

Eine

Herderkrankung des Gehirns

mit

Ophthalmoplegie und Opticus-Atrophie.

Inaugural-Dissertation

der medicinischen Facultät zu Jena

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe,

vorgelegt

von

Paul Grosch,

approb. Arzt aus Erfurt.



Weimar,

Druck von R. Wagner

1891.

P

Eine

Herderkrankung des Gehirns

mit

Ophthalmoplegie und Opticus-Atrophie.

Inaugural-Dissertation
der medicinischen Facultät zu Jena
zur
Erlangung der Doctorwürde
in der
Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe,
vorgelegt
von

Paul Grosch,

approb. Arzt aus Erfurt.



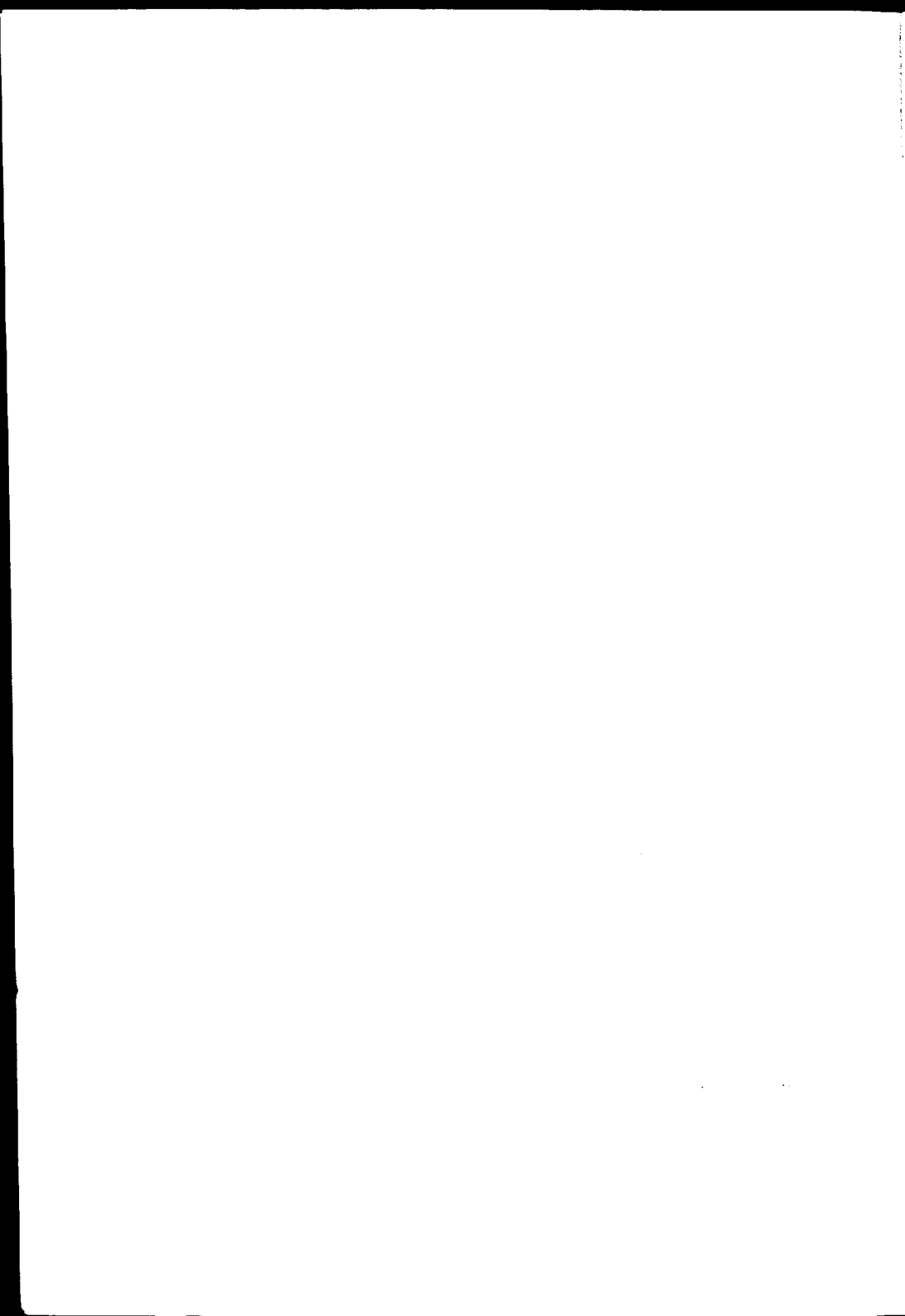
Weimar,
Druck von R. Wagner
1891.

Genehmigt von der medizinischen Facultät auf Antrag des Herrn
Professor Dr. Binswanger.

Jena, den 21. April 1891.

W. Müller,
d. Z. Dekan der med. Facultät.

Meinen theuren Eltern.



Seitdem uns in den Augenmuskellähmungen ein werthvolles Hilfsmittel für die Lokaldiagnostik des Gehirns gegeben ist -- wesentlich durch das Verdienst von Ludwig Mauthner -- ist in der einschlägigen Litteratur auch mehrmals des Zusammentreffens von Ophthalmoplegie und Opticusatrophie Erwähnung gethan worden; ein besonderes Gewicht wurde bis jetzt jedoch nicht auf das gleichzeitige Auftreten gelegt. Im nachstehenden, in der unter Leitung des Herrn Professor Dr. Otto Binswanger stehenden psychiatrischen Klinik zu Jena, zur Beobachtung gelangten Fall tritt dieses Zusammentreffen so in den Vordergrund des Krankheitsbildes, daß ein Zufall ausgeschlossen erscheint. Dies an der Hand der bis jetzt veröffentlichten Fälle nachzuweisen, soll die Aufgabe der vorliegenden Arbeit sein.

Ueber die Vorgeschichte der Erkrankung schreibt der Ehemann der Patientin: „Ungefähr im Jahre 1877 litt meine Frau an Migräne. Seit 1878 nahmen die nervösen Schmerzen immer zu, die Kräfte schwanden und seit einem Jahr trat der jetzige Zustand ein.“ Im Jahre 1879 zog die Kranke einen Augenarzt zu Rathe, welcher Folgendes feststellte: „Frau L. ist unheilbar erblindet, sie erkennt mit dem linken Auge nur Finger in nächster Nähe und nur excentrisch. Der Sehnerv ist atrophisch, leider ist auch das rechte Auge nicht intakt. Die Sehschärfe desselben ist nur $\frac{20}{70}$ des Normalen, bei noch nicht defektem Gesichtsfeld. Die Sehnervpapille ist aber trübe und opak, und die ersten Zeichen beginnender Atrophie auch auf diesem Auge nicht zu verkennen. Die Prognose ist daher sehr trübe, da es sich um einen centralen Erkrankungsherd zu handeln scheint.“

Einem ärztlichen Bericht, der die Nothwendigkeit der Aufnahme der Kranken in die Irren-Heilanstalt befürwortet, entnehme ich folgende anamnestiche Angaben:

Ida L., 52 Jahre alt, stammt aus erblich nicht belasteter Familie. Beide Eltern starben an Phthisis pulmonum. Drei Geschwister und

zwei Kinder sind nervengesund. An der Kranken selbst fiel schon seit Jahren eine gewisse Unruhe auf. Im Winter 1888 nahm diese Unruhe zu, die Kranke wurde unverträglich, glaubte sich von ihren nächsten Angehörigen beeinträchtigt und verhetzt und äußerte unbegründete Anklagen gegen dieselben. In allerletzter Zeit traten deutliche Wahnideen auf, sie glaubte eine große Erbschaft gemacht zu haben, wurde verschwenderisch, machte unsinnige Einkäufe, hierzu gesellten sich auch heftige Erregungszustände, in denen sie aggressiv gegen die Umgebung wurde und viel lärmte.

Am 18. September 1888 wurde die Kranke der psychiatrischen Klinik zugeführt. Bei der Aufnahme konnte folgender Befund erhoben werden:

Große Frau (168 cm). Körpergewicht 92 Pfund. Muskulatur und Fettpolster sehr gering. Haut sehr unelastisch. Haar blond. Schädel normal. Ohren klein. Ohr läppchen angewachsen. Fossa anthelialis eng, nur im oberen Theile entwickelt. Rechter Bulbus etwas prominenter wie der linke. Iris blaugrau. Zunge weißlich belegt. Tonsillarnarbe rechts. Starke namentlich rechts entwickelte Struma. Lungen normal; mäßiges Emphysem. Herzdämpfung rechts etwas über die Sternallinie hinausreichend. Spitzenstoß im 6. JCR. innerhalb der Mammillarlinie. Herztöne rein. Arterien geschlängelt, etwas rigid. Vasomotorisches Nachröthen gesteigert. Mammæ atrophisch. Urin sauer, eiweißfrei. Menses angeblich seit 20 Jahren sistirt.

Rechter Augenspalt in Ruhe c. 6 mm, linker Augenspalt in Ruhe kaum 2 mm weit geöffnet. Pupillen etwas übermittelweit, rechte weiter als die linke. Beide Pupillen lichtstarr. Convergenzreaktionen auf beiden Seiten erloschen. Bei Anstrengung können momentan beide Lider bis zur normalen Weite des Augenspalts geöffnet werden, dabei wird Stirnrunzeln zu Hülfe genommen. Beide Lider sinken alsbald wieder zurück, das linke rascher wie das rechte. In der Ruhe steht der linke Augapfel ganz im äußeren Winkel, der rechte zwischen der Mittellinie und dem äußeren Winkel. Das linke Auge kann von seiner Ruhestellung noch etwas mehr nach außen und mit der medialen Irisgrenze bis zur Mittellinie bewegt werden, hingegen nach oben und unten garnicht. Das rechte Auge wird prompt nach unten bewegt, nach oben fast garnicht; nach innen bis knapp zur Mittellinie, nach außen bis in den äußersten Augenwinkel hinein. Beim Versuch zu convergiren, macht das linke Auge nicht einmal die ihm mögliche Bewegung nach innen vollständig, statt dessen treten leichte Nystagmusbewegungen auf. Stirnrunzeln und Augenzukneifen symmetrisch. Physiologische Differenz des Händedrucks. Zunge gerade, mäßig schwankend vorgestreckt. Beim Gehen steht die rechte Schulter etwas tiefer, von der geraden Linie weicht die Kranke unregelmäßig, bald nach rechts, bald nach links, ab. Die Beine werden etwas schwerfällig, sonst aber normal bewegt, bei Drehungen taumelt die Kranke stark. Die Gelenke werden wenig ausgiebig flectirt. Bei

