

## XVII.

### **44. Wanderversammlung der Südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte am 31. Mai und 1. Juni 1919 in Baden-Baden.**

Anwesend sind die Herren:

Auerbach-Frankfurt a. M., Barbo-Pforzheim, Bartels-Frankfurt a. M., Bäumlcr-Freiburg, Becker-Baden-Baden, Beissinger-Baden-Baden, Buttersack-Heilbronn, Cohn-Berlin, Dennler-Frankfurt a. M., Dorff-Rastatt, v. Ehrenwall-Ahrweiler, Feldbausch-Emmendingen, Fehling-Baden-Baden, Fleischmann-Heidelberg, Freund-Heidenheim-Brenz, Geelvink-Frankfurt a. M., Gelbke-Pforzheim, Goldstein-Frankfurt a. M., Giese-Baden-Baden, Glitsch-Herrenalb, Gross-Neckargemünd, Hahn-Baden-Baden, Hahn-Frankfurt a. M., Hassmann-Bretten, Hauptmann-Freiburg, Haymann-Kreuzlingen (Schweiz), Hedinger-Baden-Baden, Heinsheimer-Baden-Baden, Hellpach-Karlsruhe, Henning-Marburg, Herzog-Achern, Hoche-Freiburg, Hoffner-Glotterbad, Homburger-Heidelberg, Hübner-Baden-Baden, Hügel-Klingenmünster, Jähnel-Frankfurt a. M., Kaufmann-Mannheim, Klewe-Nebenius-Konstanz, Koschella-Stuttgart, Krauss-Kennenburg, Küpferle-Freiburg, Küppers-Freiburg, Laudenhimer-Alsbach b. Darmstadt, Link-Pforzheim, Mann-Mannheim, Mangold-Freiburg, Mayer-Baden-Baden, Meyer-Würzburg, Müller-Baden-Baden, Müller-Klingenmünster, Müller-Würzburg, Naef-Frankfurt a. M., Neumann-Karlsruhe, Nonne-Hamburg, Oster-Baden-Baden, Pfeifer-Halle-Nietleben, Pfortner-Göttingen, Prinzhorn-Heidelberg, Reichmann-Frankfurt a. M., Roemheld-Hornegg, Schmelcher-Achern, Schottelius-Freiburg, Schwenninger-Reichenau, Sioli-Bonn, Slauck-Heidelberg, Starck-Karlsruhe, Stark-Freiburg, Steiner-Heidelberg, Thoma-Achern, Wallenberg-Danzig, Walther-Emmendingen, Weichbrodt-Frankfurt a. M., Weil-Stuttgart, Wetzol-Heidelberg, Zacher-Baden-Baden.

Folgende Herren haben die Versammlung begrüsst, bzw. ihr Fernbleiben entschuldigt:

Erb-Heidelberg, J. Hoffmann-Heidelberg, F. Schultze-Bonn, Gerhardt-Würzburg, Nissl-München, Spielmeyer-München, Plaut-München, Aschaffenburg-Cöln, Bethe-Frankfurt a. M., Wollenberg-Marburg, Weygandt-Hamburg, Beyer-Roderbirken, Löwenstein-Bonn, Kalberlah-Frankfurt, Determann-Freiburg, S. Auerbach-Frankfurt a. M., Dinkler-Aachen, Weintraud-Wiesbaden, Igersheimer-Göttingen, Schmidt-Göttingen, Friedländer-Frankfurt a. M.

### 1. Sitzung am 31. Mai, nachmittags 2 Uhr.

Der erste Geschäftsführer, Hoche-Freiburg, eröffnet die Sitzung mit folgenden Worten:

„M. H.! Die 44. Tagung unserer Badener Versammlung ist nun die fünfte, die wir unter den abnormen Verhältnissen des Krieges begehen.

Nicht lange nach der Gründung des Deutschen Reiches fand die erste Versammlung statt, und sie hat in ständiger Arbeit den ganzen Aufstieg Deutschlands begleitet.

Es sind Zweifel laut geworden, ob es angebracht sei, in diesem Jahre zu tagen. Ich habe in vielfacher Korrespondenz, namentlich mit den entfernter wohnenden Kollegen, diese Zweifel zu bekämpfen gesucht, ausgehend von dem Gesichtspunkte, dass wir als Vertreter der Wissenschaft nun gerade verpflichtet seien, ein deutliches und weithin wahrnehmbares Bekenntnis zum Glauben an die Existenz unzerstörbarer Werte, wie sie der Drang nach Erkenntnis und das Streben nach wissenschaftlicher Wahrheit darstellen, und auch ein Bekenntnis zum Glauben an die Zukunft wenigstens eines geistigen Deutschlands abzulegen.

Der, in Anbetracht der erschwerten Verkehrsverhältnisse, sehr ansehnliche Besuch unserer Versammlung zeigt, dass auch die kollegiale Aussprache vielen ein Bedürfnis gewesen ist, für das es ein Opfer an Zeit und Mühe zu bringen lohnte.

Wir suchen und finden hier Erholung von dem schmerzlich deprimierenden Erleben draussen in einem zweiten Stockwerk des Lebens, in einem seelischen Klima, in welchem die Entscheidung nicht mit Maschinengewehren oder Handgranaten herbeigeführt wird, und in dem wir die Bestimmung unserer Geschicke nicht aus beschmutzten Händen entgegenzunehmen haben.

Wir empfinden den Segen der wissenschaftlichen Arbeit und den stärkenden Einfluss eines ruhigen kühlen Gedankenkreises, der nur seinen eigenen Gesetzen gehorcht, und in dem unsere Selbstachtung das Recht hat, sich zu fühlen, ein Recht, das wir im übrigen seit November 1918 durch die Schuld eines Teiles unserer Volksgenossen eingebüsst haben. Wir empfinden es als wohlthuend, in einem Kreise zu weilen, in dem jeder einzelne an seinem Platze seine Schuldigkeit getan hat, tut und tun wird, und in dem wir, ohne Widerspruch zu finden, sagen können: Wäre die Gesinnung, die wir selbst gehegt, die wir zu verbreiten und in die Tat umzusetzen gesucht haben, deutsches Allgemeingut gewesen, so wäre unser Vaterland nicht zugrunde gegangen.

Wir wollen uns heute unsere ruhige Stimmung auch nicht durch die hasserfüllten Stimmen trüben lassen, die aus dem Auslande von seiten unserer Fachgenossen zu uns herüberdringen.

Als psychologisch eingestellte Beobachter des Weltlaufes, die die Gesetzmässigkeit im Verlaufe der Affekte kennen, lachen wir über die Beteuerung des Vorsatzes ewiger Feindschaft auf wissenschaftlichem Gebiete. Die Welt wird eines Tages zu sich kommen und wird sich ihres Treibens uns gegenüber schämen, genau wie wir als Jungens uns geschämt haben, wenn wir in der Klasse uns dazu hinreissen liessen, uns an der Misshandlung eines Schwächeren zu beteiligen. Wir deutschen Gelehrten können es ruhig abwarten. Deutschland hat dem Ausland auf wissenschaftlichem Gebiete immer mehr gegeben, als es von dort empfangen hat; sie werden schon wieder kommen. Inzwischen wollen wir unsere wissenschaftliche Würde wahren und uns hüten, irgend Jemand nachzulaufen. Unsere Aufgabe ist nach wie vor die besonnene produktive und kritische Arbeit. Unsere Köpfe, die man abschlagen oder einschlagen kann, wird man, solange sie auf unseren Schultern sitzen, nicht verhindern können, das zu denken und zu sprechen, was wir für richtig halten.

Zu dieser Gesinnung ein Bekenntnis abzulegen, ist eines der Ziele unserer diesjährigen Badener Tagung.“

Er gedenkt dann der im letzten Jahre Verstorbenen: Prof. Oppenheim-Berlin, Prof. Brodmann-München, Dr. Mugdan-Neckargemünd, Med.-Rat Eschle-Sinzheim, Schütz-Wiesbaden, zu deren Ehren sich die Versammlung von ihren Sitzen erhebt.

Er teilt weiterhin mit, dass im Namen der Badener Versammlung Moeli zum 70. Geburtstage gratuliert worden ist.

Auf Beschluss der Versammlung werden Erb-Heidelberg und Schultze-Bonn telegraphisch begrüsst.

Zum Vorsitzenden der ersten Sitzung wird Nonne-Hamburg, der zweiten Müller-Würzburg gewählt.

Schriftführer: Hauptmann-Freiburg und Steiner-Heidelberg.

Es halten Vorträge:

1) Herr Nonne spricht über „Toxische Erkrankung des Rückenmarksquerschnittes bei allgemeiner Karzinose mit Metastasen in den Wirbeln“.

Bei einem 66 jährigen höheren Offizier hatten sich anscheinend im Anschluss an Strapazen und Erkältung in den winterlichen Schützengräben im Osten Schmerzen im Rücken und im Leib entwickelt, die mit Abmagerung und Anämie einhergingen. In einem Sanatorium wurde wegen Anazidität und okkulter Darmblutungen ein Ulkus bzw. Karzinom des Magens angenommen. Nach vorübergehender Besserung wieder Zunahme der Beschwerden, dazu hartnäckige Bronchitis, deren Sputum bald stinkend wurde; mikroskopisch darin nichts von Karzinom zu finden. Subakute Entwicklung einer motorischen

und sensiblen Paraplegia inferior mit Blasen-Mastdarm-Lähmung. Lokalisation der oberen Grenze entsprechend dem Verhalten der Bauchdeckenreflexe und der Begrenzung der Sensibilitätsstörung auf das 9. Dorsalsegment. Die Lumbalpunktion ergab leichten Grad von Kompressionssyndrom. Die Wirbelsäule war nicht nachweislich affiziert (auch röntgenographisch normal).

Die Diagnose wurde gestellt auf primäres Lungenkarzinom mit Metastasierung im Wirbelkanal und Kompression des Rückenmarks.

Die Sektion ergab: Bronchialkarzinom mit diffuser Durchsetzung der Lungen, Karzinose der Retroperitonealdrüsen und der Wirbelkörper 7—9. Der Wirbelkanal war frei, die Rückenmarkshäute ebenfalls frei von Karzinom. Makroskopisch am Rückenmark keine Anomalie. Die mikroskopische Untersuchung ergab nichts von eigentlich entzündlichen Erscheinungen, hingegen Erkrankung der faserigen und protoplasmatischen Glia im Dorsalmark 9—11, Erkrankung der Ganglienzellen in den grauen Vorderhörnern von subakutem Charakter. Während die Glia in den übrigen Teilen des Rückenmarks normal war, liess sich eine leichte Erkrankung der Ganglienzellen in der grauen Substanz auch nach oben und unten feststellen, die Gefässe waren normal, nirgends Tumorzellen. Sehr auffallend war eine diffuse, über den ganzen Querschnitt in der Höhe vom D.W. 9—11 sich erstreckende Unterfärbung der Markfasern in der weissen und grauen Substanz nach Weigert-Pal. Keine auf- und absteigende Degeneration. Es handelt sich nicht um die bekannten fleckförmigen, parenchymatösen Veränderungen von Lichtheim, Minnich, Nonne u. a.

N. erinnert an einen vor 12 Jahren von ihm veröffentlichten ähnlichen Fall, wo es sich bei einer Wirbelsäulenkarzinose nach primärem Prostatakarzinom auch um eine lokalisierte parenchymatöse Degeneration in der Ausdehnung von 3 Wurzelhöhen im Dorsalmark gehandelt hatte. Es ist dies eine andere Form der Markdegeneration als die von Lubarsch seinerzeit beschriebene irreguläre, über die ganze Länge des Markes sich erstreckende parenchymatöse Erkrankung. Man wird in diesem Falle wie in dem früheren von N. beschriebenen Fall die lokalisierte Erkrankung als lokale toxische Einwirkung seitens des Karzinoms auffassen müssen. Sehr auffallend ist die Inkongruenz zwischen den schweren klinischen Erscheinungen und den relativ geringen Veränderungen im Rückenmark, deren Lokalisation im übrigen genau den klinischen Erscheinungen entspricht. (Eigenbericht.)

2) Herr Starck-Karlsruhe: „Ueber Pachymeningitis haemorrhagica interna“.

Referent berichtet über einen Fall von Pachymeningitis haemorrhagica interna, kombiniert mit Aneurysma der Carotis interna.

Es handelt sich um einen 52jährigen Fabrikanten. Vor 25 Jahren Gonorrhoe und Schanker. Keine besonderen Kuren. Sonst keine Krankheiten, drei gesunde Kinder. In den Kriegsjahren schwer gearbeitet, kein Tabakmissbrauch, kein Alkoholabusus.

Am 26. 1. 19 verlor er morgens noch im Bett plötzlich das Bewusstsein, die rechte Körperhälfte wurde vollkommen gelähmt, ebenso die Sprache. Im

linken Arm traten Zuckungen auf, die nach etwa einer Stunde verschwanden. Am Abend kehrte das Bewusstsein wieder, er sprach vollkommen normal, auch die Lähmung verschwand; zunächst blieb nur eine Schwäche der rechten Seite, die aber in den nächsten Tagen vollkommen verschwand, so dass er wieder gut gehen konnte. Ueber den Anfall hatte er vollkommene Amnesie.

Vom Tage des Anfalls an behielt er sehr heftiges Kopfweh, das die ganze Stirn und linke Schläfe einnahm, auch nach dem Hinterkopf ausstrahlte.