geschlossenen Augen und Füßen steht Patientin ganz sicher. Kniephänomene beiderseits stark gesteigert; links auf Perkussion der Patellarsehne Clonus des Quadriceps. Zerren der Kniescheibe nach unten erzeugt beiderseits Patellarclonus. Achillessehnenphänomen rechts und links gesteigert. Rechts und links starker Fußclonus. Keine paradoxe Contraction. Plantarreflexe rechts und links normal. Anconussehnphenomene rechts und links gesteigert, links eher etwas stärker. Idiomuskuläre Erregbarkeit am rechten Biceps etwas gesteigert, desgleichen in noch höherem Maaße am linken Biceps. Idiomuskuläre Erregbarkeit des rechten Rectus femoris sehr schwach, die des linken normal. Umfang des Oberschenkels 12 cm über dem oberen Patellarrande $33\frac{1}{2}$ cm rechts, knapp 32 cm links. Umfang des Unterschenkels 20 cm unterhalb des Apex patellae 25 cm rechts, links $24\frac{1}{2}$ cm. Umfang des rechten Unterarms 15 cm vom Carpus entfernt 18 cm; Umfang des linken Unterarms 15 cm vom Carpus entfernt $17\frac{3}{4}$ cm. Beinbewegungen gut coordinirt. Ka S Z überall $>$ An S Z. Epigastrische Reflexe beiderseits schwach. Keine Contracturen. Absolute Analgesie der Beine, der Arme, des Rumpfes bis zur V. Rippe rechts, ungefähr ebensoweit links. Schmerzempfindlichkeit im Trigeminusgebiet und am Hals mäßig herabgesetzt. Berührungsempfindlichkeit im Groben erhalten. Keine grobe Störung des Gehörs weder rechts, noch links. Geruch für Perubalsam und Ammoniak rechts und links erhalten. Keine groben Gesichtsfeldeinschränkungen, doch werden von links genährte Gegenstände weniger prompt bemerkt.

22. IX. Patientin liegt mit heitrem, zufriedennem Gesichtsausdruck im Bett. Bei Darlegung ihrer Personalien kommen mannigfache Verwechselungen vor. Sie glaubt im Großfürstlichen Krankenhaus in Weimar zu sein. Sie aß und schlief gut. Ab und zu seufzt sie auf. $[7 \times 8 ?]$ „48“; $[4 \times 7 ?]$ „28“. Sie klagt, es sei ihr hier zu laut. Ab und zu bemitleidet sie die andern Kranken. Den Arzt bezeichnet sie als solchen. „Sie sind ein schöner Arzt! Wollen Sie noch nicht heirathen?“ Ihre pekuniären Verhältnisse, Familienverhältnisse schildert sie mit viel Euphorie und mannigfachen Uebertreibungen. Die Einzelheiten ihrer Herreise hat sie ganz vergessen. Bis jetzt hat Patientin sich einmal mit Koth verunreinigt. Sie behauptet nicht krank zu sein. Sie glaubt schon 4 Wochen hier zu sein. Die Jahreszahl weiß sie nicht, wohl aber den Monat.

23. IX. Nochmalige genaue Sensibilitätsprüfung: Berührungen empfindet die Kranke öfters — offenbar aus Unaufmerksamkeit — garnicht. Stiche werden prompt nur im Gebiet des Kopfes und Halses empfunden, am übrigen Körper folgen erst auf sehr tiefe Stiche Schmerzäußerungen. Die Lokalisation der Stiche ist — namentlich, wenn sie mit dem Zeigefinger der rechten Hand deuten soll — sehr unsicher. Die Sensibilität der Zunge und Wangenschleimhaut ist erhalten.

24. IX. Mußte Mittags gefüttert werden. Nachmittags um $\frac{1}{2}4$ Uhr begann sie unartikulirt zu schreiben, schlug sich fortwährend mit der

Hand auf den Mund. Abends jammert sie unausgesetzt; Hände auf der Brust gefaltet, Züge etwas verfallen. 38,6 %. Ptosis rechts stärker. „Ich habe — ja — ach — ich habe — ich habe — ach du großer Gott — ach, ich habe ja, — ach mein Mann ist auch so gut — so gut — ein Mann war da — er wollte, wollte — unser — wollte — der wollte — wollte — Posamentier — ach ja wohl — ach und der wollte.“ Sie äußert auch, sie habe einen Mann, der sie erschießen wollte, gesehen. Sie reagiert schon auf leise Anrede.

25. IX. Äußert am Morgen: „Es geht nicht so gut; ich habe einen Ball mitgemacht, ich kann es nicht vertragen.“

6. X. Sitzt tagsüber ruhig auf der Bank, mit stets heitrem zufriedenen Gesichtsausdruck, die Arme über der Brust zusammengelegt. Zeitlich und örtlich durchaus desorientiert. Hat Nachts eingenäßt, weiß es am andern Morgen nicht mehr.

7. X. Hat sich auch am Tage verunreinigt.

8. X. „Wir sind hier im Jacobsgräßchen in Weimar.“ $[4 \times 4 ?]$ „16“; $[4 \times 16 ?]$ „24“, „ich kann nicht rechnen“. [Welcher Monat und welches Jahr?] „October 1700.“ Erkennt die Uhr richtig. Das Wort „Kalender“ liest sie: „Kaiser, Sammt, jung.“

11. X. Nachts öfters außer Bett, findet dann ihr Bett nicht wieder.

15. X. Verlangt mit wichtiger Miene, den Arzt allein zu sprechen. Sie wolle heim zu ihrem Mann begleitet sein. Hier im Backhaus in Weimar sei sie so eingesperrt und könne nicht heraus.

31. X. Erkennt den Arzt, glaubt immer noch in Weimar zu sein. Im Uebrigen zufrieden, stets glücklich, fühlt sich wohl; um ihre Umgebung kümmert sie sich absolut nicht.

7. XI. Fällt Nachts aus dem Bett und verletzt sich leicht am Kopf.

15. XI. Unverändert euphorisch.

20. XI. Sie glaubt zu Hause zu sein und Millionen zu besitzen. Weiß weder Jahr noch Monat anzugeben. Auf die Frage: ob sie krank sei?, antwortet sie lachend: „ich bin so kräftig, ich trinke wieder bayrisches Bier.“ Sind andere Kranke laut, so schimpft sie dieselben „elendes Gerippe“ und droht mit Erschießen.

20. XII. Schlägt ab und zu nach anderen Kranken.

1889.

1. I. Der Facialis ist noch durchaus symmetrisch innerviert, dagegen hängt die Kranke jetzt zunehmend nach rechts über, der Kopf ist schief gestellt im Sinne einer Contraction des rechten Sterno-cleido mastoideus.

20. I. Häufige Kothverunreinigungen.

25. I. Anfall von Herzschwäche, sehr frequenter, kaum fühlbarer Puls, 39,0 °; allgemeiner Tremor, ißt nichts, jammert: „Es ist ein schrecklicher Mann — ach — ach“ — wiederholt dies öfters. Hängt stark nach rechts.

26. I. Fortgesetzt Fieberbewegungen. Lungen intact, keine Magen- und Darmstörungen. Bewußtsein frei. Schluckt mühsam.

28. I. Status idem. Hypalgesie des ganzen Körpers mit Ausnahme des Gesichts.

1. II. Fieber fällt ab. Nachts sehr unruhig; kann nicht allein gehen.

6. II. Vermag weder allein zu stehen, noch allein zu gehen. Erkennt den Arzt sofort als solchen.

8. II. Abends 38,5°; Kothverunreinigung.

12. II. Namentlich Nachts sehr erregt, schimpft und jammert.

15. II. Mehr weinerlich.

17. II. „Ich soll mit dem Militär nach Eisenach oder sonst wohin — ach — ach — heute ist Hochzeit.“ Sehr verwirrt.

20. II. „Ich sehe links bloß einen hellen Schein.“

24. II. Beruhigt und klärt sich etwas.

26. II. Erkennt den Arzt schon beim Eintreten auf einige Entfernung, nennt ihn mit Namen. Abends behauptet sie bestimmt, heute im Garten gewesen zu sein. (Unrichtig!)

27. II. Weinerlich: „Die Gedanken sind ganz weg.“

28. II. Craniotympanale Leitung erloschen.

1. III. Weiß heute den Namen des Arztes nicht.

7. III. Es besteht seit Mitte vorigen Monats eine allgemeine leichte Hyperalgesie. Schreibt heute einige Worte richtig, aber leicht atactisch. Benutzt beim Schreiben vorzugsweise die nasale Papillenhälfte.

9. III. Beim Vorstrecken der Zunge wird die rechte Nasolabialfalte etwas höher gezogen als die linke.

12. III. Vermag wieder allein zu gehen.

14. III. Klagt über Spannungsgefühl in der rechten Wade.

19. III. Knickt beim Gehen öfter zusammen. Abends 39,1°.

20. III. Morgens 37,5. Geht wieder leidlich.

1. IV. Erholt sich sichtlich etwas.

8. IV. Lernt allmählich die Namen ihrer Mitkranken.

13. IV. Außerordentlich klar. Giebt an, die erste Störung sei vor vielen Jahren ganz plötzlich, schlaganfallähnlich, als sie gerade nähte, eingetreten.

20. IV. Orientiert sich mehr und mehr in ihrer Umgebung.

24. IV. Weiß Abends noch genau, was sie Mittags gegessen.

5. V. Oefter rashes.

15. V. Annähernd normales Benehmen. Ab und zu noch Congestionen. Sensibilitätsstörungen nicht mehr sicher nachweisbar. Gang noch etwas steif. Augenbefund unverändert.

1. VI. Von dem Ehemann, welcher der Rückenmarkslues verdächtig erscheint, abgeholt.

Ther.: Ungt. ciner. 3,0 pro die, 4 Wochen lang.

27. VI. Stellt sich wieder vor. Erkennt und benennt den Arzt sofort richtig. Ging zu Fuß vom Bahnhof bis in die Anstalt. Normal, heiterer Stimmung.

Facialis, Hypoglossus rechts und links symmetrisch innerviert. Augenzukneifen fast links energischer. Lidhebung auch links fast bis zur Norm, aber nur bei großer Anstrengung möglich; hierbei tritt leichter lateraler Nystagmus nach links ein. Abducens und Trochlearis rechts und links, soweit prüfbar, intact. Beim Gehen leichtes Ueberhängen nach rechts. Laryngoskopischer Befund normal. Linker Oculomotorius total gelähmt, außer dem Levatorzweig, der nur paretisch ist. Rechter Oculomotorius: Rectus inferior normal, Rectus superior stark paretisch, Pupillarzweige und Rectus internus gelähmt. Händedruck rechts im Durchschnitt 55°, links 50°. Craniotympanale Leitung jetzt symmetrisch erhalten. Perubalsam rechts und links gleich gerochen.

27. VIII. Stellt sich wieder vor. Linker Facialis spurweise stärker innerviert. Geringe Zungenabweichung nach links. Das rechte Auge kann nach unten und auch etwas nach oben bewegt werden; es steht im äußeren Augenwinkel und kann nicht ganz bis zur Mittellinie bewegt werden (wohl aber das linke). Im Uebrigen derselbe Befund wie früher. Mäßiger Intelligenzdefekt. 7×9 wird rasch und richtig gerechnet. Weiß die Namen der Aerzte noch.

Einen großen Raum in der Krankengeschichte nimmt der Verlauf der Psychose in Anspruch, und diese ist es auch, die den Verdacht einer diffusen Erkrankung des Großhirns nahelegt, von der die Ophthalmoplegie nur eine Theilerscheinung darstellen würde. Und in der That könnte man hier an eine Dementia paralytica denken, in deren Folge Störungen der Innervation der Augenmuskeln zuweilen auftreten. Wenngleich nun einzelne Symptome auf körperlichem Gebiet — die reflectorische Pupillenstarre, Steigerung der Sehnenphänomene — für diese Annahme sprechen würden, so steht aber der psychische Befund im Allgemeinen und der Verlauf der Psychose im Besonderen mit dieser Diagnose durchaus im Widerspruch: Die Dementia paralytica zeigt zwar Remissionen, aber eine so erhebliche Besserung mit so geringem Intelligenzdefekt hat man bei der Paralyse noch nicht beobachtet. Vielmehr entspricht der psychische Befund den im Anschluß von Herderkrankungen sich entwickelnden Psychosen, und indem wir uns aufsparen, zum Schluß noch einmal auf die Psychose zurückzukommen, werden wir versuchen, die Art der Erkrankung durch Vergleichung mit den bis jetzt veröffentlichten, ähnliche Symptome zeigenden Fällen näher zu bestimmen, da wir lediglich auf den klinischen Befund angewiesen sind. In Betracht kommen in dieser Richtung:

- I. Polioencephalitis hämorrhagica superior (Wernicke).
- II. Sclerosis multiplex.
- III. Herderkrankungen:
 - 1. Absceß,
 - 2. Blutungen,
 - 3. Erweichungsherde:
 - a. Embolie,
 - b. Thrombose.
 - 4. Tumoren.
- IV. Lues cerebri:
 - a. diffuse,
 - b. circumscripte.

Bezüglich der ersten Erkrankung, der Polioencephalitis hämorrhagica superior, ist zu bemerken, daß in den von Wernicke unter dieser Bezeichnung geschilderten 3 Fällen¹⁾ sich bei einem plötzlichen Beginn der Krankheit neben der Ophthalmoplegie auch eine Betheiligung des Opticus findet. Unter den seitdem veröffentlichten Fällen ist es uns nicht gelungen, solche zu finden, in denen bei sonstiger Uebereinstimmung der Opticus in irgend einer Weise betheiligt war. Dazu kommt noch, daß, so groß die Aelmlichkeit zuerst erscheint, doch ein unterscheidendes Merkmal vorhanden ist, welches eine weitere Berücksichtigung dieser Krankheitsform für unthunlich erscheinen läßt: In allen bis jetzt veröffentlichten Fällen führte die Krankheit binnen einiger Wochen unter Zunahme der Erscheinungen zum Tode, während sich bei unserer Patientin die Krankheit unter ziemlich erheblicher Besserung der Symptome auf bis jetzt 13 Jahre erstreckt.

Ich glaube diese Thatsache ist ausschlaggebend genug, um die Polioencephalitis hämorrhagica superior (Wernicke) ausschließen zu können.

Was die Sclerosis multiplex angeht, so enthält die Litteratur vier dem unsrigen analoge Fälle. Wir theilen dieselben im Nachfolgenden im Auszug mit:

C. Westphal: „Ueber multiple Sclerose bei zwei Kindern“²⁾ bringt zwei klinische Beobachtungen, von welchen die eine den Knaben W. Mees, 11 J. alt, betrifft, die zweite den 9jährigen G. Reinhold. „Bei beiden Knaben bestand motorische Schwäche der unteren und oberen Extremitäten und zwar an den unteren am meisten bei der Beugung in den Hüft- und Kniegelenken; die Streckung im Knie war kräftiger als die Beugung. Spastische Erscheinungen im Bereich des Oberschenkels bestanden bei dem ersten Knaben, bei beiden eine Contractur der Wadenmuskeln. Die Sehnenphänomene waren bei beiden erhöht. Der Gang war eigenthümlich breitbeinig und unsicher, mit Hebung des Beckens, weil die Füße und zwar mit den Spitzen auf

¹⁾ Wernicke, Dr. C. Lehrbuch der Gehirnkrankheiten. 1881. Bd. II. S. 233 ff.

²⁾ Neurolog. Centralblatt 1888. S. 576. (Ref.)

dem Boden schleiften (Wadencontractur). An den oberen Extremitäten waren alle activen Bewegungen möglich, aber mit geringer Kraft; Spasmen fehlten. Die Sehnenphänomene waren sehr deutlich. Der erste Knabe soll früher beim Schreiben gezittert haben. Sensibilität ungestört. Mees zeigte keine Blasenstörung. Reinhold ließ Urin und Koth unter sich. Facialisgebiet frei; Zunge gut beweglich, Sprache verlangsamt. Die Bewegungen der Bulbi waren namentlich bei Reinhold nach verschiedenen Richtungen hin beschränkt bez. aufgehoben (dabei Nystagmus). Die Pupillen waren bei Reinhold eng und reagierten träge auf Licht, bei Mees waren sie weit. Bei beiden Knaben bestand Atrophie der Papillen, bei Mees eine beiderseitige temporale (links stärker), bei Reinhold eine totale (rechts stärker). Bei Mees Einschränkung des Gesichtsfeldes namentlich für Farben. Die Intelligenz war bei beiden Knaben deutlich beeinträchtigt.“

Stölting und Bruhns: „Ueber Lähmung der Convergenz- und Divergenzfähigkeit“¹⁾ schildern die Krankengeschichte einer 30jährigen Dame: „Es bestand absolute Lähmung der Convergenzbewegung, gute Licht-, aber mangelhafte Convergenzreaktion der Pupillen bei erhaltener Accommodation; Opticusatrophie mäßigen Grades beiderseits, ungleichnamige Doppelbilder im ganzen Gesichtsfeld mit Ausnahme des obersten Theiles, ferner leichte Schwäche und Zittern der Arme, fast absolute schlaffe motorische und sensible Lähmung der Beine, normale Kniephänomene, oft Schwindel und Migräne. Im 15jährigen Krankheitsverlauf gingen die Lähmungen fast ganz wieder zurück; früher zuweilen Incontinenz der Blase; Muskeln der Beine abgemagert, aber faradisch normal reagierend.“

Der dritte Fall entstammt einer Mittheilung Westphal's²⁾: Kranker mit multipler Sclerose kann beim Blick nach links nur das linke Auge — unter Nystagmus — bis zum äußeren Winkel führen, während das rechte nur wenig über die Mitte herauskommt. Der Blick nach unten ist beschränkt, rechts noch mehr als links. Nach rechts gehen beide Augen nicht viel über die Mitte hinaus, das rechte Auge aber schnell unter Nystagmusbewegungen noch weiter, jedoch nur einen Augenblick, um dann sofort bis etwa zur Mitte zurückzukehren. Die Convergenz ist unvollständig, dabei sind die Pupillen mittelweit, contrahieren sich normal bei Lichteinfall, auch etwas bei Convergenz. Am linken Auge findet sich eine ausgesprochene Abblassung der temporalen Papillenhälfte.

G. S. Middleton: „A case of Sclerosis of the spinal cord“³⁾ enthält folgende hier anzureihende Krankengeschichte:

„Ein 25jähriger Schriftsetzer bemerkte zuerst, daß er sein rechtes Bein beim Gehen nicht mehr lenken konnte, es ging übers Ziel, stampfte etc.

¹⁾ Neurolog. Centralblatt 1889. S. 45.

²⁾ Neurolog. Centralblatt 1889. S. 93.

³⁾ Neurolog. Centralblatt 1889. S. 175.

Anfangs trat diese Störung nur nach Anstrengungen auf; später ging er breitbeinig und konnte nicht lange mit geschlossenen Beinen gerade stehen. Die motorische Kraft und Sensibilität war intakt bis auf ein Gefühl der Müdigkeit und Schwere im rechten und dann auch im linken Bein. Die Patellarreflexe waren zur Zeit gesteigert. Die Sprache erschien dumpf und sehr langsam. Dazu trat Fußclonus beiderseits und Schwierigkeit beim Urinieren. Galvanisation, Faradisation, Kal. jodat., AgNO_3 brachten zeitweise Besserung. Patient arbeitete wieder, bemerkte aber zeitweise einen Krampf des mittleren, des Ring- und kleinen Fingers der rechten Hand, auch hatte er im rechten Arm das Gefühl der Mattigkeit; beim Herabsteigen von der Treppe zeigte er Neigung vorn überzufallen. Das Stampfen beim Gehen nahm zu, und Diplopie trat ein, wenn er nicht die Augen fest zusammenkniff. Bei Anstrengungen im Gehen trat Zittern des rechten Beines auf, und dasselbe war zeitweise völlig unbrauchbar zum Gehen und zeigte auch spontan Tremor, auch das linke zeigte später ähnliche Symptome. Die Papillen der Nervi optici waren auf beiden Augen weiß, atrophisch. Das Gesichtsfeld war für weiß erhalten, für Farben eingeschränkt. In der um diese Zeit aufgesuchten Klinik trat Gürtelgefühl ein und der Fußclonus war erheblich stärker; es zitterte der ganze Körper mit, wenn er den Fuß auf den kalten Boden aufsetzte. Das Doppeltsehen blieb bei, namentlich, wenn beide Augen vorwärts oder abwärts sahen und wurde auf Insufficienz der Recti interni zurückgeführt. Nach zwei Jahren zeigte er einen atactischen Gang und Schwindel beim Umkehren im Gehen, er fühlte Steifigkeit in den Beinen, ohne daß Rigidität noch Contracturen vorhanden waren. Fußclonus bestand beiderseits in geringem Maße. Die Patellarreflexe waren gesteigert, auch die Harnbeschwerden bestanden noch, die anderen Symptome waren z. T. zurückgetreten.