Am 31. 1. 19 Konsultation. Subjektive Klagen: heftige Kopfschmerzen, besonders links, allgemeine Schwäche.

Befund: Gehirnnerven normal, ebenso das gesamte periphere Nervensystem. Reflexe des rechten Beines vielleicht etwas stärker als links. Babinski rechts angedeutet. Gang normal.

Diagnose: Thrombose im Bereich der linken Arteria fossae Sylvii. Gefässlues?

Am 3. 2. 19 Aufnahme ins Krankenhaus.

Die Kopfschmerzen sind unerträglich geworden, werden in Stirn und linker Hemisphäre lokalisiert.

Befund: Guter Ernährungszustand, Zunge belegt, Foetor ex ore. Herzgrenzen normal, Töne rein, Herzttätigkeit regelmässig, beschleunigt. Lunge normal, Leber, Milz nicht vergrössert. Sensorium frei. Gehirnnerven vollkommen normal, Motilität, Sensibilität normal. Reflexe der oberen Extremitäten normal. Rechter Patellarreflex lebhaft, stärker als links. Babinski rechts schwach positiv, sonst nichts Abnormes. Hörvermögen herabgesetzt (seit Jahren), Sklerose? Puls regelmässig, gleichmässig, 96 in der Minute, nicht gespannt. Blutdruck (v. Recklinghausen) systolisch 190, diastolisch 165 (Wasserdruck). Urin: Spuren Albumen, kein Saccharum.

Diagnose: Pachymeningitis haemorrhagica interna.

Therapie: Eisblase auf Kopf. Aderlass 200 cem. 2 g Chloralhydrat als Klysma.

4. 2. Kein Schlaf infolge sehr heftiger Kopfschmerzen. 0,01 Morphium und 0,02 Pantopon ohne Erfolg. Temperatur 36,1, Puls 108.

Lumbalpunktion: Punktat stark blutig, Druck 340 mm. 50 cem werden entfernt. Lumbalpunktat: stark bluthaltige Flüssigkeit mit ziemlich reichlich polymorphkernigen Leukozyten. Im frischen Ausstrich keine Bakterien, Kulturen steril, Wassermann negativ.

5. 2. 0,0003 Skopolamin, 0,015 Morphium, darauf Nachtruhe. Morgens wieder heftige Kopfschmerzen, allgemeine Mattigkeit.

6. u. 7. 2. Status idem, stets sehr heftige Stirnkopfschmerzen. Sehr unruhig, phantasiert, Halluzinationen. Linke Pupille weiter als rechte, beide reagieren auf Lichteinfall und Akkommodation. Blutdruck 190/220. Aderlass 300 cem. Temperatur subfebril. Puls 96—120.

9. 2. Spastische Ptose des linken Augenlides, linke Pupille deutlich weiter als rechte, träge Reaktion. Rechter Patellarreflex lebhaft, Babinski positiv, rechts Fussklonus.

10. 2. Anhaltende Kopfschmerzen. Linkes Auge vollkommen spastisch geschlossen, linke Pupille weit, starr. II. Lumbalpunktion: Druck 470mm, 35 cm entfernt, Punktat von gleicher blutiger Beschaffenheit wie bei erster Punktion. Röntgenaufnahme des Kopfes ohne abnormen Befund.

11. 2. Augenbefund: Dr. Katz. Komplette äussere und innere Okulomotoriusparese. Keine Stauungspapille. Temperatur stets subfebril (37,8), Puls 96.

13. 2. Linkes Auge kleiner Spalt offen. Rectus superior und Abducens funktionieren etwas, die übrigen Augenmuskeln gelähmt. Spasmus des oberen Augenlides.

14. 2. Leicht verwirrt, will aus dem Bett, erkennt aber Umgebung. Heftiger rechtsseitiger Kopfschmerz. Motorische Unruhe.

15. 2. Desorientiert, spricht verwirrt, Paraphasie. Hängt an alle Worte die Silbe „um“ an. Rechte Pupille sehr weit; schlechte Lichtreaktion. Patellar- und Achillessehnenreflexe rechts sehr lebhaft, Babinski rechts positiv. Atmung unregelmässig, abends sensorische Aphasie und Paraphasie.

16. 2. Augenuntersuchung links infolge heftigen Spasmus des oberen Lides nicht möglich. Keine Stauungspapille rechts. Sprache undeutlich. Reibt ständig den Kopf. Druckpuls 68 in der Minute, ziemlich hart.

17. 2. Klar, Sprache besser, aber immer noch Paraphasie. (Lasst mir meine „Secon“ [Ruhe]!).

18. 2. Nachts grosse Unruhe, schreit. Gehirnpunktion in Chloroformnarkose (da er zu unruhig). I. Linker Seitenventrikel: leicht hämorrhagisch gefärbte Ventrikelflüssigkeit, etwa 8 cm. Im Ventrikelpunktat rote Blutkörperchen, spärliche Lymphozyten, grosse mononukleäre Zellen, Blutpigmenteschollen. Wassermann ganz schwach positiv. II. Punktion im Bereich des linken Schläfenlappens. Oberflächlich werden etwa  $4\frac{1}{2}$  cm flüssiges, braunrotes (altes) Blut entfernt, bei Eindringen in den Schläfenlappen kein Befund.

19. 2. Nacht ruhiger, Tag über ruhiger. Zunge weicht etwas nach rechts ab. Augen unverändert. Hyperästhesie an beiden Beinen und Füßen. Da ein Blutextravasat an Basis des Schläfenlappens und Umgebung des Okulomotorius angenommen wird, so wird Pat. zur Trepanation nach der chirurgischen Abteilung verlegt. Schädeltrepanation, kein Erwachen aus dem Koma. Am 2. Tag Exitus an Pneumonia duplex.

Als Ref. am 5. Tag der Erkrankung vom behandelnden Arzt zur Konsultation zugezogen wurde, war es nicht möglich, auf Grund des symptomarmen Bildes zu einer Diagnose zu gelangen. Als Anhaltspunkte für eine solche diene eine vorausgegangene Lues, das plötzlich einsetzende Koma mit rechtsseitiger Parese und linksseitigen klonischen Zuckungen, Erscheinungen, die nach 12 Stunden nahezu vollkommen verschwunden waren und nur einer leichten Schwere in der rechten Körperhälfte und Kopfschmerzen Platz machten.

Diabetisches und urämisches Koma konnte aus dem vollkommen normalen Urinbefund ausgeschlossen werden. Ueber Hirndrucksymptome während des

Komas war nichts zu erfahren, solche waren auch bei der Konsultation nicht nachzuweisen. Fieber bestand nicht. Das Alter und die vorausgegangene Lues liessen an eine sklerotische Gefässveränderung denken, wenngleich das periphere Arterienrohr vollkommen normalen Eindruck machte. So durfte eine Thrombose im Gebiet der Art. fossae Sylvii ins Bereich der Möglichkeit gezogen werden, wenngleich für diese Diagnose keine zwingenden Gründe vorlagen und manches, so der angedeutete Babinski rechts, die klonischen Zuckungen links, das fast momentane vollständige Erwachen nach 12stündigem Koma, das Fehlen jeglicher arteriosklerotischer oder gehirnluetischer Vorboten dagegen sprach.

Bei der ersten genaueren Untersuchung im Krankenhaus am 8. Tage, bei welcher erhöhte Temperaturen, geringe Steigerung der rechtsseitigen Reflexe mit angedeutetem Babinski, Fehlen sensibler Störungen, normale Gehirnnerven festgestellt wurden neben äusserst heftigen linksseitigen Kopfschmerzen, schien die Diagnose einer Pachymeningitis haemorrhagica interna wahrscheinlich. Insbesondere wurde die Diagnose durch den ungemein heftigen, links lokalisierten Kopfschmerz, verbunden mit Fieber und verhältnismässig geringen Reflexveränderungen der rechten Seite wahrscheinlich. Das einleitende Koma fand damit die beste Erklärung. Die Wassermann'sche Reaktion des Blutes war unterdessen negativ befunden worden. Die weitere physikalische Untersuchung bestätigte die Diagnose mehr und mehr. Das Lumbalpunktat war bluthaltig, der Druck der Lumbalflüssigkeit mässig erhöht.

In den folgenden Tagen stellte sich eine neue Symptomgruppe ein, die das klinische Bild der Pachymeningitis haemorrhagica interna zu vervollkommen schien: Symptome von Seiten des linken Schläfenlappens, der linksseitigen Basalnerven; zunächst Pupillendifferenz, Reizsymptome des linken Okulomotorius, die schliesslich zu absoluter Okulomotoriuslähmung führten. Was war natürlicher, als dass sich das subdurale Hämatom über den Schläfenlappen nach der Basis zu ausbreitete; der Kopfschmerz wurde immer unerträglicher, konnte selbst mit grossen Dosen von Skopolaminmorphium nicht mehr gedämpft werden, halluzinatorische Verwirrtheit, abwechselnd mit komatösen Zuständen und schwerster motorischer Unruhe wechselten untereinander. In Zeiten freien Sensoriums wurde eine motorische und sensorische Aphasie und Paraphasie deutlich.

Eine Entlastung des Schädelinnern schien dringend notwendig. Deshalb wurde neuerlich die Lumbalpunktion wiederholt, die dasselbe Ergebnis hatte wie die frühere; dann schritt Ref. zur Hirnpunktion. Zunächst wurde der linke Seitenventrikel punktiert, der ein hämorrhagisch gefärbtes Punktat mit schwach positiver Wassermann'scher Reaktion ergab. Darauf wurde das Hämatom im Bereich des linken Schläfenlappens aufgesucht, es wurden einige Kubikzentimeter alten, noch flüssigen, bräunlich gefärbten Blutes entfernt. Das vermutete grosse Hämatom konnte selbst bei tiefem Eingehen durch den Schläfenlappen nicht gefunden werden, weshalb die Trepanation vorgeschlagen wurde.

Nach Eröffnung des Schädeldaches über dem Schläfenlappen sah man die gespannte Dura, venös hyperämisch, Pulsation des Gehirnes fehlte,

aber nach Eröffnung der Dura wurde zwar ein diffuser hämorrhagischer Belag der Gehirnoberfläche festgestellt, aber ein tieferes Hämatom wurde auch nach Aufheben des Schläfenlappens mit dem Spatel nicht gefunden.

An einer sich anschliessenden doppelseitigen Pneumonie starb der Kranke, ohne zu vollem Bewusstsein gekommen zu sein.

Die Autopsie bestätigte die Diagnose der Pachymeningitis haemorrhagica interna. Dieselbe war einseitig und zwar sassen die Membranen und Blutungen hauptsächlich im Bereich des Scheitellappens und des Schläfenlappens; sie beschränkten sich aber auf die Konvexität, die Basis zeigte keine Entzündungserscheinungen und Blutungen. Wohl aber bereitete die Feststellung eines etwa erbsengrossen Aneurysmas an der Carotis interna, dicht am Abgang der Arteria fossae Sylvii eine Ueberraschung, sie gab aber auch eine neue Erklärung für die Basissymptome.

Epikrise. Im Ablauf der Krankheitserscheinungen können zwei Perioden unterschieden werden, die erste mit dem apoplektisch einsetzenden Koma, der Hemiparese, den klonischen Zuckungen und der Nachperiode, in welcher heftige Kopfschmerzen das Krankheitsbild beherrschten. Dann folgte eine zweite Periode, die als einer der Nachschübe gedeutet wurde, wie sie so häufig in der Pathogenese der Pachymeningitis beschrieben sind. Sie setzte mit heftigen Erregungszuständen, Delirien mit abwechselnd komatöser Bewusstseinstörung und Steigerung der Kopfschmerzen etwa am 12. Krankheitstage ein. Objektiv trat sie durch linksseitige Pupillendilatation, durch Okulomotoriusreizung und -lähmung in Erscheinung und war von motorischer und sensorischer Sprachstörung gefolgt.

Das Sektionsergebnis erfordert jedoch eine andere Deutung dieser zweiten Periode. An dem Aneurysma erkennt man deutlich zwei Abschnitte. Einen älteren, der Arterie direkt aufsitzenden, von dicker, arteriosklerotisch nur wenig veränderter Wandung in normaler Farbe.

Diesem sitzt ein zweiter auf, der zweifellos frischen Datums ist. Er entbehrt der Intima und Media und besteht aus einem dünnen, hämorrhagisch imbibierten Häutchen, dessen Umgebung etwas hämorrhagisch verfärbt ist; er enthält einen frischen Thrombus.

Es ist zweifellos, dass das eigentliche Aneurysma seit langer Zeit symptomlos bestanden hat. Es übte weder einen Druck auf die Umgebung (Hirngewebe, Nerven) aus, noch gab es infolge seiner geringen Raumausdehnung Anlass zu Kopfschmerzen.

Vor Eintritt des Komas bestanden keinerlei Krankheitserscheinungen.

Es ist nun sehr wahrscheinlich, dass die motorische und sensorische Unruhe des Kranken infolge der pachymeningitischen Blutungen an der Konvexität zu Druckschwankungen im Gefässsystem Anlass gaben und diese eine Ruptur von Intima und Media des Aneurysmas veranlassten und so ein Wachstum desselben ermöglichten. Nun machte sich die Raumbeengung geltend, zunächst wurde ein Druck auf den Okulomotorius ausgeübt, der zuerst nur Reizsymptome (Spasmen im Orbikularis) auslösend sich schliesslich so verstärkte, dass der



Okulomotorius vollkommen gelähmt wurde. Das Hämatom war zu gering, um eine derartige Druckwirkung entfalten zu können.