Beweisend erscheinen uns vor Allem unter diesen 4 Fällen die beiden Westphal'schen Krankengeschichten¹⁾, in denen sich neben ausgesprochenen Symptomen der multiplen Sclerose Opticusatrophie und Ophthalmoplegie entwickelt hatte. In unserem Falle können wir für die multiple Sclerose Folgendes geltend machen: Steigerung der Sehnenphänomene, Fußclonus und Nystagmus. Damit ist aber auch die Reihe der für diese Diagnose sprechenden Symptome erschöpft, und nicht zu widerlegen ist der Einwand, daß drei der wichtigsten Erscheinungen fehlen: Intentionstremor, Sensibilitätsstörungen und scandirte Sprache. Von Intentionstremor ist an keiner Stelle der Krankengeschichte die Rede. Sensibilitätsstörungen sind wohl erwähnt und zwar am 20. IX. 88: Absolute Analgesie der Extremitäten und des Rumpfes, Herabsetzung der Schmerzempfindlichkeit im Trigeminusgebiet und am Hals. Aber eine Wiederholung dieser Prüfung am 23. IX. schon ergibt, daß die Störungen rein psychischer Art und

¹⁾ Neurol. Centralbl. 1889. S. 93.



auf Rechnung der starken Benommenheit der Kranken zu setzen sind. Keinesfalls auch sind es die für die multiple Sclerose so charakteristischen plaquesförmigen Sensibilitätsstörungen, die wir hier haben. Auch der Vermerk, daß die Kranke absatzweise in abgerissenen, aber doch vollständigen Worten spricht, trifft für die Annahme, daß ein Scandiren der einzelnen Silben statthabe — das für die multiple Sclerose charakteristisch wäre — nicht zu. Und dies sind die Gründe, die uns bestimmen, so groß auch sonst die Uebereinstimmung mit den oben erwähnten Fällen ist, von dieser Diagnose abzustehen.

Eine dritte Möglichkeit ist, daß eine Herderkrankung vorliegt. Indem wir einstweilen den Ort derselben, welcher jedenfalls in der Nähe des Aquäduets zu suchen ist, unbestimmt lassen und auch zunächst dieluetische Herderkrankung bei Seite lassen, um sie später gesondert zu besprechen, bleiben im Wesentlichen vier Möglichkeiten:

1. Absceß,
2. Blutung,
3. Erweichungsherd,
4. Tumoren.

Für Absceß könnte man die Temperaturschwankungen in's Treffen führen, die, ohne directe Gelegenheitsursache auftretend, in der Krankengeschichte erwähnt sind. Aber gegen Absceß spricht sowohl die Abwesenheit jedes ursächlichen Momentes — die Lungen sind intact, und ein Trauma ist ebensowenig wie ein cariöser oder metastatischer Proceß nachzuweisen — wie auch der Verlauf: Es bestanden weder Erbrechen, noch Convulsionen, und bei einem Hirnabsceß kann wohl ein Stadium der Latenz, durch Abkapselung bewirkt, auftreten, aber eine Wiederherstellung der Functionen auch nur eines Theils der betreffenden Gebiete erfolgt dabei keinesfalls.

Auf eine Blutung deutet zwar der plötzliche Beginn des Leidens, aber im Widerspruch damit steht die Thatsache, daß der ganze Symptomencomplex der Opticusatrophie und Ophthalmoplegie nicht mit einem Male eingetreten ist, denn der Augenarzt, den die Kranke im Jahre 1879 wegen Abnahme ihrer Sehschärfe aufsuchte, spricht nur von Opticusatrophie und erwähnt nichts von einer Betheiligung der Augenmuskulatur, die ihm doch sicher nicht entgangen wäre. Ferner würde sich eine Blutung in viel compacterer Weise geltend gemacht haben und nicht so, daß ein Theil der Kerne mehr, ein anderer Theil weniger betroffen wäre.

Ein Erweichungsherd könnte verursacht worden sein durch eine Embolie, aber da würde wieder die Frage nach der Herkunft derselben offen bleiben, denn die Herztöne sind ausdrücklich als rein bezeichnet. Oder man müßte eine thrombotische Erweichung annehmen, wogegen man allerdings wieder die hochgradige Restitutio in integrum geltend machen kann.

Von weit größerer Bedeutung sind die Hirntumoren, schon wegen der Reichhaltigkeit der einschlägigen Casuistik. Was diese letztere

betrifft, so müssen wir von vornherein innerhalb jeder Einzelgruppe wiederum zwei Kategorien unterscheiden, einmal wo ausgesprochene Atrophie des Opticus vermerkt ist und das andere Mal diejenige, wo der Opticus überhaupt nur in irgend einer Weise theilhaftig ist, und zwar, wie in der Mehrzahl der Fälle, in der Form der Stauungspapille. Auch bei unserer Kranken ist nicht ganz ausgeschlossen, daß die Opticusatrophie aus einer nicht rechtzeitig erkannten Stauungspapille hervorgegangen ist. Wir mußten daher aus der Litteratur auch diejenigen Fälle, in denen nur Stauungspapille neben der Ophthalmoplegie vermerkt war, wenigstens vergleichsweise, schon der Vollständigkeit wegen, mit heranziehen. Die Litteratur enthält im Ganzen 17 für uns in Betracht kommende Fälle von Tumoren, in welchen Opticusatrophie und Ophthalmoplegie bestand. Wir reihen dieselben im Wortlaut des Referats hier an:

Bruns¹⁾ fand bei einem 2 $\frac{1}{2}$ jährigen Knaben: Paralyse des linken Abducens, Parese des rechten Rectus internus, also coordinirte Augenmuskellähmung nach links mit Ueberwiegen der Affektion im linken Auge. Anästhesie der Cornea und Conjunctiva, besonders links, bei erhaltener Schmerzempfindung im übrigen Gebiet der Trigemini. Schwäche der Kau-, Hals- und Nackenmuskeln, Parese mit Contractur und erhöhten Sehnenreflexen der rechten Extremitäten ohne Sensibilitätsstörungen, Kopfschmerzen, Sopor, allgemeine Schwäche. Stauungspapille. Beiderseits alte tuberkulöse Mittelohrentzündung. Später kamen dazu Paresen und Contractur der linken Extremitäten, dagegen keine anderweitigen deutlichen Sensibilitätsstörungen.

Autopsie: Nach Durchtrennung des Vermis cerebelli zeigt sich etwa 3 cm nach vorn vom Calamus scriptorius der Boden des vierten Ventrikels in der Größe eines Fünfpfennigstücks kugelig vorgewölbt. Die Oberfläche dieser Vorwölbung ist leicht höckrig und dunkelgrau-röthlich und resistenter als die entsprechende Stelle der andern Hälfte. Nach vorn erstreckt sich der Tumor bis ungefähr 3 mm abwärts vom Eingang des Aquaeductus Sylvii, nach hinten bis an die vordersten Striae medullares. Auf einem frontalen Schnitte zeigt sich der ganze Querschnitt beider Ponshälften in eine grünliche Käsemasse verwandelt. Rechts bleibt hauptsächlich eine der Außenseite des Pons und dem Boden des IV. Ventrikels zunächst liegende, etwa 2 mm breite Randregion und auf beiden Seiten die centralsten Partien frei. Der ganze Tumor hat, nach dem Gefühl zu urtheilen, die Größe einer Kastanie.

Anderson²⁾ sah bei einem Tumor der Hypophysis cerebri, der sich besonders nach links bis an die Basis des Schläfenlappens ausdehnte, linksseitige Amaurose mit Sehnervenatrophie, rechts temporale

¹⁾ Bruns, Dr. L. „Ein Fall von Pons tuberkel“ Neurol. Centralbl. 1886. No. 7.

²⁾ Anderson: A case of basal cerebral tumour, affecting the left temporo-sphenoidal lobe, and giving rise to a paroxysmal taste sensation and dreamy state Brain 1886. Oct. s. a. Neurolog. Centralbl. 1887. No. 4.

Hemianopsie mit Atrophie der temporalen Maculahälften, Verlust des Geruches links und erst in späteren Stadien Neuroretinitis rechts, als Begleiterscheinung Erbrechen, epileptiforme und apoplectiforme Anfälle und Sopor. Die Funktionen der Trigemini waren garnicht, die des Oculomotorius nur links im geringen Grade gestört, obwohl die Geschwulstmassen links in das Foramen ovale und rotundum hineingewuchert waren und der linke Oculomotorius in der Tumormasse garnicht aufzufinden war.

Hier mag auch eine Krankenbeobachtung Osler's,¹⁾ in der die Ophthalmoplegie freilich nur ein vorübergehendes Symptom bildet, lediglich der Vollständigkeit wegen, mitangeführt werden:

„Seit der Pubertät Kopfschmerzanfälle, dann Besserung. Seit dem 18. Jahre häufig Sehstörungen, Kopfschmerzen und plötzliches Einschlafen. Plötzliche Hemiplegie links, die nach einer Stunde wieder verschwand. In den folgenden Monaten viele Anfälle von Kopfschmerz, Brech- und Schlafneigung, Herabsetzung des Pulses bis auf 30, schnell vorübergehende Zustände von geistiger Verwirrtheit, Diplopie und Amblyopie, leichte epileptiforme Attaque. Nach einer 6wöchentlichen Besserung bez. „Heilung“ aller Symptome plötzlicher Anfall von Kopfschmerz, Brechneigung, Krämpfen und Sopor, aus dem Pat. völlig erblindet erwachte. Erstere Symptome schwanden vollständig, die Erblindung blieb. Nach 5 Jahren plötzlicher Tod unter den früheren ähnlichen Anfällen.“

Autopsie: Beiderseitige Opticusatrophie, hochgradiger Hydrops ventriculorum, ein theilweise erweichter Tumor, welcher den vorderen Abschnitt des Bodens der III. Kammer mit dem Infundibulum und dem ganzen Chiasma in sich faßte.

Weit wichtiger sind die nachstehenden Veröffentlichungen Leclerc's²⁾:

I. 64jähriger Mann. Im Juni 1885 heftige Kopfschmerzen. Ein Jahr später Sehstörung erst rechts, dann links, dabei beiderseits Ptosis. Häufiges Erbrechen. Dezember 1886: Leichter Exophthalmus, starke doppelseitige Ptosis. Rechte Pupille weiter als die linke; fast vollständige reflectorische Pupillenstarre. Fast völlige Lähmung aller äußeren Augenmuskeln auf beiden Seiten. Amaurose. Beiderseits Opticusatrophie ohne Stauungspapille. Geringe Deviation der Zunge nach rechts. Im selben Monat nach vorheriger starker psychischer Aufregung und Verwirrung Exitus.

Autopsie: Kindsfaustgroßer Tumor der Glandula pituitaria.

II. 22jähriger Mann. Mai 1887: Schmerzen in der linken Seite und linken Gesichtshälfte. Bald darauf Sehschwäche auf dem linken

¹⁾ Osler, Dr. W.: „Case of cholesteatoma of floor of third ventricle and of the Infundibulum.“ Journal of nerv. and ment. dis. 1887, XIV, p. 657; s. a. Neurolog. Centralbl. 1888, No. 8.

²⁾ Revue de Méd. 1887, p. 977; s. a. Neurolog. Centralbl. 1887, No. 9.

Auge und linksseitige Ptosis. Am 28. Juni: Völlige Ptosis und Ophthalmoplegia externa links, starke Amblyopie und beginnende Opticus-atrophie. In den nächsten Tagen Parese des rechten Armes, rechten Abducens und linken Facialis.

Autopsie: Primäres Carcinom des vorderen Mediastinum mit secundären Knoten im Gehirn und zwar zwei in der motorischen Zone der linken Hemisphäre, ein dritter in der linken Schädelgrube auf die Hypophysis übergreifend und den linken Oculomotorius und Opticus comprimierend.

Hierher gehört auch ein Fall aus der Beobachtung Saundby's¹⁾: Während des Lebens bestand heftiger Kopfschmerz. Rechts vollständige Paralyse des Oculomotorius, Lichtempfindung total verschwunden; Ausfluß aus der rechten Nasenhälfte. Verringerte Intelligenz. Benommenheit, Delirien, linksseitige Ptosis. Die Section ergab als Ausgangspunkt der Geschwulst die Glandula pituitaria, welche in beide Orbitae sich fortsetzte und alle mit den Bulbis in Verbindung stehenden Gewebe einschloß. In diesem Falle bestand vollkommene Ophthalmoplegia interna, während die Zweige zum Levator palpebrae und die Recti inferior und superior nicht in Mitleidenschaft gezogen waren. Gleichwohl umfaßte die Geschwulst den Stamm des linken Oculomotorius. Neuritis optica hatte sich trotz der begünstigenden Umstände nicht ausgebildet.

Zur Gruppe der Geschwülste der Glandula pinealis zählt eine Mittheilung Feilchenfeld's:²⁾ 18jähriger junger Mann. Mai 84: Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen. Schwäche der unteren Extremitäten. Zuckungen des ganzen Körpers. Häufig Doppeltsehen und Herabsetzung der Reflexe des Sphincter ani et vesicae. Obstipation. Vollständige Lähmung der vom N. oculomotorius versorgten Augenmuskeln, nur das Augenlid ist normal beweglich. Pupillenreaktion träge, rechts ausgiebiger als links. Beiderseits Stauungspapille und Parese des linken Facialis. Ataxie der oberen und unteren Extremitäten. Sensibilität intact. Hautreflexe normal. Scrotalreflexe, Kniephänomene erhalten. Fußclonus rechts. März 85: Exitus.

Autopsie: Hydrops ventriculorum. An der Vereinigungsstelle des oberen Kleinhirnschenkels mit dem mittleren an der dem vierten Ventrikel zugekehrten Stelle eine erweichte Partie. Aquaeductus Sylvii nicht erweitert, Zirbeldrüse vergrößert, in eine feste Knorpelmasse verwandelt, dem vorderen Ende des vorderen Vierhügels fest aufgelöthet. Sie hängt mit einer grauröthlichen Geschwulstmasse zusammen, die sich an Stelle der hinteren Commissur und des Zirbelstiels entwickelt hat, seitlich noch auf den Sehhügel an der Stelle der Ganglia habenula übergreifend, und ihre größte Ausdehnung in der Mittellinie

¹⁾ The Brit. med. jour. 1888, p. 1224; s. a. Neurolog. Centralbl. 1889, No. 18.

²⁾ Feilchenfeld, L., „Gliosarcom d. Zirbeldrüse“. Neurolog. Centralbl. 1885, S. 409.

hat. Auch die Zirbelstiele sind bis auf die Dicke eines Federkiels verbreitert, sie gehen in das schon erwähnte Mittelstück des Tumors über, welcher wie ein schlaffer Sack in das Innere des III. Ventrikels hinunterfällt bis nach der Trichterregion hinein, den vorderen Eingang des Aquaeductus verlagernd. Die Hauptmasse der Vierhügel ist erhalten, ebenso die der Sehhügel.

Aehnlich berichtet Knud Pontoppidan „über einen Fall von Tumor der Zirbeldrüse“¹⁾, der einen 31jährigen Maler betrifft:

1883luetische Infection. 1885 Kopfweh und Schwindel. 2 Wochen später psychische Trägheit, Unfähigkeit des Gehens und Stehens, involuntäre Excretionen. Bei der Aufnahme in die Klinik stark benommenes Sensorium, leerer Gesichtsausdruck, kraftlose zitternde Bewegungen der Extremitäten. Pupillen erweitert, träge reagierend, starrer Blick mit beschränkter Beweglichkeit nach allen Richtungen, aber ohne Schielen oder Doppelsehen, Sehschärfe normal, Grenzen der Papillen aber verwischt, Venen erweitert und geschlängelt. Neigung die linke Seitenlage einzunehmen. Beim Gehen und Stehen Neigung nach hinten zu fallen. Später zunehmender Sopor, profuser Schweiß, Opisthotonus, epileptiformer Krampfanfall. Weiterentwicklung der Neuritis optica mit Exsudaten und Blutungen, conjugirte Ablenkung der Augen nach rechts.

Autopsie: Hydrops ventriculorum. In der Fissura transversa cerebri, auf den Corpora quadrigemina und den Crura cerebelli ad cerebrum ruhend, prominirt ein wallnußgroßer Tumor. Die Geschwulst liegt in der Mittellinie auf der Stelle der Glandula pinealis. Die Crura cerebelli ad pontem sind an keiner Stelle in direktem Contact mit der Geschwulst.

Daly²⁾ sah Ataxie, Blindheit, Taubheit, Störungen in den Faciales und den Augenmuskeln, Stauungspapille, Erbrechen und allgemeine Convulsionen auftreten. Die Section ergab: Tumor der Zirbeldrüse.

Einen weiteren Beitrag verdanken wir Kny³⁾: 30jähriger Mann. Beginn der Erkrankung Ostern 1881 mit stechendem Schmerz unterhalb der Protuberantia occipitalis externa, der nach dem Scheitel, nach den Seitentheilen und der Stirn hinstrahlte. Seit Juli 1882 Ohrenklingen und schmerzhaftes Klopfen im Innern des Schädels, dazu gesellten sich Anfälle von Schwindel, Schwarzsehen, Zittern und Trübung des Bewußtseins. Abnahme der Sehschärfe. 1. II. 83: Ausgang von beiderseitiger Stauungspapille, völlige Erblindung rechts, Reste von Lichtschein links. Seit August 84: Urinträufeln. Nystagmus. Verlangsamte Sprache. Abnahme der Intelligenz. Nov. 85: Ziemlich beträchtlicher Grad von Strabismus divergens. Mydriasis. Lichtstarre Pupillen.

¹⁾ Neurolog. Centralbl. 1885, S. 553.

²⁾ „A case of tumour of the pineal gland“. Brain 1887, July.

³⁾ „Ueber einen Fall von isolirtem Tumor der Zirbeldrüse.“ Neurolog. Centralbl. 1889, No. 18.

Nystagmus. Unterscheidung von grellestem Licht und Dunkel unmöglich. Patient kann nicht mehr aufrecht stehen. Große Tendenz nach hinten hinüberzufallen. Sensibilität intact. Kniephänomene normal. Die Bulbi haben etwas eigenthümlich Starres, sind vielleicht etwas proturdirt. Vereinzelte epileptiforme Anfälle.

Autopsie: Wallnußgroßer Tumor der Glandula pinealis. Von den darunterliegenden Corpora quadrigemina deutlich abzuheben. Diese selbst an der Oberfläche intact, durch den Tumor nach hinten gedrängt, nach vorn abgeflacht. Starke Adhäsionen um beide Optici, welche ebenso wie die Tractus optici glatte, vollkommen durchscheinende Bänder darstellen. Seitenventrikel und Aqueductus Sylvii erweitert.

Christ¹⁾ entlehne ich folgende Krankengeschichte: 18jähriger junger Mann. Im 3. Lebensjahre Meningitis. März 89: Augenbeschwerden, die bald verschwanden. 4 Monate später beiderseits Ptosis. Accommodation stark herabgesetzt. Papillen geröthet. Bald darauf Einschränkung der Bulbusbewegungen nach oben und unten. Ein Monat später Licht- und Accommodationsstarre. Sopor, Abnahme der Sehschärfe. Eine Perimeteruntersuchung ergab: Parese des Obliquus superior, Rectus inferior et superior, Obliquus inferior. Die Lähmung war eine symmetrische.

Im weiteren Verlaufe eine linksseitige, vorübergehende Parese der mittleren Facialisäste, intensive Herabsetzung des Hörvermögens. Enuresis nocturna. Ende October: Neuritis optica dextra, Verwischung der linken Papille. November: gastrische und Gehstörungen, Schmerzen in der Occipitalgegend. Rechte Pupille weiter als die linke. Fast vollständige beiderseitige Taubheit, Somnolenz, Erbrechen, profuse Schweiße, Schlingbeschwerden. Exitus.

Autopsie: Gliosacom der Zirbeldrüse und Vierhügelgegend und des hinteren Umfanges des III. Ventrikels. Hydrocephalus internus.

Nunmehr wenden wir uns einer Affection zu, die, wie die darauf folgenden Erörterungen lehren sollen, für die für uns in Betracht kommende Frage, unser höchstes Interesse in Anspruch nimmt und deren klinische Bedeutung erst in der letzten Zeit richtig erkannt und gewürdigt worden ist. Es handelt sich um die Tumoren der Corpora quadrigemina.

Eine der ersten Beobachtungen stammt von Ferrier:²⁾ Knabe, 14 Jahre alt, zeigte nach einem Fall auf dem Eise Anfälle von allgemeinen Convulsionen, Erbrechen, Kopfschmerzen, eine zeitlang Lähmung des rechten Rectus internus und Doppeltsehen. Nach $\frac{3}{4}$ Jahren taumelnder Gang und Schwäche des linken Armes und Beines. Nach 1 Jahre: seitliche Bewegungen der Bulbi, besonders nach links, er-

¹⁾ „Zur Casuistik der nucleären Ophthalmoplegie.“ Archiv für klinische Medizin, Bd. XXXVI, S. 427.

²⁾ „Glioma of the right optic thalamus and corpora quadrigemina“ Brain. 1882, April; s. a. Neurolog. Centralbl. 1882, No. 17.

schwert. Lichtreaction der Pupillen vorhanden, Accommodationsreaction aufgehoben. Doppelseitige Neuritis optica, Intentionszittern der linken Hand. Linksseitige Schwäche und Ataxie. Kniephänomen, besonders links, gesteigert. Sensibilität links herabgesetzt. Später linksseitige Hemiplegie mit Betheiligung des Facialis. Oeffters tonische Krämpfe mit stundenlanger Bewußtlosigkeit.