Man hat es somit mit zwei von einander getrennten Erkrankungen zu tun, doch so, dass die Symptomengruppe der einen (Aneurysma mit Basis-symptomen) in das Krankheitsbild der anderen (Pachymeningitis der Konvexität) sich unschwer einfügte und klinisch lediglich als eine weitere Ausdehnung und Ausbildung der letzteren aufgefasst werden musste.

Erörterung der Frage, obzwischen Pachymeningitishaemorrhagica interna und dem Aneurysma Wechselbeziehungen bestehen.

Die Frage wird verneint.

Aus der Symptomatologie wird das Symptom des Komas herausgegriffen und als charakteristisch für die Pachymeningitis das periodische Auftreten von Koma und der rasche Umschlag in klaren Bewusstseinszustand angesehen.

Das Koma kann nicht nur durch die Grösse der Blutung bedingt sein, da letztere im obigen Falle verhältnismässig gering war.

Für die Diagnose und Differentialdiagnose sind Lumbalpunktion und Schädelpunktion von grösster Bedeutung.

Der Blutgehalt des Liquor erklärt sich durch Einriss der Arachnoidea im Moment der Blutung; schwache Blutbeimengung kann auch per diapedesin und durch Diffusion erklärt werden.

Besprechung der Differentialdiagnose gegenüber Abszess, extraduralem Hämatom, Leptomeningitis, tuberkulöser Meningitis.

Die Hirnpunktion ist nicht nur für die Diagnose, sondern auch für die Differentialdiagnose von Bedeutung. (Eigenbericht.)

3) Herr F. Kaufmann-Mannheim: „Beobachtungen über Polyneuritis in der Grippezeit“.

K. berichtet über Fälle von Polyneuritiden beziehungsweise von multiplen Mononeuritiden von Gehirnnerven, die während des zweiten Schubs der vorigjährigen Grippepandemie und während deren Ausläufermonate zur Beobachtung gekommen sind: einen Fall von mittelschwerer Neurotabes peripherica, 14 Tage nach Auftreten von Grippe entstanden, innerhalb von 6 Monaten ausheilend; einen Fall von schwerster Neurotabes peripherica bei einer 50jährigen Dame mit von Haus aus minderwertigen sensiblen Nervenbahnen, im Frühjahr 1918 wahrscheinlich durch Grippe ausgelöst, im Januar 1919 durch sichere Grippe verschlimmert; einen Fall von Polyneuritis der Extremitäten mit beiderseitiger schwerer Fazialislähmung, 14 Tage nach Beginn der Grippe zur Entwicklung kommend, mit normalem Liquorbefund; einen weiteren Fall von beiderseitiger schwerer Fazialislähmung und Neuralgie beider Quinti und Polyneuritis der Unterextremitäten, bei dem sich im Liquor Pleozytose und positive Phase I-Reaktion, aber negativer Wassermann, auch negativer Blutwassermann fand (beide Fälle jetzt bis auf die Fazialislähmung ausgeheilt); ferner eine Kranke, bei der sich nach länger andauernden meningealen Reizerscheinungen rechtsseitige Neuritis optici, trigemini und abducentis

entwickelte, alle Erscheinungen bis auf Abduzensparese innerhalb 10 Wochen zurückgehend, Liquor (Punktion 4 Wochen nach Beginn) normal; weiterhin eine etwa 3 Wochen nach Auftreten heftiger Kopfschmerzen sich entwickelnde beiderseitige partielle Ophthalmoplegia externa und interna mit doppelseitiger leichter Fazialisschwäche; schliesslich eine Kombination von R. neuritis V und trochlearis, beide Fälle innerhalb 2—3 Monate zu völliger Heilung gelangend. K. ist geneigt, auch diese multiplen Mononeuritiden von Gehirnnerven, obgleich sie keine typische Grippeanamnese boten, der Grippe zur Last zu legen, zumal diese eigenartigen, sonst kaum so gehäuft vorkommenden Kombinationen von Hirnnervenlähmungen (bei Ausschluss der Lues) zur Grippezeit aufgetreten sind. Er hält Entstehung durch Kontiguität bei Meningitis serosa für wahrscheinlich. (Eigenbericht.)

#### 4) Herr Hellpach-Karlsruhe: „Ueber Amphithymie (Zwiemut)“.

Unter A. ist ein nahezu physiologischer konstitutioneller Seelenzustand, ein „Naturell“, von allerdings stark pathotropen Eigenschaften, zu verstehen. Dies Naturell liegt am physiologischen Endpunkt der manisch-depressiven Mischzustände, ähnlich wie manche physiologischen Perioden den Endpunkt der Linie markieren, die vom klassischen manisch-depressiven Irresein über die Zykllothymie hinweg bis ins Normale führt. Die Zwiemut zeigt, wie die manisch-depressiven Mischzustände, Elemente der Steigerung der physischen und psychischen Leistung mit Elementen der Verringerung synthetisch verbunden. Demgemäss sind zwei Hauptgrenzformen unterscheidbar: physiologische Aequivalente der manischen Hemmung und der depressiven Erregung. Das Häufigkeitsverhältnis beider zueinander ist freilich etwa umgekehrt wie jenes der psychotischen Mischzustände. Die (selteneren) depressive Erregungsform der A. zeigt vielgeschäftige, vielgesprächige, oft forciert betriebsame und mit ihrem Redestrom „auf die Nerven gehende“ Menschen von dennoch lebensunfroher Grundstimmung, verfolgt vom dunklen und dumpfen Gefühl der „Sinnlosigkeit“ ihres Tuns, alles Tuns und Seins überhaupt; misstrauisch, ob sie auch genug gewürdigt werden, verkantheitssüchtig, weder von der eigenen Leistung, noch von deren Erfolg, noch von deren Beurteilung je befriedigt. Ihre praktische Vielgeschäftigkeit ist von theoretischen Skrupeln vergällt, der „Wirkensskrupel“ ist typisch für sie, namentlich das Gegrübel, wie der andere etwas aufnehmen werde. Dies hindert sie, bei Auseinandersetzungen zur Hauptsache zu kommen, sie können sich dabei in Ausfälligkeiten hineinreden, noch leichter hineinschreiben, um dann alles zu revozieren und sich über diese Schwäche doch innerlich abzuquälen. Eine leicht paranoide Note, aber ohne System und Festigkeit, zieht sich oft durch ihr Wesen, aus dem Gesagten gut verständlich. H. meint, dass manche rätselhaften Suizide in dieser Veranlagung ihre Ursache haben, wenn nämlich bei starker motorischer Bewegtheit das Grundgefühl der Sinnlosigkeit übermächtig wird. — Viel verbreiteter ist die entgegengesetzte Form der A. Auch sie zeigt Geschäftigkeit und Gesprächigkeit, aber von heiterer Stimmungsfarbe; ihre Träger gelten als sonnig, unverwundlich, lebenswürdig, unterhaltsam, immer „zu brauchen“, und oft ahnt

niemand die Hemmung, die zeitlebens auf ihnen liegt. Es ist eine partielle Hemmung: das manisch-depressive Irresein zeigt schon in den manischen Erregungen die Tatsache der versteckten Realhemmung bei verbaler Hyperfunktion, daher seine relative tätliche Gutartigkeit (im Gegensatz zu katatonen, paralytischen, epileptoiden und anderen Erregungen), seine bekannte überraschend geringe, überwiegend verbale Kriminalität. Ebenso ist die Partialhemmung der heiteren A. eine Realhemmung bei verbaler Hyperfunktion, wobei letztere geradezu durch das Gefühl der Gehemtheit noch gesteigert wird, um diese zu verschleiern. „Gesprächige Befangenheit“ ist ein typischer Zustand dieser Zwiemütigen. Unüberwindliche Scheu, ein Anliegen vorzubringen, mit seiner letzten Meinung herauszurücken, ernst zu widersprechen, etwas auszusprechen, praktische Folgerungen zu ziehen; die reiche Assoziativität verstärkt noch die Hemmung, da sie sich alle erdenklichen Wirkungsmöglichkeiten eines Gesagten, Getanen im Nu ausmalt. Die Befangenheit zeigt sich auch im Erotischen: verbale Keckheit bei realer Timidität, die Schwerenöter jusqu'au bord du lit. Dadurch wird oft das Sexualleben abnormisiert, abnorm platonisiert. Alle Situationen, die reale Konsequenzen erschweren, erleichtern die Befangenheit, darum sind diese A. keck zu mehreren oder ganz allein (auf dem Papier), schüchtern zu zweien. H. erläutert diese eigentümliche sozialpsychologische Note der A. an Beispielen lebenswürdiger Polemiker (literarische Aggressivität bei praktischer Versöhnlichkeit: Lessing, Harden, Mehring u. a.). Durch diesen Zwiespalt können die Amphithymen in den Ruf der „Falschheit“ kommen. Viele davon retten sich ins Leben der irrealen Gemeinschaft, sind Sammler, Leseratten; ihr Innerstes lebt sich in einer unwirklichen Welt aus, der wirklichen geben sie nur ihre verbale Schale. — Die A. sind pathotrop, d. h. die Elemente ihrer Eigenart kippen leicht einmal ins Pathologische um. Ihre Abnormisierungen sind in der Regel reaktiv; dabei ist zu beachten, dass auch körperliche Misssensationen überaus leicht depressiv beantwortet werden, fast alle Zwiemütigen neigen zu Hypochondrie, nehmen alles Kranksein tragisch, sind wettersensibel; aber auch Erfolge, lustige Umgebung, Zuneigung, Verliebtheit steigern ihre Sonnigkeit ins Rauschartige, überquellende Glücksgefühle treten auf, jedoch von mimosenhafter Zerstörbarkeit durch kleinste Disharmonien (im Unterschied von den spontanen Manismen der Zykllothymie!). In diesem Sinne wirkt auch der Alkohol samt seinen Nachwehen. Längere Depressionen können auf ernste Enttäuschungen folgen, zeigen kaum Verbalhemmung (also Totalhemmung), mehr das Bild der grübelnden, zerbrochenen, sich zerquälenden Schwermut bei leichter Tröstbarkeit und Aufrichtbarkeit, allerdings ebenso leichter Verstimmbbarkeit und Verletzlichkeit. — Nach H. ist die A. völkerpsychologisch gerade in Deutschland häufig, besonders im Süden (Stimmungssonnigkeit und verbale Lebenswürdigkeit bei vielfältigen Realhemmungen, leichter Befangenheit, Verletzlichkeit, Ausweichen vor letzten realen Folgerungen, Leben in einer literarischen, künstlerischen Welt, in Phantasiereichen); sie deckt sich wenigstens teilweise mit der Innerlichkeit, aber realen Gebrochenheit deutschen Wesens. Die A. bildet ein wichtiges einzel- und volkspädagogisches Problem. Aberziehung der

Hemmungen vor der Realität ist der Kern ihrer Prophylaxe, und nirgends werden mehr unnötige innere Hemmungen anerzogen als in Deutschland. Der Deutsche, der sich Innerlichkeit bewahrt und doch ein unbefangenes Verhältnis zur Wirklichkeit findet, ist das Problem der nächsten Zukunft: eine nationalpädagogische Perspektive vom Kapitel der zwiemütigen Seelenverfassung her. (Eigenbericht.)

5) Herr R. Hahn-Frankfurt: „Zur Psychologie des Ganser'schen Symptomenkomplexes“.

H. zeigt, dass bei Ganser-Fällen, die durch ihr übriges Benehmen nicht simulationsverdächtig waren, sich im Vorbeireden beim Benennen von Gegenständen, Bildern und Farben sowie beim Falschrechnen kindliches und zum Teil frühkindliches Verhalten nachweisen lässt. Beim Falschbenennen von Bildern handelte es sich bei H.'s Fällen nicht um ein Vorbeireden, sondern um Verkennen durch Teilerfassung und Vernachlässigung der anderen Merkmale; die Verknennung erfolgte meist im Sinn einer vorher angeregten Einstellung ähnlich wie Kinder im Sinne der Erwartung verkennen. Sinnloses Perseverieren hat H. nur bei Simulanten beobachtet, ebenso das Prinzip, auf einen Reiz mit dem Gegenteil zu antworten. Bei Farben wird entweder überhaupt, wie beim Kleinkind und vielen Idioten, nur die Helligkeit beachtet, oder das Falschbezeichnen geht von blau zu grün, grün-gelb, lila-rot. Gelb und rot werden meist richtig bezeichnet. Das ist die Reihenfolge, in der das Kind die Farben bevorzugt und allmählich benennt. Falschrechnen ist schwerer zu beurteilen, aber auch hier zeigen sich dieselben Fehler wie beim Kind und Imbezillen, z. B. dass statt der verlangten schwierigeren die entsprechende leichtere Operation ausgeführt wird. Zeitmessungen ergaben, dass Falschlösungen derselben Aufgabe bei demselben Patienten in kürzerer Zeit erfolgten als richtige. Das rührt wenigstens teilweise daher, dass die Aufgabe nicht zu Ende gelöst wird, und es beweist übrigens, dass nicht etwa die richtige Lösung nachträglich erst verdrängt wird. Wird ausführlich publiziert. (Eigenbericht.)

6) Herr L. R. Müller-Würzburg: „Ueber die Durstempfindung“.

Soviel auch in der Pathologie vom Durste die Rede ist, über die Durstempfindung und über ihr Zustandekommen suchen wir in den Lehrbüchern vergeblich Auskunft.

Die allgemein geläufige Annahme, dass die Durstempfindung lediglich durch ein Trockenwerden der Mundschleimhaut ausgelöst werde, ist sicher nicht richtig. Kommt es doch bei behinderter Nasenatmung häufig zur Austrocknung des Mundes, ohne dass gleichzeitig Durst besteht. Andererseits lässt sich durch Spülen des Mundes der Durst nicht erfolgreich bekämpfen. Doch soll nicht geleugnet werden, dass bei stärkeren Durstgraden auch Austrocknung auftreten kann.

Ebensowenig lässt sich die Ansicht vertreten, dass die Wasserverarmung des Körpers als eine Allgemeinempfindung, als „Gewebsdurst“ dem Gehirn zum Bewusstsein gelangt. Dazu wäre wohl notwendig, dass die Zellen

alle durch Nervenbahnen leitend mit dem Gehirn verbunden wären. Das ist aber nicht der Fall. Wasserverarmung der Gewebe kann wohl Müdigkeit, Erschöpfung, aber nicht Durstempfindung auslösen.

Wir kennen Zustände, bei denen der Körper abnorm wasserreich ist und bei denen es trotzdem zu unerträglichem Durste kommen kann. So klagen viele hydropische Kranke über qualvollen Durst und zwar hauptsächlich zu der Zeit, in der sich die Oedeme entwickeln. Freilich ist es fraglich, ob bei einem allgemeinen Hydrops auch eine Hydrämie besteht. Nach neueren Untersuchungen müssen wir im Gegenteil annehmen, dass die Gewebe infolge des vermehrten Salzgehaltes Wasser aus dem Blute an sich reißen und dass somit trotz allgemeinen Hydrops keine Hydrämie besteht, ja dass sogar Wasserverarmung des Blutes bestehen kann. Mit der Wasserverarmung kommt es zu einer relativen Vermehrung des Salzgehaltes des Blutes. Und gerade dieser scheint einen wesentlichen Einfluss auf das Zustandekommen der Durstempfindung auszuüben. Salzreiche Kost löst bald nach Aufnahme per os heftigen Durst aus. Einspritzung von Salzlösungen in die Blutbahn führt rasch zur heftigen Durstempfindung (Leschke). Bestimmungen des osmotischen Druckes ergeben, dass bei starken Durstzuständen, mögen sie nun auf mangelnde Wasserzufuhr oder wie bei Nierenkranken auf mangelnde Salzausscheidung aus dem Körper zurückzuführen sein, der Gefrierpunkt des Blutserums wesentlich herabgesetzt ist. Er kann dann von  $-0,56$  auf  $-0,6$ , ja auf  $-0,7$  heruntergehen. Auch bei Zuckerkranken ist der qualvolle Durst wohl durch die Erhöhung des Blutzuckergehaltes bedingt.

Schwierig ist die Beantwortung der Frage, auf welchem Wege denn die Erhöhung der Konzentration der kristalloiden Stoffe im Blute die Durstempfindung auslöst.

Da wir im Blute keine Empfindung haben, muss wohl irgendeine Stelle im Zentralnervensystem auf die Erhöhung des osmotischen Druckes in ähnlicher Weise reagieren wie das Atemzentrum durch die Vermehrung des Kohlen säuregehaltes des Blutes in Reizzustand gesetzt wird.

Für die Lokalisation einer solchen Stelle im Zentralnervensystem geben uns Beobachtungen an Patienten mit krankhaften Prozessen an der Basis des Gehirns gewisse Anhaltspunkte. Bei solchen Störungen kommt es zu Polyurie und zur Polydipsie. Man hat vermutet, es möchte die Hypophyse eine Bedeutung bei der Regelung des Wasserhaushaltes haben. Das mag sein. Einspritzung von Extrakt aus dem hinteren Teil der Drüse kann die Durstempfindung beeinflussen. Doch ist die Hypophyse sicher nicht das nervöse Zentralorgan, von dem aus die Wasseraufnahme und die Wasserabgabe reguliert wird, und von dem aus die Durstempfindung ausgelöst wird. Dazu arbeitet die Hypophyse als Drüse mit innerer Sekretion viel zu langsam. Wir müssen vielmehr annehmen, dass die dem Infundibulum angrenzenden Partien des Zwischenhirns es sind, die eine Einwirkung auf den Wasserhaushalt des Körpers ausüben. Wissen wir doch, dass von dort aus alle vegetativen Funktionen reguliert werden. Die Erhaltung der Körperwärme wird von dort aus durch Innervation der Blutgefäße und der Schweißdrüsen gesichert, und auch

die Vorgänge, die dem Kohlehydratstoffwechsel zugrunde liegen, werden von dort aus geregelt.

Aber auch dann, wenn wir mit Leschke und anderen dem Hypothalamus einen Einfluss auf den Wasserhaushalt des Körpers zuschreiben, so dürfen wir noch lange nicht annehmen, dass dort die Durstempfindung als solche zustande kommt.

Ebensowenig wie der Sauerstoffmangel des Blutes in dem Atemzentrum selbst empfunden wird, sondern sich vielmehr in einem Bedürfnis äussert, die von hier aus innervierten Atemmuskeln in Tätigkeit zu setzen, so führt eine Vermehrung der osmotisch wirksamen Stoffe im Blute nicht zu einer bewussten Empfindung im Zwischenhirn. Von dort werden vielmehr Vorgänge im Körper ausgelöst, die als Durst gedeutet werden.

Bei Durstversuchen, welche Herr Dr. Heiss und Herr cand. med. Falke auf meine Anregung an sich und die ich an mir selbst vorgenommen haben, konnten wir feststellen, dass bei Beschränkung der Wasseraufnahme sich der Durst in allererster Linie in einem zusammenschnürenden Gefühl in der Pharynxgegend oder auch in den tieferen Partien der Schlundröhre geltend macht. Erst in den späteren, stärkeren Stadien des Durstes kommt es auch zu einer Eintrocknung der Mundschleimhaut. Diese bedingt aber eine Empfindung für sich und ist nicht mit der eigentlichen Durstempfindung zu wechseln. Je stärker der Durst wird, desto quälender werden die zusammenschnürenden Empfindungen im oberen Teil des Oesophagus und diese sind es augenscheinlich, welche das auslösen, was wir Durst nennen. Es handelt sich dabei wohl um Kontraktionen der unteren Pharynxmuskulatur und der Muskulatur der Schlundröhre. Diese werden aber nicht durch Austrocknung des Schlundes verursacht. Denn nach Befeuchtung des Schlundes lässt die Durstempfindung dort nicht nach. Vielmehr ist anzunehmen, dass diese Kontraktionen vom Gehirn aus innerviert werden, und zwar vom Zwischenhirn aus. Sicherlich hat aber auch das Grosshirn einen Einfluss, denn im Durstzustande werden die Durstempfindungen im Schlunde viel qualvoller, wenn man Flüssigkeit vor sich sieht oder in anderer Weise an das Trinken erinnert wird.

Die Innervation des Oesophagus erfolgt wie die Innervation aller Organe, vom vegetativen Nervensystem aus. Die Innervation der Schlundröhre wie die aller übrigen inneren Organe erfolgt auf doppeltem Wege, sie geht über sympathische und parasympathische Bahnen, über den Grenzstrang und über den Vagus. Zwischen der äusseren Längs- und der inneren Ringmuskulatur liegen dann sehr zahlreiche Ganglienzellenhaufen, das intramurale Geflecht, deren autonome Tätigkeit vom Vagus angeregt, vom Sympathikus gehemmt werden kann.

Kontraktions- und Spannungszustände der glatten Muskulatur übermitteln uns bekanntermassen vielfach Bedürfnisse des Körpers. So kommt der Stuhl- und der Harndrang über solche Muskelempfindungen zustande. Auch der Hunger wird durch Leerkontraktionen des Magens zum Bewusstsein gebracht. Und so scheint auch der Durst eine Empfindung zu sein, welche durch Zu-

sammenziehungen der glatten Muskulatur des unteren Pharynx und der Schlundröhre ausgelöst wird.

Aber nicht nur unangenehme Sensationen sind es, die uns von der glatten Muskulatur übermittelt werden. Auch Lustempfindungen werden von dort ausgelöst. So verursacht die Möglichkeit, einem peinlichen Drang, wie dem Stuhldrang oder dem Harndrang nachzugeben, nicht nur das Gefühl der Erleichterung, sondern entschieden eine angenehme Empfindung. Die Kontraktion der glatten Muskulatur der Vesiculae seminales und der Prostata löst sogar die höchsten Grade der Lustempfindung, den Orgasmus aus. Und so kommt es mit der Befriedigung des Durstes zu einer ausgesprochenen Lustempfindung, und zwar auch dann, wenn beim Genuss von reinem Wasser alle Geschmacksempfindungen ausfallen.

So sorgt das Nervensystem teils durch Unlustempfindungen beim Flüssigkeitsmangel, teils durch Lustempfindung bei der Flüssigkeitsaufnahme für die zum Leben notwendige Aufrechterhaltung des Wasserbestandes.  
(Eigenbericht.)

7) Herr Hoche-Freiburg i. Br.: „Mögliche Ziele der Traumforschung“.

M. H.! Die Mitglieder der psycho-analytischen Sekte haben es gut; wenn die Aussenwelt, wie jetzt, nur schmerzliche Eindrücke bietet, können sie sich nach der Lehre des Meisters „in die Neurose flüchten“. Wir anderen, die wir wissenschaftlich zweiten Ranges sind, können uns damit begnügen, in nüchterner wissenschaftlicher Arbeit die Wiederherstellung des inneren Gleichgewichtes zu suchen, ein Ziel, welches um so eher erreicht wird, je mehr der Gegenstand der Forschung inhaltlich den Tagesereignissen fern liegt. Es ist sicherlich kein Zufall, dass unter den Titeln der für heute angemeldeten 30 Vorträge, ganz im Gegensatz zu den Programmen früherer Jahre, das Wort Krieg nur ein einziges Mal vorkommt. Auf dem Hintergrunde dieser Gedankenreihe bin ich jetzt daran gegangen, meine Traumb Beobachtungen, an denen ich jetzt mehr als 12 Jahre sammle, zu sichten und zu verwerten.

Was ich heute hier davon zu bringen gedenke, ist nicht mehr als eine Art von methodologischer Einleitung, eine Erörterung über die möglichen Ziele und über die Grenzen der Traumforschung überhaupt.

Mit diesem Gegenstand kann sich überhaupt nur jemand beschäftigen, der in äusserlicher Beziehung, akademisch, als gesättigte Existenz zu betrachten ist, da die Befassung mit den Traumproblemen als kompromittierend gilt. Die Gründe dieses Vorurteiles sind verständlich. Die Traumfrage ist lange Zeit der Tummelplatz aller Amateurpsychologen gewesen, und auch in der scheinbar wissenschaftlichen Forschung sind vielfach phantastische und mystische Gesichtspunkte in den Gegenstand hineingetragen worden. Zu diesen unerlaubten mystischen Versuchen, wenn auch in wissenschaftlicher Scheinhülle, gehört auch die Freud'sche Traumlehre. Dazu kommt, dass alle guten Schläfer (die meist schlechte Träumer sind), von den Traumfragen überhaupt nichts wissen wollen, teils weil sie mangels eigener Beobachtung den Angaben

der Träumer nicht trauen, teils weil sie nicht gerne mögen, dass andere psychologisch etwas vor ihnen voraus haben sollen. —

Die tatsächlichen Schwierigkeiten des Gebietes sind gross genug, zum Teil unüberwindlich. Zunächst treffen wir bei der Traumbeobachtung die jeder Selbstbeobachtung notwendigerweise anhaftenden Nöte und Fehlerquellen. Nur eines ist beim Traum besser als bei der Wachpsychologie: dass wir nämlich im Traum, mehr als sonst, Zuschauer der geistigen Prozesse sind, da der Traum sich sozusagen in einem grösseren Abstand vom eigentlichen Ich abspielt.

Eine unüberwindliche Schwierigkeit oder wenigstens Einengung liegt darin, dass eine eigentliche Beobachtung der Traumvorgänge nur in der zeitlichen Nähe des Einschlafens und Aufwachens möglich ist. Nur die Randzone des dunklen Traumbezirkes wird einigermaßen vom Licht beschienen (die geringe Haltbarkeit der Erinnerungsbilder des Traumes bildet nur eine bei geeigneter Technik überwindbare Schwierigkeit). Eine dritte Fehlerquelle liegt in den Möglichkeiten der Darstellung des Geträumten, indem die fliessenden und konturlosen Vorgänge des Traumlebens vielfach sprachlich überhaupt nicht zu fassen sind, und in jedem Falle die Notwendigkeit besteht, ein Gleichzeitiges in der Darstellung in ein Nacheinander zu verwandeln. Aus allen diesen Gründen wird man im Ganzen in der Schätzung des Erreichbaren bescheiden sein müssen: wissenschaftlich gangbare Wege sind nur in der Beschränkung auf einzelne speziell fassbare Probleme zu erblicken, wie sie z. B. von Kraepelin und Hacker behandelt worden sind.

Meine eigenen Beobachtungen, deren Zahl viele Hunderte erreicht, richten sich in erster Linie auf die Frage des Vorstellungsablaufes und der Sprachbildung im Traume; ich werde seinerzeit darüber im Zusammenhang zu berichten haben.