Autopsie: Gliom des rechten Thalamus opticus und der rechten Seite der Corpora quadrigemina, welches sich in die Regio subthalamica und die Gegend der inneren Kapsel fortsetzte.

J. S. Bristowe:¹⁾ sah bei einer zwanzigjährigen Dame als erstes Symptom Schwäche des Mittelfingers der linken Hand sich einstellen. Dann folgte Taubheit des linken Ohres und Blindheit des linken Auges, welches nach einwärts schielte. Dann trat Taubheit des linken Armes und Beines hinzu und Steifheit sowie Tremor der Beine. Innerhalb der letzten 4 Monate völlige Taubheit und Blindheit, stammelnde Sprache mit weinerlichem Ton, zunehmende Schwäche der Beine, Zittern der Glieder und des Kopfes, Strabismus divergens, deutliche rechtsseitige Abducensparalyse, Ungleichheit der Pupillen, doppelseitige Neuritis optica, eitriger Ausfluß aus dem rechten Ohr, schließlich Schlucklähmung.

Autopsie: Von der Valvula Vieussensii ad corpora quadrigemina ausgehende, mit dem Boden des IV. Ventrikels in fast seiner ganzen Ausdehnung adhärente, die hintern Vierhügel und das Kleinhirn einschließende Neubildung.

Ebenso enthält Hope's Inauguraldissertation²⁾ eine einschlägige Krankengeschichte: Der 19jährige Patient hat in den ersten Lebensjahren wiederholt an Gehirnentzündung gelitten und zeigt seit 3 Monaten periodische Anfälle von Hinterkopfschmerzen und anfallsweise auftretenden Tremor des ganzen Körpers, dazu Coordinations- bez. Assoziationslähmung des Blickes nach oben und Doppelsehen. Rechte Pupille weiter als die linke, beide lichtstarr. Beiderseits Stauungsneuritis. Rechts hochgradige Schwerhörigkeit, links geringere. Zuweilen Erbrechen und Kopfschmerz. Die Schwerhörigkeit links nahm zu. Jactation wechselte mit Somnolenz. Zunehmender Tremor, besonders der rechten Körperhälfte. Exitus.

Autopsie: An der Stelle der Lam. c. quadrigem. fand sich ein taubeneigroßer röthlicher Tumor, der den Balken etwas nach oben hob und den Hinterstamm so nach außen drängte, daß in beiden Thalami optici eine concave Ausbuchtung entstand. Aquaeductus Sylvii nur in der hinteren Hälfte erhalten, die hinteren Vierhügel noch ziemlich genau erkennbar. Kleinerer Tumor im Nucleus caudatus. Nach Aus-

¹⁾ „Clinical remarks on tumours involving the parts in the neighbourhood of the third and fourth ventricles and the Aquaeduct of Sylvii.“ Brain 1883, p. 167. 191.

²⁾ Hope: „Ueber einen Fall von Tumor der Vierhügel.“ Inauguraldiss. Halle a. S. 1888.

schälung des Tumors zeigt sich von den Vierhügeln rechts nichts mehr, links nur die Form des hinteren geschwellten Vierhügels. Erweiterung und Hydrops der Seitenventrikel, blasige Vorstülpung des III. Ventrikels.

Zwei weitere interessante Beiträge zur Kenntniß der Vierhügelgeschwülste verdanken wir Nothnagel:

Fall I:¹⁾ 15jähriger Knabe, fiel 1885 von einem Baume, nach vorübergehender Bewußtlosigkeit erholte er sich bald. Nach einiger Zeit unsicherer, schwankender Gang. Im Winter 86/87 Kopfschmerz, Augenschmerz, Uebelkeit, Erbrechen. Zeichen der intracraniellen Druckzunahme. Dazu trat Stauungspapille, Atrophie des Opticus mit vollständiger Amaurose, Schwindel, Schwerhörigkeit (Mittelohrcatarrh), Benommenheit, Starrheit der Bulbi, bes. in Bezug auf die Bewegung der Bulbi nach oben und links, und zwar links ausgeprägter denn rechts (Parese des Oculomotorius und Abducens). Pupillen gleichweit, reagieren träge. Section: Tumor in den Vierhügeln.

Fall II:²⁾ 24jähriger junger Mann litt an Kopfschmerzen in Stirn- und Scheitelgegend mit öfterem Erbrechen. Bald darauf Verschlechterung des Sehvermögens, Doppeltsehen; Abnahme der Kraft in den linken Extremitäten, des Gefühls in der linken Hand, häufiges Schwindelgefühl und damit verbundene Krampfanfälle in den Extremitäten ohne Bewußtseinsverlust.

Status praesens: Gesicht starr. Linke Pupille weiter als die rechte. Reaction beiderseits träge. Sehvermögen stark vermindert. Beiderseits Stauungspapille. Mm. Rectus superior und inferior beiderseits stark paretisch. Bei willkürlichen Bewegungen im Facialisgebiet minimale Parese im linken Facialis, bei unwillkürlichen ist nur die rechte Gesichtshälfte an der Mimik beteiligt, während die linke unbeweglich bleibt. Geringe Deviation der Zunge nach links. An den linken Extremitäten leichte Parese, motorische Kraft links etwas geringer als rechts. Gang unsicher, stark schwankend. Romberg'sches Schwanken. Sehnenreflexe links stärker als rechts. Linksseitiger Fußclonus. Sensibilität, Drucksinn, Tastsinn links herabgesetzt. Tuberculosis pulmonum.

Autopsie: Einlagerung eines taubeneigroßen Tuberkels in den rechten Sehhügel, der über das doppelte größer als der linke war. Die höckrigen Protuberanzen dieses Sehhügels finden sich in der von Sulc. choroid. med. gelegenen Partie der vorderen rechten Vierhügel. Zweiter haselnußgroßer Knoten in der hinteren Stabkranzfasering, der Decke des Unterhorns entsprechend.

Ein charakteristischer Fall wird auch von v. Krafft-Ebing³⁾ geschildert:

¹⁾ Wiener medicin. Presse 1889, No. 3.

²⁾ „Zur Diagnose d. Sehhügelerkrankungen“. Zeitschr. f. kl. Med. 1889, Bd. XVI.

³⁾ „Eine Diagnose auf Tumor in der Großhirnhaubenschenkelbahn.“ Wiener klinische Wochenschrift 1889, Nov.

Eine 41jährige Frau bekam am 1. Nov. 1888 plötzlich Gefühl von Schwere in den Beinen, heftigen Kopfschmerz, Schwindel, Schmerz und Tremor in den rechten Extremitäten, Schwäche im rechten Arm, Doppeltsehen und beiderseitige Ptosis, von denen die Ptosis des linken Auges bald schwand. Bei der Aufnahme bestand: Vollständige Lähmung des rechten Oculomotorius, Geruchsvermögen = 0 (durch chronischen Schnupfen im Jahre 1886 verloren), an der rechten oberen und unteren Extremität Hyperalgesie, links ausgesprochene Ataxie. An der rechten Körperseite ist die Muskelkraft etwas herabgesetzt, die tiefen Reflexe sind gesteigert. Im Laufe der nächsten Tage heftiger Drehschwindel, Hyperästhesie der rechten Gesichtshälfte. Stauungspapille. Später stellte sich noch linksseitige Oculomotoriuslähmung ein. Am 25./II. Exitus letalis.

Autopsie: Am vorderen Rande des Pons, im Bereiche des hinteren Vierhügels ein Knoten, der fast die ganze Haubenportion ersetzte und sich bis zur Mittellinie zwischen den beiden Hauben erstreckte. Der Tumor — Tuberkel — hat die Haubenportion der hinteren Dreiviertel des rechten Großhirnschenkels und den ganzen rechten vorderen Vierhügel in sich aufgenommen.

Gehen wir spezieller auf diese Krankenberichte ein, so tritt uns gleich im ersten Fall, der im Pons localisirt wird, statt der Opticusatrophie die Stauungspapille entgegen; auch die anderen Symptome deuten nicht auf allzu nahe Beziehung zu unserem Krankheitsfall hin, so daß wir die Ponstumoren trotz Ophthalmoplegie und Betheiligung des Opticus in der Form der Stauungspapille, füglich außer Acht lassen können. Anders schon verhält es sich mit den Tumoren der glandula pituitaria: Zwar ist in zwei einschlägigen Beobachtungen von Anderson¹⁾ und Osler²⁾ die Aehnlichkeit nicht allzu groß, um so beweisender sind die beiden Krankenberichte Leclerc's.³⁾ Besonders der erste derselben liest sich bis auf einzelne Symptome wie der von uns gebotene, nur im Verlauf — insofern sich derselbe auf längere Zeit erstreckte — abweichende Fall L. Beide beginnen mit Kopfschmerzen. Hierauf setzt später eine Sehstörung ein. In beiden Fällen besteht Ptosis, leichter Exophthalmus. Die Pupillen sind verschieden, lichtstarr; die Augenmuskeln zum größten Theil gelähmt; die ophthalmoskopische Untersuchung constatirt beide Male übereinstimmend Opticusatrophie. Daß in unserem Falle der Verlauf ein viel protahirterer, ja jetzt noch nicht abgeschlossener ist, während bei den Leclercschen Kranken vom Beginn der Erkrankung bis zum Tode kaum 1½ Jahre verflossen, beweist ja nur etwas für die Art der Geschwulst, nichts gegen die Thatsache der Localisation des Tumors an dieser

¹⁾ Brain 1886, Oct. u. Neurolog. Centralbl. 1887. No. 4.

²⁾ Journal of nerv and ment. dis. 1887. XIV, p. 637 u. Neurolog. Centralbl. 1888. No. 8.

³⁾ Revue de méd., 1887, p. 977; vergl. a. Neurol. Centralbl. 1887, No. 9.

Stelle. Anders steht es mit folgendem Einwand: In unserem Falle findet sich noch ein Symptom, das erst in neuester Zeit in seiner ganzen Wichtigkeit erkannt worden ist, das ist die Gehstörung, die in den Leclerc'schen, sowie in den andern Fällen von Hypophysistumoren fehlt. Wir werden in Folgendem sehen, worauf dieselbe zu beziehen ist und inwiefern durch dieselbe dann doch eine andere Lokalisation des Tumors bezw. Herdes uns nahe gelegt wird. Die einzige Möglichkeit, unser Symptomenbild dem Leclerc'schen an die Seite zu stellen, wäre die Annahme einer Art Fernwirkung für die Erklärung der Gehstörung, aber auch das ist immerhin etwas Gezwungenes, besonders wenn man eine bessere Erklärung dafür hat.

Eine ausnahmslose Berücksichtigung der Gehstörung finden wir bei der Gruppe der Zirbeldrüesengeschwülste, wo in allen Fällen eine Störung des Gehens und Stehens vermerkt wird. Doch ist in keiner der bisher bekannt gegebenen Krankengeschichten die Uebereinstimmung eine so große, daß die unsrige in Beziehung zu dieser Gruppe gebracht werden kann.

Umsomehr trifft dies für die Vierhügelgeschwülste zu. Nirgends fehlt hier diese Ataxie bez. der unsichere, taumelnde Gang und es ist unsere Aufgabe zu ermitteln, ob auch die übrigen Symptome mit einereiht werden können.

Am besten eignet sich zur Vergleichung ein von Nothnagel¹⁾ erwähnter Fall. Dort findet sich als erstes Symptom — allerdings nachdem etwa ein Jahr vorher ein Trauma stattgefunden hatte — unsicherer, schwankender Gang. Später aber traten Kopfschmerzen auf, die bei unserem Falle die Einleitung bildeten. Das ist aber ganz gut durch die eventuelle Verschiedenheit der ätiologischen Momente zu erklären (das in der von uns zu Grunde gelegten Krankengeschichte in Betracht kommende ätiologische Moment werden wir weiter unten kennen lernen). Wenn im Nothnagel'schen Falle Uebelkeit und Erbrechen vermerkt ist, so stimmt dies überein mit der vom Ehemann unsrer Patientin anamnestisch constatirten Migräne. In beiden Fällen tritt dann Atrophie des Opticus ein, allerdings nachdem im Nothnagel'schen Falle Stauungspapille vorangegangen war, die wir jedoch in unsrem Falle auch nicht mit absoluter Sicherheit ausschließen können. Die Schwerhörigkeit im Falle Nothnagel's ist — wie ausdrücklich erwähnt — auf einen Mittelohrcatarrh zu beziehen, während wieder Benommenheit und Starrheit der Bulbi in beiden Fällen übereinstimmt. Die Differenz, daß bei dem Nothnagel'schen Patienten die Pupillen träge reagiren, während sie bei unserer Kranken licht- und accommodationsstarr sind, das zu erklären, macht keine Schwierigkeiten: es hängt eben nur von der größeren oder geringeren Ausdehnung des Tumors ab. Die Steigerung der Sehnenphänomene in unsrem Fall ist wohl leicht durch Druckwirkung der

¹⁾ Wiener med. Presse No. 3, 1889.

Geschwulst auf die Pyramidenbahnen, also durch Fortfall der normalerweise bestehenden Hemmung zu erklären.

Es kann sich aber natürlich nicht nur darum handeln, durch die Vergleichung mit andern ähnlichen Fällen zu einer genauen Lokalisationsdiagnose zu kommen, wir müssen selbstverständlich auch feststellen, besonders bei dem Mangel einer Autopsie, ob sich alle die von uns angeführten Symptome auf einen Tumor in der Gegend der Vierhügel beziehen und auf diese Weise erklären lassen. Denn die Vergleichung — bezüglich des Symptomencomplexes ähnlicher Fälle — kann ja nur den Fingerzeig liefern, in welcher Gegend die Affektion zu suchen sei. Dazu bedarf es noch einer Uebersicht über die anatomischen und physiologischen Verhältnisse dieser Gegend, namentlich in Bezug auf die Vertheilung der Kerne für die einzelnen Augenmuskeln.

Noch Hope¹⁾ drückt sich bezüglich der Funktion der corpora quadrigemina sehr vorsichtig aus: „Es bestehen bis jetzt keine stichhaltigen Beweise zu Gunsten des Bestehens besonderer Centren für das Körpergleichgewicht in den Vierhügeln, wie viele Autoren annehmen.“

Doch schon ein Jahr später formulirt Nothnagel²⁾ in einer Veröffentlichung an der Hand eines Materials von 18 Fällen folgende Sätze:

„Wenn im Allgemeinen Anhaltspunkte vorhanden sind, die an einen Tumor cerebri denken lassen, so hat man Grund denselben in die Vierhügel zu lokalisiren, wenn folgende Symptome sich constatiren lassen:

1) ein unsicherer, schwankender Gang, besonders, wenn er als erstes Symptom erscheint.

2) Verbunden mit diesem Gange eine Ophthalmoplegie, die beide Augen, aber nicht ganz symmetrisch und nicht alle Muskeln in gleichem Grade befällt, hier besteht eine besondere Prädilection für die Mm. Recti superior et inferior.

3) Die Sehstörungen sind nicht charakteristisch (doch liegen keine Gesichtsfeldaufnahmen vor) und können ungezwungen auf die stets vorhandene Neuritis optica bezogen werden.

4) Ueber Hörstörungen ist nichts Sicheres bekannt.

5) Andere Symptome, solche der Motilität, der Sensibilität oder vasomotorische, fehlen in uncomplicirten Fällen.

Die unter 1 und 2 angeführten Bedingungen treffen nun wörtlich für uns zu. Bezüglich des Ganges enthält unsere Krankengeschichte folgende Bemerkung: „Beim Gehen steht die rechte Schulter etwas tiefer, von der geraden Linie weicht die Kranke unregelmäßig bald nach rechts, bald nach links ab. Die Beine werden etwas schwerfällig, sonst aber normal bewegt, bei Drehungen taumelt die Kranke

¹⁾ „Ueber einen Fall von Tumor der Vierhügel.“ Inauguraldissertation. Halle a. S. 1888.

²⁾ Brain 1889, Juli.

stark.“ Auch bezüglich des zweiten Punktes besteht eine vollkommene Uebereinstimmung, insofern als auch bei unserer Kranken die Ophthalmoplegie beide Augen nicht ganz symmetrisch und nicht alle Muskeln in gleichem Grade befallen hat.

Ehe wir jedoch darangehen zu untersuchen, welche Muskeln, also welche Kerne derselben betroffen sind, wollen wir noch feststellen, inwieweit der dritte Punkt der Nothnagel'schen Auslassungen für unsere Kranke zutrifft. Dort heißt es, daß die Sehstörungen ganz gut auf die stets vorhandene Neuritis optica bezogen werden können. In der That können wir auch in unserem Falle eine früher bestandene Neuritis optica nicht ausschließen. Nothnagel betont, daß in seinen Fällen eine Gesichtsfeldaufnahme nicht vorliege, während bei unserer Kranken das „Bestehen keiner groben Gesichtsfeldeinschränkung“ constatirt werden konnte, wobei jedoch „von links genährte Gegenstände weniger prompt bemerkt wurden“: in Verbindung mit dem ophthalmoskopischen Befund, nach welchem auf dem linken Auge vollständige Opticusatrophie bestand, haben wir also eine vollständige linksseitige Amaurose. Auf Grund der Thatsache, daß der linke N. opticus seine Fasern in der temporalen Gesichtshälfte aus dem linken Tractus opticus und seine nasalen Gesichtsfeldfasern aus dem rechten Tractus opticus erhält, müssen wir annehmen, daß der linke Tractus opticus in seinem lateralen Theil und der rechte Tractus opticus in seinem medialen Theil geschädigt ist. Die weitere Bemerkung, daß die Kranke „beim Schreiben vorzugsweise die nasale Papillenhälfte benutzt“, rechtfertigt gleichzeitig den Schluß, daß der rechte Tractus opticus auch in seiner lateralen Hälfte in Mitleidenschaft gezogen ist. Da aber nach Darkschewitsch jeder Tractus opticus seine Fasern ausschließlich aus dem entsprechenden oberen Vierhügel entnimmt, so ist wohl zu verstehen, wie ein Herd, der den rechten vorderen Vierhügel total und den linken z. T. — vielleicht in Gestalt einer Infiltration — betrifft, den oben beschriebenen Ausfall der Gesichtsfeldhälfte verursachen kann.

Indem wir uns nunmehr der Besprechung der Ophthalmoplegie selbst zuwenden, recapituliren wir zunächst den Befund auf beiden Augen, um festzustellen, welche Kerne von dem Herd betroffen worden sind.

Linkes Auge. Der linke Augenspalt beträgt 2 mm. Es handelt sich also um eine Paralyse des Levator palpebr. sup. sin., denn wenn auch das Auge mit Stirnrunzeln bis zur normalen Weite geöffnet werden kann, so kommt dabei nur ein vicariirendes Eintreten des M. frontalis in Frage. Der Levator palpebr. sup. wird vom N. oculomotorius versorgt.

Der linke Bulbus kann mit der medialen Irisgrenze bis zur Mittellinie bewegt werden, was für eine, wenn auch sehr beeinträchtigte Funktion, des vom N. oculomotorius innervirten Rectus internus spricht. Dagegen steht der linke Bulbus in der Ruhe ganz im äußeren Winkel

und kann von seiner Ruhestellung noch etwas mehr nach außen bewegt werden. Also muß der linke Rectus externus, welcher vom Nervus abducens innerviert wird, normal functioniren.

Nach oben und unten kann der linke Bulbus gar nicht bewegt werden, folglich ist die Funktion sämtlicher diese Bewegungen ausführender Muskeln aufgehoben. Und zwar wird die Bewegung nach oben ausgeführt durch den M. Rectus super. und Obliquus inferior, indem der Rectus super. das Auge hebt, aber gleichzeitig medialwärts rollt, so daß der vertikale Meridian mit seinem oberen Ende nach innen geneigt wird. Der Obliquus infer. beteiligt sich nun auch in etwas an der Hebung des Bulbus, seine Hauptaufgabe aber besteht darin, das Auge lateralwärts zu drehen und das obere Ende des vertikalen Meridians nach außen gegen die Schläfe zu neigen. Beide Muskeln werden vom N. oculomotorius innerviert.

Der Blick nach unten geschieht durch den M. Rectus inf. und M. obliquus sup., indem der Rectus inf. den Bulbus um die horizontale Queraxe nach außen rollt und gleichzeitig den Vertikalmeridian mit der Spitze nach außen neigt, während der Obliquus super. s. trochlearis den Bulbus senken hilft und gleichzeitig den Vertikalmeridian mit seinem oberen Ende nach innen rollt. Was diese beiden Muskeln betrifft, so wird der Rectus sup. vom N. oculomotorius und der obliquus sup. vom N. trochlearis versorgt.

Bezüglich der inneren Augenmuskeln haben wir am linken Auge folgenden Befund: die Pupille ist lichtstarr und etwas übermittelweit. Convergenzreaktion und Accommodation sind erloschen. Also sind sowohl der Sphincter pupillae als auch der Tensor chorioideae, welche beiden Muskeln vom N. oculomotorius versorgt werden, gelähmt.