Von den möglichen Ergebnissen wird zunächst die allgemeine Psychologie Nutzen ziehen können.

Wir begegnen bei unseren Krankheitsfällen immer wieder den Lücken, die die Bewusstseinslehre für uns bietet; und es geht nicht an, dass wir täglich Zustände veränderten Bewusstseins im Traume erleben, ohne ihre Beobachtung zu nützen, Bewusstseinszustände, die nicht damit abgetan werden können, dass man den in ihnen gegebenen Inhalt als „Unsinn“ bezeichnet. Objektiv ist es gewiss vielfach Unsinn, in jedem Falle aber ein gesetzmässiger Unsinn, dessen Normen der Forschung zugänglich sind. An die Bewusstseinslehre knüpft ja auch Freud's zweifellos irrige Traumdeutung an. Seine Technik, die Versuchspersonen im Laufe des Tages über ihre Träume berichten zu lassen, ist an sich schon der Methode nach gänzlich verfehlt, und er selbst muss wohl ein schwacher Träumer sein, wenn er im Ernst den Satz vertreten kann, dass Träume immer in irgendeiner Form eine Wunscherfüllung bedeuten. Die zu holenden Erkenntnisse liegen sicherlich nicht da, wo er sie sucht, nur zum kleinsten Teil im Inhalt, wesentlich vielmehr im Formalen, und der Weg, der uns zur Erkenntnis führen wird, ist nicht der symbolischer Deutung, sondern nüchternster Zerlegung.



Es ist auch völlig falsch, „den Traum“ wie etwas beim Individuum Einheitliches zu behandeln. Unsere Träume spielen sich in sehr verschiedenen Bewusstseinsseichten ab und vor allem in sehr verschiedenen Abständen vom Ich.

Eine der Fragen allgemeiner Art, die in diesem Zusammenhang zu behandeln ist, wäre die, was bleibt und was ausscheidet von den psychischen Kategorien, die unser waches Leben beherrschen. Wir können z. B. feststellen, dass die räumliche Kategorie bleibt, die kausale oft völlig aufgehoben ist, während wir der zeitlichen gegenüber im Traume ein ganz besonderes Verhältnis haben. Gewiss gibt es auch im Traume ein Vorher und Nachher; aber ich glaube nicht, dass irgendein Träumer jemals in Form der Längeweile zu einer bewussten Auffassung eines lästig langsamen Ablaufes der Zeit gekommen ist. Ein gleiches elektives Verhalten gilt für viele unserer Allgemeinempfindungen, Stimmungen, Gemütsbewegungen; auch die Lehre von den periodischen Schwankungen der Seelentätigkeit erfährt durch den Traum Bereicherung.

Wohl noch fruchtbarer als die Probleme der Allgeimeinspsychologie ist die Befassung mit denen der vergleichenden Individualpsychologie. Auch beim Vergleich von Mensch zu Mensch ist es falsch, von „den Träumen“ zu sprechen. Es gibt so viele individuelle Arten des Träumens, als es Schläfer und Träumer gibt, und es ist die Hauptaufgabe, das zu trennen, was allgemein menschliche Eigentümlichkeit, was persönliche Formel ist, und zwar durch Einzelvergleichung der verschiedenen Einzelbeobachtungen. Der formale Charakter eines Menschen (viel weniger der intellektuelle und gar nicht der moralische) bleibt im Traume bestehen und die Hauptlinien der Wachpsychologie einer gegebenen Persönlichkeit finden wir auch im Traume wieder.

Schon eine oberflächliche Befassung mit Beobachtungen dieser Art ergibt die auffallende Grösse der persönlichen Variationsbreite.

Ich habe einen Durchschnitt durch die Traumpsyche von hundert meiner Universitätskollegen zu ziehen versucht, wobei sich zunächst das Ueberraschende herausstellte, dass unter diesen hundert akademischen Lehrern sich zwei glückliche Menschen fanden, die den Vorgang des Träumens aus eigenem Erleben heraus überhaupt nicht kennen, und siebeu, bei denen ein Traum ein äusserst seltenes Vorkommnis bedeutet. Erfahrbare auf diesem vorläufigen statistischen Wege ist z. B. das Verhältnis zwischen Schlafstypus und Traumtypus, die Häufigkeit dieses oder jenen Traum Inhaltes in bezug auf Herkunft, Alter, Gefühlsbetonung des Traummaterials, die Häufigkeit der Beteiligung einzelner Sinnesgebiete an den halluzinatorischen oder illusionären Erlebnissen des Traumes, die Feststellung des häufigsten Stimmungsgehaltes (wobei sich z. B. für meine Kollegen das der Verteilung von Lust und Unlust in dieser Welt im allgemeinen entsprechende Ergebnis fand, dass die unangenehmen Träume 4 bis 5 mal häufiger sind als die angenehmen und gleichgültigen).

Für eine feinere Analyse ist natürlich mit solchen Rundfragen nicht viel zu gewinnen. Dazu ist eine intimere Kenntnis des Träumers selbst nötig, am besten in der Weise, dass neben der Traumbeobachtung eine experimentelle psychologische Prüfung des Träumers im wachen Zustande ergänzend eintritt.

Wenn wir uns endlich fragen, was die Traumbeobachtung uns für die Beurteilung krankhafter Seelenzustände zu leisten vermag, so würde da als Voraussetzung an die Spitze zu stellen sein, dass bei Geisteskrankheiten in der ganzen Symptomatologie nichts grundsätzlich Neues auftritt, dass es sich vielmehr nur um andere Anordnungen, andere Motivierungen und andere ursächliche Abhängigkeiten von Vorgängen handelt, denen wir auch sonst im wachen oder träumenden Zustande begegnen. Im Traume sind wir, und darin liegt der Wert dieser Beobachtungen, verhältnismässig objektive Zuschauer bei eigenen abnormen Seelenvorgängen. Wir erleben im Traume die ganze allgemeine Symptomatologie: Sinnestäuschungen, Erinnerungsfälschungen, Personenverkennung, Hemmung, Sperrung, Ideenflucht, Verbigerieren und andere Sprachstörungen, abnormes Glücksgefühl, schwere Depressionen, Angstzustände, Spaltung der Persönlichkeit und vielerlei anderes.

Es sind besondere Kapitel der speziellen Pathologie, die von dieser Seite her auf Förderung hoffen können: die Aphasielehre, die funktionellen Sprachstörungen, die Störungen des Vorstellungsablaufes, unsere Kenntnis des Verhältnisses von Sinnestäuschungen zu Sinnesvorstellungen, die Wahnbildung, die Vorgänge der Symbolisierung usw. Selbstverständlich wird auf diesem Gebiete die allergrösste Vorsicht im Annehmen der inneren Gleichheit bei Ähnlichkeit der Vorgänge und gegenüber der Verwechslung von Analogie und Identität am Platze sein, eine Mahnung, deren Vernachlässigung überhaupt erst die ganze Voraussetzung für die Möglichkeit der psycho-analytischen Lehre gab.

Alles in allem handelt es sich um ein sehr ausgedehntes Programm und ein Arbeitsgebiet schwierigster Art, von dem der einzelne nur eine bescheidene Strecke zu beackern vermag, und von diesem Gesichtspunkte aus erbitte ich ganz besonders Ihr allgemeines Interesse. (Eigenbericht.)

8) Herr Hauptmann-Freiburg i. B.: „Einiges über die Beziehungen der Spirochäten zu den Gefässen der Hirnrinde bei Paralyse“.

An der Hand einer Anzahl von Diapositiven werden die Beziehungen der Sp. zu den Rindengefässen bei Paralyse erörtert, eine Frage von gleicher Wichtigkeit für die Pathogenese der paralytischen Erkrankung, wie für die Biologie der Spirochäten. In der Mehrzahl der paralytischen Gehirne und der zahlreichen am gleichen Gehirn untersuchten Partien lassen sich bestimmte Beziehungen nicht erkennen. Dann aber findet man — meist an zirkumskripten Stellen — Gefässe, deren Wand und Lymphraum aufs dichteste von Sp. durchsetzt ist, während im umgebenden Gewebe keine Sp. zu finden sind, oder doch so spärlich, dass man sie mit den Gefäss-Sp. nicht in Zusammenhang bringen kann. Es handelt sich also hier wohl um Sp., die, nachdem sie auf irgend einem Wege in die Gefässwand hineingelangt sind, in dieser weiterwuchern. — Für ein Auswandern solcher Gefässwand-Sp. in das umgebende Gewebe können vielleicht Bilder in Anspruch genommen werden, an welchen man in dem dem Gefäss unmittelbar benachbarten Gewebe — und

nur dort — Sp. findet, welche aber nicht wallartig (cf. später) dem Gefäss angelagert sind. Es wird die zweite Möglichkeit, dass es sich nämlich um Sp. handelt, die aus dem Gewebe nach dem Gefäss hinwandern, diskutiert und als unwahrscheinlich hingestellt. Dafür sprechen auch Stellen, die man sich durch den gleichen Vorgang an mehreren benachbart liegenden Gefässen entstanden vorzustellen hat, wo man das Gewebe zwischen einer Anzahl Sp.-haltiger Gefässe von Sp. ausgefüllt sieht, und ausserhalb dieses Bezirks noch Sp.-durchsetzte Gefässe findet, eine Gruppierung, die nur schwer mit einer Einwanderung der Sp. in die Gefässe zu erklären ist. — Dass dieser Weg aber von Sp. beschritten werden kann, beweisen Partien, wo ein in eine lokalisierte Sp.-Ansammlung zum Teil hineinragendes Gefäss nur so weit Sp. in seiner Wand zeigt, als es innerhalb des von Sp. durchsetzten Gewebes liegt; hier hat also ein einfaches Fortwuchern der Gewebs-Sp. in die Gefässwand hinein stattgefunden. — Solche Vorkommnisse dürfen aber nicht dazu verleiten, überall da, wo in einer von Sp. diffus durchsetzten Gewebspartie auch Sp.-haltige Gefässe liegen, einen Zusammenhang zu konstruieren; es ist vielmehr so zu verstehen, dass durch eine solche Gewebspartie, deren Sp. irgendwelchen Herkommens sind, ein Gefäss zieht, deren Sp. rein in der Wand weiter gewuchert sind.

Rein mechanisch, im Sinne eines Hindernisses, können dann möglicherweise Gefässe auf einen vielleicht in Wanderung begriffenen Sp.-Schwarm wirken, der sich wallartig dem Gefäss anlagert, und zwar unter unbedingter Respektierung der *Glia perivascularis*. Schwieriger zu erklären sind derartige Sp.-Wälle, wenn sie nicht nur einseitig einem Gefäss anlagern, sondern dieses rings umgeben, wobei es sich immer um eine ganze Anzahl lokal zusammenliegender Gefässe handelt, und zwar derart, dass meist kreisrunde oder ovale Gewebspartien schon bei schwacher Vergrösserung durch eine solch dichte Gefässumwallung deutlich hervortreten. (Jahnel hat solche Bilder auf der gleichen Tagung vorgeführt.) Von einer Stauung der Sp. an den Gefässen kann man in solchen Fällen nicht sprechen, da die Gewebspartien zwischen den Gefässen bzw. den Wällen gar nicht so zahlreiche Sp. enthalten; auch die Annahme einer saugenden Kraft dieser Gefässe befriedigt durchaus nicht, schon nicht, weil an anderen Stellen dichtester Durchsetzung des Gewebes mit Sp. gar keine Beziehungen zu den dort befindlichen Gefässen hervortreten; ganz abzulehnen ist die Entstehung der Wälle durch Auswanderung der Sp. aus den Gefässen, da man dann hin und wieder auch einmal Sp. noch in einer Gefässwand finden müsste, und dann weil gelegentlich zu beobachten war, wie ein durch eine solche Partie ziehendes Gefäss nur innerhalb derselben Wälle aufwies. Die Entstehung solcher Umwallungen ist also noch nicht zu erklären. — Schliesslich sieht man Kombinationen der beschriebenen Vorgänge an Stellen, wo einzelne Gefässe nur Wand-Sp., andere nur Wälle und dritte Wand-Sp. und Wälle haben.

Zu berücksichtigen sind vor allem postmortale Sp.-Wanderungen. Es sind Untersuchungen im Gange, diese Verhältnisse an Gehirnstückchen, die verschieden lange nach dem Tode konserviert wurden, zu klären. Gegen

einen weitgehenden Einfluss postmortalen Sp.-Verschiebungen auf das Zustandekommen der beschriebenen Bilder spricht ihr Vorkommen an so wenigen Stellen und in so wenigen Fällen.

Bei Ausschluss postmortalen Vorgänge lassen die bisherigen Ergebnisse an ein Auswandern von Sp. aus Gefässen, in deren Wand sie auch lange Strecken fortwuchern können, und andererseits an ein Hineinwachsen aus dem Gewebe in die Gefässwand denken. Ob sie weiter auch in das Lumen der Gefässe gelangen, ist noch fraglich. Da man Sp. aus dem Blute durch Uebertragung auf Kaninchen nachgewiesen haben will, ist mit einem Einwandern aus der Gefässwand zu rechnen. Dass H. im Lumen bisher keine Sp. fand, spricht durchaus nicht gegen eine solche Annahme.