Am rechten Auge ist der Befund ein wesentlich anderer wie links: Der rechte Augenspalt ist 6 mm weit geöffnet; die Ptosis ist also nicht so stark wie links, auch findet das Zurückfallen des mit Hilfe des Stirnrunzlers (M. frontalis) gehobenen rechten Augenlides nicht so schnell statt, wie bei dem linken Auge, mithin muß der rechte Levator palpebrae noch etwas besser functioniren als der linke. Ferner steht in der Ruhe der rechte Bulbus zwischen der Mittellinie und dem äußeren Winkel und es kann noch eine Bewegung bis zur Mittellinie ausgeführt werden; also muß von Seiten des erkrankten rechten Rectus internus noch ein gewisser Gegenzug gegen den normal functionirenden Rectus externus ausgeübt werden, so daß zwar eine Parese, aber keine vollständige Paralyse des M. rectus internus angenommen werden kann. Es wird das rechte Auge auch prompt nach unten bewegt, es functioniren somit die diese Bewegung ausführenden Muskeln — Rectus inferior und Obliquus superior — noch vollständig normal.

Für die Anordnung der Kerne der einzelnen Augenmuskeln trifft auch heute noch zu, was Mauthner in seiner „Nuclearlähmung der

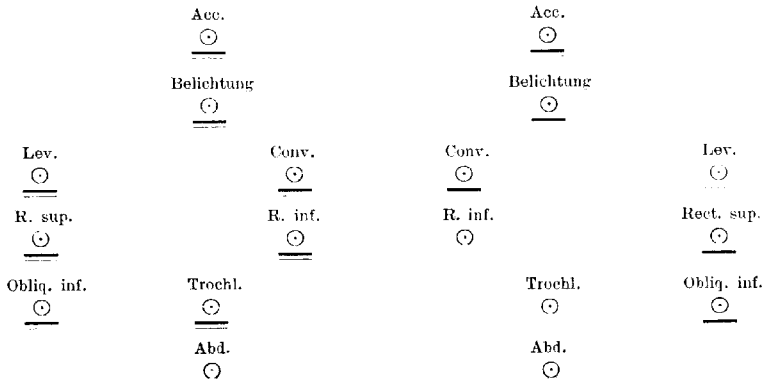
Augenmuskeln“ feststellt: „Ich bin auf Grund der klinischen Beobachtung der Ansicht, daß die Nerven für die Augenmuskulatur sämtlich ihre Kerne auf der gleichnamigen Seite haben und, daß daher die einseitige totale Ophthalmoplegie einfach durch die reihenweise Erkrankung der gleichseitigen Nervenkerne bedingt wird.“ Dieser Satz erlaubt eine Ausnahme nur bezüglich des Abducenskerns, dem man neuerdings noch die Funktion für die assoziierte Seitwärtswendung nach rechts resp. nach links zugemessen hat. Derselbe hat aber — da nicht lädirt — keine Bedeutung für uns.

Dasjenige Schema der Kerne, das schon Mauthner acceptirt hat und das auch heute noch gültig ist, ist das von Kahler und Pick aufgestellte. Es hat folgende Gruppierung:

medial	{	3) R. internus.	1) Accom. Muskel		5) levator palp. sup.	{ lateral
		4) R. inferior	2) Sphincter iridis.		6) rect. sup.	
			8) Trochlearis		7) obliq. inf.	
			9) Abducens			

und zwar so, daß der Kern für den Accommodations-Muskel (Tensor chorioideae) am weitesten nach vorn in der hinteren Wand des III. Ventrikels liegt, an ihn schließen sich dann, am Boden des Aquaeductus Sylvii ausgebreitet, die einzelnen Kerne in der angegebenen Reihenfolge an, der Kern für den N. Abducens liegt schon im Boden des IV. Ventrikels.

Der supponirte Tumor bez. Herd muß sich also, was die Kerne für die Augenmuskeln angeht, am Boden des Aquaeductus Sylvii von der hinteren Wand des III. Ventrikels nach rückwärts erstrecken, und zwar auf der linken Seite erheblich weiter als rechts, so daß etwa folgendes Bild herauskommen würde, wobei in dem Schema die Kerne für die vollständig gelähmten Muskeln zweimal und die für die nur paretischen einmal unterstrichen sind.



Bei einer derartigen Betheiligung der Kerne und in Berücksichtigung des Umstandes, daß bei unserer Kranken eine nicht zu verkennende Restitution eines Theiles der Functionen wieder eintrat, ist die Annahme eines Tumors als solchen nur bedingter Weise zulässig und die Wahrscheinlichkeit spricht für das Bestehen einer bestimmten Geschwulstart, — für eine Geschwulstbildung auf syphilitischer Basis. Hierbei kommen folgende Punkte in Betracht:

1. Die Art des Beginnes der Erkrankung;
2. die Dauer und Verlaufsart;
3. die erhebliche Besserung der somatischen und psychischen Symptome unter einer specifischen Behandlung;
4. eine Tonsillarnarbe der Kranken;
5. das Vorhandensein eines wahrscheinlich auf specifischer Basis beruhenden Nervenleidens des Ehemannes.

Schon im Jahre 1877 litt die Kranke öfters an halbseitigen Kopfschmerzen, und ziemlich plötzlich trat dann eine Abnahme der Sehkraft ein. Diese Art des Beginnes finden wir — wenn auch nicht ausschließlich — so doch sehr häufig beiluetischen Erkrankungen des Gehirns, an die wir umso mehr denken müssen, wenn der unter 2. erwähnte protrahirte Verlauf eintritt; es giebt aber keinen Tumor des Gehirns, der die Möglichkeit einer so langen Dauer böte, außer der syphilitischen Infiltrationsgeschwulst. Gestützt wird diese Annahme durch die Thatsache, daß durch eine energische antisymphilitische Behandlung eine ganz erhebliche Besserung erzielt werden konnte. Dies entspricht der Erfahrung Rumpf's, der diese Erscheinung folgendermaßen charakterisirt: „Vor Allem aber ist es der schwankende, chronische Verlauf mit Besserung unter antiluetischer Behandlung bei immer erneutem Ausbruch und späterer, meist ausgedehnter Wiederkehr der Erscheinungen, welcher die syphilitische Ursache wahrscheinlich macht.“ Für die Wahrscheinlichkeit unserer Annahme sprechen noch zwei Umstände: das Nervenleiden des Ehemannes, das höchst wahrscheinlich syphilitischer Natur ist und das Bestehen einer verdächtigen Tonsillarnarbe bei der Kranken selbst, welche freilich an sich nichts beweist, bei dem Verdacht auf Lues jedoch nicht unbeachtet bleiben durfte. Das Alles läßt einen Zweifel über die syphilitische Natur der Geschwulstbildung nicht zu. Als Ausgangspunkt derselben muß nach unseren Vorerwägungen der rechte vordere Vierhügel ausgesprochen werden, von hier aus ist sie in die Tiefe gewuchert, hat die an der hinteren Wand des III. Ventrikels liegenden Kerne für die Accommodation und Belichtung ergriffen und zu gleicher Zeit einen Theil des linken vorderen Vierhügels eingenommen. Später hat sich der Tumor augenscheinlich am Boden des Aqueductus Sylvii der linken Seite entlang bis zum Trochleariskern nach hinten zu ausgebreitet und allenthalben durch reichliche, kleinzellige Infiltration nach der rechten Seite und den hinteren Vierhügeln ausgedehnt.

Diese Diagnose, die auf Grund rein klinischer Unterscheidungsmerkmale entstanden ist und nicht durch einen Sektionsbefund hat erhärtet werden können, büßt deshalb nichts an Wahrscheinlichkeit ein; durch die Annahme eines solchen Krankheitsherds sind wir vielmehr im Stande, jedes einzelne Symptom unserer Krankengeschichte mit früheren Erfahrungsthatfachen in Einklang zu bringen und nach Analogie ähnlicher Erscheinungen zu deuten. Wir glauben den Beweis der Möglichkeit geliefert zu haben, daß die Opticus-Atrophie, die sich wahrscheinlich nicht aus einer Stauungspapille entwickelt hat, durch den supponirten Herd bedingt sein kann und daß also in gewissen Fällen, ähnlich dem von uns beschriebenen, eine Beziehung zwischen Opticus-Atrophie und Ophthalmoplegie in dem Sinne besteht, daß die erstere uns einen sicheren Anhaltspunkt bietet, den durch die Ophthalmoplegie verursachten Herd genauer zu begrenzen.

Es erübrigt noch zum Schluß, der Psychose zu gedenken, welche einen, wenn auch nicht gerade charakteristischen Bestandtheil des Krankheitsbildes ausmacht. Wir haben schon Eingangs unserer Betrachtung erwähnt, daß eine diffuse Erkrankung, etwa im Sinne der Dementia paralytica aus den somatischen Symptomen auszuschließen ist, andererseits paßt die Art des Beginnes und des Verlaufes der psychischen Krankheitserscheinungen zu dem Bilde einer durch eine Herderkrankung des Gehirns gesetzten Störung der Geistesthätigkeit. Die Thatsache, daß der Herd in diesem Falle gerade syphilitischer Natur ist, ist nicht ganz unwesentlich dabei, insofern als die vor dem Einsetzen der ersten Ausfallserscheinung — der Opticus-Atrophie — auftretende Migräne als Prodrom aufgefaßt werden kann, das nicht selten durch Lues bedingt ist. Im Laufe der folgenden Jahre entwickelt sich dann, neben den weiteren Ausfallserscheinungen, eine Reizbarkeit und Verstimmung, die bis zu wirklichen Verfolgungsideen ansteigt. Auf der Höhe der Krankheit nun wechseln bei ausgesprochener Unorientirtheit leichte Größenideen mit plötzlichen Zorn- und Angstaffekten ab, und eine rasch zunehmende Verblödung scheint das Krankheitsbild abschließen zu wollen. Aber eine eingreifende, spezifische Behandlung bringt nicht nur die Ausfallserscheinungen zum Stillstand und theilweisen Rückgang, sondern bewirkt auch in psychischer Beziehung eine, fast Heilung zu nennende, Besserung mit nur geringem Intelligenzdefekt. Und so bietet uns unter diesem Gesichtspunkte auch die Psychose einen Anhalt für die Annahme, daß es sich in unserem Falle um einen Tumor handelt, zu dem die Ophthalmoplegie und Opticus-Atrophie in ursächlichem Zusammenhang steht.

Am Schlusse dieser Arbeit erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. O. Binswanger für die gütige Ueberlassung des Materials und Herrn Privatdozenten Dr. Th. Ziehen für die bereitwillige Unterstützung bei Verwerthung desselben meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