Am interessantesten ist wohl die Frage, weshalb die dicht von Sp. durchsetzten Gefässe (soweit das an den Silberpräparaten zu erkennen war) keine lokalen Reaktionserscheinungen im Sinne spezifisch syphilitischer Veränderungen boten. Der Kern des Problems der Metalues bleibt bestehen. Früher: Lues nervosa? — Paralyticus natus? Jetzt: Andere oder wenigstens im Körper umgeformte Sp.-Stämme? — Mangelnde Abwehrmechanismen des Körpers oder des Gehirns? (Eigenbericht.)

9) Herr Jabnel-Frankfurt a. M.: „Beobachtungen an Paralyse-spirochäten“.

Votr. fand bei einem unmittelbar nach dem Tode seziierten Paralytiker, dass die Spirochäten einen je nach der Oertlichkeit der Materialentnahme verschiedenen Grad von Beweglichkeit aufwiesen, und erörtert die Möglichkeit, dass sich die Spirochäten an verschiedenen Hirnstellen in ungleichen biologischen Entwicklungsphasen befinden könnten.

Von diesem Falle gelang die Ueberimpfung von Hirnbrei auf den Kaninchenhoden nach einer Inkubationszeit von nahezu 7 Monaten.

Der gleiche Fall zeigte das Bild der vaskulären Spirochätenanordnung, wie sie von dem Votr. in dem Festheft für Moeli der Allgem. Zeitschr. f. Psych., Bd. 75, H. 4 u. 5 beschrieben worden ist, daneben kleine Herde mit zentraler Braunfärbung der Spirochäten, auf welche Erscheinung zuerst Hauptmann aufmerksam gemacht hat. Votr. deutet jetzt die vaskuläre Spirochätenanordnung als eine Form der herdförmigen Spirochätenverteilung und zeigt an einer Reihe von Lichtbildern Uebergangsbilder zwischen den reinen vaskulären und den massiv herdförmigen Typen der Spirochätenverteilung und macht auf die eigentümlichen Formen der vaskulären Herde (Kugel-, Ei-, Pilzhut- und Perlschnurformen usw.) aufmerksam, woraus sich der Herdecharakter der vaskulären Spirochätenanordnung ergibt, und die Erscheinung ihre Erklärung findet, dass die Spirochäten an der Peripherie der Herde an den Gefässen plötzlich aufhören, oder an einer Seite der Gefässwände höher hinaufreichen als an der anderen, dass Gefässquerschnitte nur zu einem Teil ihres Umfanges von einem Spirochätenwalle umgeben sind, indem die Spirochäten an den Gefässen überall da aufhören, wo die sphärische Begrenzungsfläche der Herde die Gefässe schneidet. Die Ursache der regelmässigen Formen der Herde ist ungeklärt,

desgleichen die in gewissen Herden auftretende zentrale Braunfärbung der Spirochäten, die auch beim vaskulären Typus nicht fehlt.

Votr. hat ein neues Verfahren ausgearbeitet, das die Spirochätenfärbung in einzelnen Schnitten ermöglicht, sowohl in Formolgefrierschnitten, als auch in Zelloidinschnitten von Alkoholmaterial. So gelingt es, Gewebsveränderungen und Spirochäten in aufeinanderfolgenden Schnitten zu vergleichen, auch bereits gefärbte Schnitte noch in ein Spirochätenbild zu verwandeln, was für die Aufklärung gewisser pathologischer Veränderungen von Wichtigkeit sein kann. So ist auf diesem Wege die sichere Beweisführung möglich, ob die von Hauptmann beschriebenen Anfärbungen im Nisslbilde Spirochätenherden entsprechen. Auch denkt Votr. an die Möglichkeit, dass durch die Schnittmethode die Frage, ob Beziehungen zwischen Spirochätenherden und dem fleckweisen Markfaserschwunde bestehen, geklärt werden könne.

(Eigenbericht.)

10) Herr F. Sioli-Bonn: „Spirochätenbefunde bei Lissauer-scher Paralyse“.

S. hat 2 Fälle von Herdparalyse untersucht. Der eine wird unter Demonstration von Mikrophotogrammen genauer besprochen. Es fand sich: 1. im grösseren Teil der Hirnrinde der übliche paralytische Krankheitsprozess in mässiger Stärke, in diesen Gegenden Spirochäten in diffuser, verschieden reichlicher Verteilung; 2. in herdförmigen Windungsgebieten eine hochgradigere Veränderung, die sich durch ihre histologischen Merkmale als akute Erhöhung des paralytischen Krankheitsprozesses darstellt, in diesen Gegenden eine kolossale diffus verteilte Spirochätenmenge; 3. auf eine Windung beschränkte hochgradige Atrophie, die histologisch als abgelaufener Rindenprozess erscheint, in ihr sehr spärliche Spirochäten.

Es ist anzunehmen, dass in den untersuchten Fällen die herdförmige Atrophie aus der herdförmigen akuten Erhöhung des allgemeinen paralytischen Krankheitsvorganges entstanden, diese lokale Erhöhung durch regionäre Spirochätenwucherung hervorgerufen und im atrophischen Gebiet das Gewebe von Spirochäten im grossen ganzen gereinigt ist.

(Eigenbericht.)

11) Herr Steiner-Heidelberg: „Ueber experimentelle multiple Sklerose“.

Nach Erwähnung der bisherigen Versuche zur Erzeugung einer experimentellen multiplen Sklerose bei Tieren gibt Vortragender an Hand zahlreicher Diapositive eine Schilderung des von ihm erhobenen histopathologischen Befundes bei einem Affen (*Macacus rhesus*), der in Gemeinschaft mit Kuhn im März 1917 mit 1 cem Liquor eines frischen Falles von multipler Sklerose geimpft worden war. Das Tier zeigte im Februar 18 zum ersten Mal Lähmungserscheinungen, die wieder vorüber gingen, im Juni 18 in Form einer spastischen Lähmung der hinteren Extremitäten wieder auftraten und dauernd bis zur Tötung des Tieres im Juli 18 bestehen blieben. Im Gehirn des Tieres fand sich im Markweiss der Grosshirnhemisphären, ganz unsystematisch verteilt,

eine grössere Zahl von Herden, die als Stellen diskontinuierlichen Markcheidenzerfalls nachgewiesen werden konnten. Es fanden sich ferner Körnchenzellen in den Herden, die mit lipoiden Stoffen beladen waren, weiterhin bei Anwendung der Alzheimer'schen Gliamethoden ausserordentlich starke faserige Gliawucherungen in den Herden, ohne dass die Axenzylinder in den Herden wesentlich reduziert wären oder gelitten hätten. Auch in den adventitiellen Lymphscheiden der Gefässe in den Herden fanden sich mit lipoiden Stoffen beladene Abräumzellen.

Am mesodermalen Gewebe konnten krankhafte Veränderungen bisher nicht nachgewiesen werden. Die Gefässe verhielten sich normal. Regressive Veränderungen an der Gefässwand fanden sich nicht. (Der Vortrag wird ausführlich in der Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. veröffentlicht.)

(Eigenbericht.)

## II. Sitzung am 1. Juni, vormittags 9 Uhr.

Als Versammlungsort für das nächste Jahr wird wieder Baden-Baden verabredet.

Zu Geschäftsführern werden die Herren L. R. Müller-Würzburg und Zacher-Baden-Baden gewählt.

12) Herren Plaut u. Steiner (vorgetragen von Herrn Steiner-Heidelberg): „Rekurrensimpfungen bei Paralytikern“.

Die Einverleibung von abgetöteten Mikroorganismen (Tuberkelbazillen, Streptokokken, Staphylokokken usw.) hat bisher bei Paralyse nur wenig Erfolg gezeigt. Mit lebendem Virus hat Wagner v. Jauregg Besserungen gesehen, indem er die Paralytiker mit Malariaplasmodien infizierte. Es schien uns aus verschiedenen Gründen empfehlenswert, an Stelle der Erzeugung von Malaria Rückfallfieber bei den Paralytikern hervorzurufen, einmal wegen der nahen Verwandtschaft der Rekurrens- und Syphilisspirochäten, ferner wegen der Erzeugung wiederholter hoher Temperaturen, ausserdem, weil die Rekurrens-erkrankung durch Salvarsan beliebig beeinflusst zu werden vermag. Die Verwandtschaft der Rekurrens- und Syphilisspirochäten legt ja den Gedanken nahe, ob nicht die von den Rekurrensspirochäten erzeugten Stoffe oder die im Körper des Rekurrenskranken gebildeten Gegenstoffe irgendeine Wirkung auf die Pallida ausüben. Vielleicht könnte man auch daran denken, mit der Kombination von Immunitätsprozessen und Salvarsanwirkung etwas für die Paralyse-therapie Günstiges zu erreichen.

Zunächst hatten wir mit Frankfurter Stämmen, europäischen sowohl wie afrikanischen, keine ausreichenden Impferfolge; dagegen fanden wir einen von anderer Seite bezogenen Stamm afrikanischer Rekurrens, der wohl ausreichende Infektionen setzte, sich aber bei der menschlichen Infektion dem Salvarsan gegenüber refraktär verhielt.

Bisher wurden 6 Paralytiker und 2 Fälle von Dementia praecox infiziert. Hinsichtlich der Verlaufsform des Rückfallfiebers waren zwischen beiden Krank-

heiten keine Unterschiede zu erkennen. Die Erkrankungen führten trotz des Versagens der Salvarsantherapie zu keinen bedrohlichen Erscheinungen. Die beiden Fälle von Dementia praecox zeigten sich völlig unbeeinflusst. Von den Paralytikern — durchwegs vorgeschrittene Fälle — remittierte ein Fall und zwei weitere zeigten Besserungen der Zustandsbilder; ob es sich hier um eine ursächliche Bedeutung der Einimpfungen oder nur um ein zufälliges zeitliches Zusammentreffen handelt, sei dahingestellt. Bei einem juvenilen Paralytiker stellten sich immer zu Beginn der einzelnen Rekurrensanfälle epileptiforme Anfälle ein, gelegentlich bevor das Fieber schon einen hohen Grad angenommen hatte.

Die Beobachtungszeit aller Fälle ist zu kurz und das bisher vorliegende Material zu klein, um irgend etwas Schlüssiges aussagen zu können. Weitere Untersuchungen sind notwendig. (Die Ergebnisse werden in ausführlicher Form anderweitig veröffentlicht.) (Eigenbericht.)

13) Herr Weichbrodt-Frankfurt a. M.: „Die Therapie der Paralyse“.

Votr. berichtet über seine therapeutischen Versuche mit Quecksilber-, Jod- und Salvarsanpräparaten, die keine einwandfreien Besserungen der Paralyse hervorgerufen haben. Wenn es auch mit den neuen Salvarsanpräparaten, dem Sulfoxylat und dem Silbersalvarsannatrium gelang, in manchen Fällen die W.R. im Blut und Liquor zum Schwinden zu bringen, so blieb die Paralyse doch unbeeinflusst, zudem ist die W.R. nicht immer als Grundlage der Beurteilung verwertbar, wie folgender Fall zeigt: Paralytiker, bei der Aufnahme alle Reaktionen stark positiv, wird nicht behandelt. Nach 3 Monaten W.R. im Blut und Liquor bei wiederholter Untersuchung negativ, der Kranke hatte dann schwere paralytische Anfälle und auch danach ist die W.R. im Blut und Liquor noch negativ.

Auch die therapeutischen Versuche mit Farbstoffen (Methylenblau und Trypanblau) brachten keine Erfolge. Daher wurde auf die Fiebertherapie zurückgegriffen. Jahnelt und Votr. versuchten daher zuerst, ob Fieber auf den Schanker eines Kaninchens wirke, es stellte sich dabei heraus, dass ein Kaninchenschanker bei einer Körpertemperatur von 42—43° in 3—5 Wochen zur Abheilung zu bringen ist. Auf Grund dieser Befunde erörtert Votr. die Möglichkeiten für die weitere Paralysetherapie. (Eine ausführliche Veröffentlichung über dieses Thema erfolgt demnächst.) (Eigenbericht.)

14) Herr E. Küppers-Freiburg i. B.: „Bau und Funktion der sogenannten Komplexe bei Hysterischen“.

Der Ausdruck Komplex ist vieldeutig und stiftet in der Hysterielehre nur Verwirrung. Er wirft wesentlich verschiedene Dinge durcheinander. Definiert man ihn als affektbetontes Erlebnis, so eignet er sich nur zur Beschreibung eines allgemein-psychologischen Verhaltens: Wir gehen der Erinnerung an unangenehme Erlebnisse (Enttäuschungen, Blamagen, Inkorrektheiten) aus dem Wege, indem wir sie gewissermassen schon an der Schwelle des Bewusstseins

zurückweisen. Diese „Verdrängung ins Unbewusste“ ist nicht nur eine normale Erscheinung, sondern geradezu die Vorbedingung seelischer Gesundheit. Die durchgemachte seelische Erschütterung ist hier gleichzusetzen einer äusseren Verletzung. Sie hinterlässt eine Lebenswunde, die durch jenes abwehrende Verhalten vor unzarten Berührungen geschützt und in ihrem natürlichen Heilungsbestreben unterstützt wird. In dieser Hinsicht tut der Hysterische das gerade Gegenteil: Er wehrt sich nicht gegen das Wiederaufleben der Erschütterung in der Erinnerung. Er wühlt vielmehr noch in seiner Lebenswunde, indem er das Erlebnis in der Phantasie wiederaufleben lässt und neue Erschütterungen durch Umdeutung auf die empfindliche Stelle wirken lässt. So hält er die Erinnerung wach, kultiviert die innere Wunde, um sie im Lebenskampfe als Rüstzeug zu benutzen. Wir treffen den hier in Frage stehenden Begriff am besten durch den Ausdruck „Lebenswunde“, der gegenüber „Komplex“ den grossen Vorzug unmittelbarer Anschaulichkeit hat.

Eine ganz andere Bedeutung hat das Wort, wenn man in der Hysterielehre mit Freud und der Züricher Schule von „verdrängten Komplexen“ als den vorgeblichen Ursachen der psychogenen Störungen spricht. Es ist als Tatsache anzuerkennen, dass der Hysterische sich gegen die Aufdeckung gewisser Zusammenhänge, die für die Entstehung seines Leidens von Bedeutung sind, sträubt. Dieses Sträuben gegen die Enthüllung hat aber nichts mit der beschriebenen Verdeckung der Lebenswunde zu tun. Es ist vielmehr in Parallele zu setzen mit der Verdrängung des Sexuellen, wie es in der weiblichen Schamhaftigkeit seinen typischen Ausdruck findet. Sehr bezeichnend ist hier das Wort „Sichzieren“ mit seinen beiden Bedeutungen „Sichschmücken“ und „Sichzurückhalten“. Der Sinn des so gekennzeichneten Verhaltens ist offenbar der: Das Endziel, die Befriedigung des sexuellen Begehrens, kann nur auf einem Umwege erreicht werden. Zuerst muss das Gefallen des noch unentschiedenen Partners erregt werden. Während dieses Vorspieles wird das ursprüngliche Begehren zeitweilig unterdrückt. Dadurch wird indessen an seiner Wirksamkeit nichts geändert; gibt doch das sexuelle Begehren der sexuellen Schamhaftigkeit überhaupt erst ihren Sinn. Das Verdrängte liegt also hier im Wirksam-Unbewussten, es ist zurückgestelltes Streben; die abgewehrte Erinnerung dagegen liegt im Unwirksam-Unbewussten. Es handelt sich demnach bei der Schamhaftigkeit um die Ueberlagerung einer ursprünglichen Tendenz durch eine abgeleitete oder, anders ausgedrückt, um die Verdrängung eines Endzieles zugunsten eines vorläufigen Zieles.

Ganz analoge Verhältnisse liegen bei der Hysterie vor. Das Endziel, die Lebenssicherung, wird erreicht auf dem Umwege über die Erregung von Mitleid. Der mitleidige Zuschauer gehört ebenso zum Wesen der Hysterie wie der sexuelle Gegenspieler zum Wesen der Koketterie. Indem der Hysterische ganz in dem Streben, Mitleid zu erregen, aufgeht, verliert er notwendig sein Endziel aus dem Auge. Das Kranksein erscheint jetzt als von selbst da, wie bei der Koketterie das Schönsein, und die Aufdeckung des zugrundeliegenden Strebens nach Lebenssicherung erweckt beim Hysterischen ebenso berechtigte Entrüstung, wie bei der Dame der Gesellschaft der Hinweis auf die sexuelle Absicht des



Décolleté. Diese Entrüstung ist nichts anderes als der Ausdruck des Freud-schen Verdrängungswiderstandes.

Im Komplexbegriff sind also so wesentlich verschiedene Dinge vermengt wie Ausgangspunkt und Ziel des hysterischen Verhaltens. Der „Komplex“ im Sinne einer Lebenswunde ist Ausgangspunkt für den Hysterischen, ebenso wie es in anderen Fällen ein angeborener körperlicher oder seelischer Mangel oder eine objektive Krankheit ist. Er gehört in den Bereich des sogenannten körperlichen Entgegenkommens. Der „verdrängte Komplex“ dagegen ist das beiseite gestellte Endziel, das dem ganzen Tun seinen Sinn gibt. Dieses Endziel ist Selbstbehauptung, das vorläufige Ziel Mitleiderregung. Auf diese Weise ist das hysterische Streben seinem Wesen nach eindeutig bestimmt. Jeder einzelne Fall von Hysterie aber gehört zu den unendlichen Mannigfaltigkeiten von Lebensformen, die sich auf der Grundlage des so bestimmten Strebens entwickeln. (Eigenbericht.)

15) Herr Straub-Freiburg i. B.: „Ueber Spezialisten unter den Schlafmitteln“.

(Nach Mitteilung des Vortragenden zum Referat nicht geeignet.)

16) Herr Th. Axenfeld-Freiburg i. Br.: „Tonische Akkommodation“.

Eine tonische Akkommodation ist nach Ophthalmoplegia interna ein nicht seltener, aber bisher wenig beachteter Befund, zu dessen Feststellung ausser der Sehprüfung auch eine exakte, objektive Bestimmung (Skioskopie) zur Verfügung steht.

Tonische Akkommodation kann zu gleicher Zeit mit tonischer Konvergenzbewegung der Pupille und zwar schon bald nach Eintritt einer Ophthalmoplegia interna sich ausbilden und hinsichtlich des Ablaufs der Bewegungen in beiden Muskeln annähernd Parallelität zeigen. Es besteht aber auch die Möglichkeit, dass weitgehend beide Muskeln Unabhängigkeit voneinander bezüglich der tonischen Bewegung darbieten. Ja, die tonische Entspannung der Akkommodation kann sich für sich entwickeln in einer Zeit, wo eine Akkommodationslähmung schon längst vorüber ist, wenn sie überhaupt bestand.

Die „tonische Akkommodation“ äussert sich besonders in einer Verlängerung der Entspannung und veranlasst eine Sehstörung, deren Eigenart schon anamnestisch auf die Diagnose weist und die in der Lehre der Refraktions- und Akkommodationsanomalien einen besonderen Platz verdient, das sie nur der „tonischen Akkommodation“ zukommt: das ist die Beschwerde der verlangsamtten Einstellung aus der Nähe in die Ferne der Entspannung, bei normaler Akkommodationsbreite. Dies ist natürlich von dem gewöhnlichen „Akkommodations-spasmus“ und auch dem sonstigen, seltenen echten „Krampf“ ganz verschieden. Bei diesem letzteren wird eine Spannung ganz oder teilweise festgehalten und, wenn sie sich löst, geschieht das nicht gesetzmässig „tonisch“.

Bei der tonischen Akkommodation steht dem Patienten jederzeit die normale Akkommodationsbreite zur Verfügung, nur dass

der Uebergang aus der Nähe in die Ferne in einer gesetzmässigen, seinem Willen entzogenen erheblichen Verlangsamung geschieht, während die Einstellung in die Nähe weniger oder fast gar nicht betroffen zu sein braucht. Eine volle Analogie aus dem Gebiet der sonstigen Neurologie hat Votr. nicht finden können. Der Akkommodationsmuskel als ein zwar willkürlich beweglicher, aber glatter Muskel ist prinzipiell offenbar anders zu beurteilen, als die sonstige Muskulatur. (Näheres in „Klin. Monatsbl. f. Augenheilk.“ 1919, Bd. 62, S. 59). (Eigenbericht.)

17) Herr Stark-Freiburg: „Ueber den Morphinismus aus eigener Erfahrung“.

Der Vortragende will den Morphinismus und was damit zusammenhängt als eine echte Intoxikationspsychose angesehen wissen, verursacht durch die beiden Eigenschaften des Morphiums, grosse Euphorie zu erzeugen und jedes Müdigkeitsgefühl wegzutauschen. In der als Folge des Krieges beträchtlich vermehrten Zahl der Morphinisten sieht er eine Gefahr, da das Morphium bei längerem Gebrauch eine Charakterveränderung bewirkt und zwar in ungünstiger Weise, wie z. B. Unwahrhaftigkeit, Veroberflächlichung, Neigung zu Verschwendung und viele Andere. Eine Entwöhnung hält er für falsch und in der sofortigen gänzlichen Entziehung, die stets gegen den Willen des Morphinisten erfolgen muss, sieht er die einzige sichere Rettung. Nach einer Schilderung der Abstinenzerscheinungen kommt er auf die ihm am wichtigsten erscheinende Phase der Nachbehandlung, die er wegen der ausserordentlich grossen Gefahr des Rezidivs bei jedem gewesenen Morphinisten und wieder fast stets gegen den Willen desselben so lange wie irgend möglich bemessen sehen will. Er hält ein williges Vertrauensverhältnis zwischen Arzt und Patient, bezw. dessen Angehörigen, genaueste Kenntnis der häuslichen und ehelichen Verhältnisse, taktvolles Eingreifen in diese und möglichste Besserung derselben für äusserst wichtig. Reichliche Ernährung, sukzessive sich steigernde geistige und körperliche Arbeit, in sympathischer, anregender Umgebung zur raschen Beseitigung der stets sich einstellenden postmorphitischen Neurasthenie mit allmählich zunehmender Freiheit, trotz ständiger aber ganz unauffälliger Ueberwachung möglichst rasche Hebung des stets sehr gesunkenen Selbstbewusstseins, hält er für sehr wichtige Heilfaktoren. So gut, ja fast notwendig im Beginne geschlossene Anstalten sind, während des stürmischsten Abstinenz- und Schwächezustandes, so können sie bei wiedererwachter Energie und Selbstgefühl durch ihre für die Allgemeinheit ja notwendige starre Hausordnung ungünstig und die Heilung verzögernd wirken. Die psychologische und physiologische Erklärung des Zustandes ist lediglich eine Kontrastwirkung und die Heilung die Wiedererlangung des natürlichen Gleichgewichtszustandes ohne das Narkotikum. Die Wirkung des Morphiums auf die sexuelle Funktion dürfte wenig bekannt sein. Neu war jedenfalls die auffallend lange Beeinflussung des Traumlebens (einmal bis zu 8 Monaten nach der letzten Spritze) bei scheinbar schon viele Monate lange Geheilten. Die Literatur über den Morphinismus ist eine äusserst beschränkte. Da mit dem Begriffe des Morphinismus stets

die einer gewissen Minderwertigkeit verknüpft war und ist, scheute sich jeder, der durch irgendwelche Ursache, sicher aber nicht zu seinem Vergnügen, gezwungen war, zu diesem Mittel zu greifen, das, was er an sich erfahren, der Allgemeinheit und der medizinischen Wissenschaft als Gemeingut zu veröffentlichen. Der Morphinist selbst kann als unter dem Zwange des Mittels stehend nicht objektiv über dasselbe und seine Eigenschaften urteilen, nur der gewesene ist hierzu im Stande. Es könnte noch eins bei dem Vortrage moniert werden; ich meine das Unterfangen, ein derartiges Thema in der so kurz bemessenen Frist behandeln zu wollen, da durch die Kürze der Zeit jeder Anspruch, auch nur einigermaßen wissenschaftlich zu sein, genommen wird.

(Eigenbericht.)

18) Herr Mangold-Freiburg: „Ueber die Reflexerregbarkeit in der tierischen Hypnose“.

Die gemeinsam mit Dr. A. Eckstein ausgeführten Untersuchungen gehen von dem durch den Votr. begründeten Standpunkt aus, dass die menschliche und die tierische Hypnose, abgesehen von den psychischen Begleiterscheinungen, in physiologischer Beziehung einen gleichartigen somatischen Symptomenkomplex darstellen, in dem die zentrale Hemmung der spontanen Bewegungen und die dadurch bedingte Akinese, sowie die Erscheinungen von seiten des Muskeltonus, Erschlaffung und Katalepsie und ferner Veränderungen der Sinnesfähigkeit bis zu vollkommener Analgesie, die auch bei Tieren so weit geht, dass man am hypnotisierten Huhn ohne Narkose Laparotomie ausführen kann, besonders hervortreten.

Das Verhalten der Reflexerregbarkeit als essentielles Moment ist weder für die menschliche noch die tierische Hypnose mit Sicherheit festgestellt, für die menschliche widersprechen sich die wenigen Angaben, für die tierische sind die einzigen exakten Versuche von Danilewsky, der bei Fröschen die Intensitätsquelle des für eine minimale reflektorische Bewegung erforderlichen Reizes in der Hypnose gegenüber dem Normalstand herabgesetzt fand, durch den von Verworn erbrachten Nachweis, dass die gefundenen Unterschiede sich innerhalb der normalen Schwankungsbreite halten, entwertet.

Wir machten die Beobachtung, dass für den Abspringreflex, den ein Frosch von einem Brettchen sowohl aus normaler Sitzlage wie aus hypnotisierter Bauch- oder Rückenlage bei leichtem Schwellenwert der Reizstärke (Induktionsschlag) auf einmalige Reizung hin ausführt, bei fortgesetztem Wechsel zwischen Hypnose und Normalzustand mit jedesmaliger Auslösung des Abspringreflexes, meist mehrere Wiederholungen des gleichen Reizes (Summation) erforderlich werden. Die Anzahl der für den Abspringreflex erforderlichen, mit gleichbleibender Reizstärke und Frequenz wiederholten Reize, die einem Indikator für die Reflexerregbarkeit bildet, wurde nun im einzelnen Versuch in ständigem Wechsel für Hypnose und Normalzustand festgestellt und die erhaltenen Werte kurvenmässig verbunden. (Demonstration von Kurven tafeln). Diese Kurven gehen ausnahmslos für Normalzustand und Hypnose auseinander, und zwar erweist sich fast stets im Verlauf eines solchen Versuchs

in der Hypnose eine wechselnd grössere Anzahl von Reizen zur Auslösung des Abspringreflexes notwendig als bei den dazwischen liegenden Prüfungen im Normalzustand; die Reflexerregbarkeit zeigt sich also für die Hypnose herabgesetzt. In Ausnahmefällen wird umgekehrt eine grössere Anzahl von Reizen für den Normalzustand erforderlich, demgegenüber die Reflexerregbarkeit in der Hypnose daher relativ gesteigert erscheint. Diese Fälle beweisen zugleich dass die meist für den Abspringreflex aus der Hypnose in Rückenlage wachsende Zahl der notwendigen Reizwiederholungen nicht ihre Ursache darin hat, dass hierbei dem Abspringreflex stets noch der Umdrehreflex vorangehen muss. Dass die Reflexherabsetzung nicht grundsätzlich durch diese Lage bedingt ist, geht ferner aus dem abwechselnden Vergleich zwischen Normalzustand und Hypnose in Bauchlage hervor, in der ebenfalls ein Sinken der Reflexerregbarkeit eintritt. Ebenso wenig spielte in diesen Versuchen der Muskeltonus eine Rolle, der insbesondere bei der Hypnose in Bauchlage stets sehr gering war. Auch auf Ermüdungserscheinungen lässt sich die Reflexherabsetzung in der Hypnose nicht zurückführen, da eine periphere, sensible oder motorische Ermüdung ausgeschlossen werden konnte und auch die in Betracht kommenden Zentren des Abspring- und Umdrehreflexes selbst nach lange dauernden Versuchen mit zahlreichen Einzelhypnosen und hunderten von Einzelreizungen nach Aufhören der Hypnose keine wesentliche Ermüdung ihrer Funktion zeigten.

Die Veränderung (meist Herabsetzung) der Reflexerregbarkeit in der Hypnose ist vielmehr auf eine primärefunktionelle Veränderung (meist Hemmung) der Reflexzentren durch den hypnotischen Zustand zu beziehen.

Neben den obengenannten somatischen Erscheinungen im physiologischen Symptomenkomplex der Hypnose ist demnach auch die Veränderung der Reflexerregbarkeit (meist Herabsetzung) als essentielles Moment der Hypnose anzusehen. (Eigenbericht.)

19) L. Roemheld-Hornegg: „Ueber ein eigentümliches Reflexphänomen bei Urämie.“

Bei einer Frau mit akuter hämorrhagischer Nephritis fand sich im urämisches Koma einige Stunden ante exitum ein bis jetzt noch nicht beschriebenes Reflexphänomen vor: beim Beklopfen der Quadrizeps-Sehne stellte sich neben einem schwachen gleichzeitigen Patellarreflex an beiden Füßen, und zwar auf der kontralateralen Seite meist stärker als auf der homolateralen, eine langsame Plantarflexion der 2.—5. Zehe ein, wie man sie beim pathologischen Bechterew-Mendel so sehen gewohnt ist. Fächerförmiges Spreizen der Zehen oder Dorsalflexion der 1. Zehe fehlte. Wahrscheinlich hat es sich um ein individuelles Reflexverhalten bzw. um präformierte Reflexbahnen gehandelt, die durch die Urämie (vielleicht im Verein mit einer grösseren wegen maniakalischer Erregung gegebenen Dosis Morphium) elektiv in einen Zustand gesteigerter Erregbarkeit versetzt wurden. Das Phänomen ist wahrscheinlich als Teilerscheinung des Verlängerungsreflexes anzusehen. (Eigenbericht.)

20) Herr Goldstein-Frankfurt a.M.: „Ueber die Wahrnehmungen des Tastsinnes, insbesondere die Raumwahrnehmungen (auf Grund der Untersuchung eines Falles mit völligem Verlust der optischen Vorstellungen)“.

G. berichtet über Untersuchungen, die er gemeinsam mit Gelb über die Wahrnehmungen des Tastsinnes gemacht hat. Die Veranlassung dazu gab die Beobachtung eines Patienten mit Seelenblindheit und völligem Verlust der optischen Erinnerungsbilder, über die sie an anderer Stelle (Zeitschrift für die gesamte Psychiatrie und Neurologie, 1918) ausführlich berichtet haben. Es war zu hoffen, dass bei diesem Patienten die Leistungen des Tastsinnes dadurch, dass das optische Vorstellungsvermögen völlig verloren gegangen war, rein in Erscheinung treten würden, und dass es dadurch ermöglicht würde, eine Reihe viel umstrittener Probleme zu entscheiden. Diese Erwartung hat sich in reichstem Masse erfüllt. Die Autoren sind, wie sie glauben, zu ganz prinzipiellen Feststellungen über das Wesen der Lokalisation, des Raumsinnes, der Stereognose usw. gekommen. Herr G. kann der Kürze der Zeit halber nur über einiges Wesentliche der Resultate berichten.

1. Der völlige Verlust der optischen Vorstellungen hebt beim Normalsehenden die Fähigkeit zum Lokalisieren vollständig auf. Das Gleiche gilt für sämtliche Leistungen des Raumsinnes, für die Fähigkeit, 2 Punkte auf der Haut zu unterscheiden, Form und Ausdehnung berührter Stellen zu erfassen.

2. Der völlige Verlust der optischen Vorstellungen hebt die Wahrnehmung der Lage der einzelnen Körperteile auf, die Fähigkeit, bei passiven Bewegungen die Richtung der Bewegung trotz intakter Bewegungsempfindungen zu erkennen.

3. Der Verlust der optischen Vorstellung hebt die Fähigkeit, willkürliche Bewegungen ohne Ansehen des zu bewegenden Gliedes auszuführen, auf.

4. Die durch den Hautsinn vermittelten Empfindungen zeigen keine Qualitätsunterschiede, sie enthalten keine „Lokalzeichen“.

5. Die Gesichtsvorstellungen, mit Hilfe deren der Normale lokalisiert, werden nicht unmittelbar durch die Erregung des Hautsinnes, sondern mittelbar durch die mit diesen physiologisch verknüpften kinästhetischen Vorgänge erweckt, die meistens nicht zu Bewusstsein kommen, die aber notwendige Mittelglieder darstellen. Diese repräsentieren die „Lokalzeichen“.

6. Der Befund einer Störung des Raumsinnes der Haut trotz Intaktheit des sensiblen Apparates nur durch den Fortfall der optischen Vorstellungen, also einer Störung im optischen Apparat ist als eine transkortikale Sensibilitätsstörung zu bezeichnen.

7. Trotz Intaktheit des sensiblen Apparates bestand eine gewisse Herabsetzung für Berührung und Druck, die eine eigentliche Sensibilitätsstörung vortäuschen könnte, die sich aber folgendermassen erklärt:

Bei Reizung grösserer Flächen müssen wir schon beim Normalen unverhältnismässig stärkere Reize anwenden wie bei Reizung kleinerer. Wir achten bei der Untersuchung der Sensibilität an einer Stelle auf die bei uns dauernd bestehende Reizung einer grösseren Fläche des Körpers nicht, so dass wir uns tatsächlich in einem Zustand befinden, als wenn wir an einer kleinen Stelle berührt würden. Und zwar achten wir nur auf die berührte Stelle, weil uns sofort bei der Berührung durch Vermittlung der optischen Vorstellung die einzelne Stelle zum Bewusstsein kommt. Für unseren Patienten dagegen, der ja gar keine Vorstellung davon bekam, an welcher Stelle er berührt worden war, war der Zustand immer der, als wenn wir an einer sehr ausgedehnten Stelle berührt würden, die angewendeten Reize, die ihm zum Bewusstsein kamen, mussten deshalb stärker sein, als wenn wir an einer entsprechend kleinen Stelle, wie er, tatsächlich berührt werden.

8. Die unter 6 und 7 erwähnten Befunde sind von prinzipieller Bedeutung für die Methodik der Sensibilitätsuntersuchung. a) Sie zeigen erstens, dass die Leistungen eines Sinnesgebietes auch von den Leistungen eines anderen abhängig sind. Wir müssen deshalb bei der Sensibilitätsuntersuchung immer auf das optische Vorstellungsvermögen des Patienten achten. Wenn wir gewöhnlich, ohne darauf zu achten, keine groben Fehler machen, so liegt es daran, dass im allgemeinen der optische Apparat intakt ist. Sicherlich sind aber mancherlei Differenzen in der Beurteilung der Sensibilitätsstörung, durch eine Vernachlässigung des Moments bedingt. Bei jeder Störung des Raumsinnes der Haut wird in Zukunft die Intaktheit des optischen Apparates nachgewiesen sein müssen, wenn man die Störung auf eine Läsion des sensiblen Apparates beziehen will. Eine besondere Bedeutung gewinnen diese Verhältnisse bei der Untersuchung der Stereognose. b) Unsere Befunde zeigen weiter, dass die Hautempfindlichkeit abhängig ist von dem Raumsinn, was bei der Beurteilung der Sensibilitätsstörung wird beachtet werden müssen.

9. Die erwähnten Störungen des Raumsinnes der Haut traten nicht auf, wenn Patient um die Stelle, an der er berührt worden war, Bewegungen ausführen durfte. Führt er diese Bewegungen aus (sogenannte „Tastzuckungen“), so war sowohl sein Ortsinn, sein Raumsinn, Fähigkeit, die Richtung von Bewegungen anzugeben, die Lage eines Gliedes anzugeben usw., intakt, konnte er Grösse und Form eines ihm in die Hand gegebenen Gegenstandes richtig angeben. In welcher Weise die Tastzuckungen diese Leistungen ermöglichten, kann hier nicht näher erörtert werden. Was das Erkennen von Gegenständen betrifft, so soll nur hervorgehoben werden, dass es sich dabei nicht um ein eigentliches Erkennen, wie beim Normalen handelt, sondern um ein Erschliessen und Erraten auf Grund bestimmter Assoziationen zwischen bestimmten Bewegungsempfindungen und Wortbezeichnungen, wobei ihm die Grösse bestimmter Körperteile als Massstab diente, um die Grösse von Gegenständen zu beurteilen („Fingerlänge“, „Fingerdicke usw.), die Fähigkeit, auf diesem Wege Grösse und Form von Gegenständen zu erkennen, bildete er so weit aus, dass er die nur betasteten Gegenstände richtig zeichnen konnte.

Beim Erkennen las er gewissermassen die einzelnen Merkmale ab. Er kam jedoch nie zu einer Totalvorstellung der Form und Grösse eines ihm in die Hand gegebenen Gegenstandes. Als Folge davon konnte der Patient auch nicht den Gebrauch und die Bedeutung von Gegenständen angeben, denn dazu braucht man unbedingt die räumliche Totalvorstellung.

Der Befund beweist, dass der Normale zum Erkennen der Form mit dem Tastsinn optische Vorstellungen benötigt.

10. Es gibt eine Form der Tastlähmung, die durch den Verlust der optischen Vorstellungen bedingt ist, und die als transkortikale Tastlähmung bezeichnet werden kann.

Eine ausführliche Mitteilung der Untersuchungen, in der vieles, was in dem Referat unklar bleiben muss, aufgeklärt werden wird, erscheint demnächst, (Zeitschrift für Psychologie, herausgegeben von Schumann. 1919.)

(Eigenbericht.)

21) Frä. Reichmann-Frankfurt a.M.: „Ueber Gesichtssensibilität Kopfschussverletzter“.

Fräulein R. berichtet über die Untersuchungen der Gesichtssensibilität Kopfschussverletzter im Institut zur Erforschung der Folgeerscheinungen von Hirnverletzungen Frankfurt a. M. (Prof. Goldstein). Sie fand 3 Ausbreitungstypen kortikaler Sensibilitätsstörungen am Kopfe:

1. Halbseitige Störungen in einer den bekannten Rumpfhemianästhesien entsprechenden Ausdehnung.

2. Umschriebene Sensibilitätsstörungen von segmentalem Typus (Verteilung entsprechend zervikal oder vom Trigeminus bzw. seinen einzelnen Aesten versorgten Partien des Kopfes). Als charakteristisch für jene stellt Ref. die Ausbreitung über die lateralen Gesichtsteile mit Ohr- und Kinnpartie und Uebergreifen auf das Hinterhaupt dar, als typisch für diese das Betroffensein der medialeren Hauptpartien des Gesichts und Verschontbleiben der Ohr- und Hinterhauptpartien.

3. Andere umschriebene Störungen, z.B. zirkumskripte Ausfälle im Mundwinkelgebiet — gleichzeitig im Daumen oder im Daumen- und Grosszehengebiet; erstere werden lokalisatorisch topographisch als Folge des im Kortex nebeneinanderliegenden Mundwinkel- und Daumengebiets gedeutet, letztere als Folge einer kortikalen Zusammenordnung der Sensibilität nach Funktionsmechanismen auf phylogenetischer Basis.

Eine neue Beobachtung bringt Vortragende in 2 Fällen von doppelseitiger Mundsensibilitätsstörung (und rechtsseitiger Schädigung der Daumensensibilität) nach Scheitelschussverletzung links. Sie deutet diese Fälle als Folge einer kortikalen Anordnung der Sensibilität nach funktionellen Gesichtspunkten, die sie zur Erklärung doppelseitiger Störungen gerade im Mundgebiet um so eher heranziehen zu können glaubt, als ja die Funktionsleistungen des Mundes — Mimik, Sprechen usw. — vorwiegend doppelseitige sind.

Ref. stellt diese Fälle in Analogie zu doppelseitigen Apraxien nach links-hirnigen Herden — bei dem einen Falle liegt auch eine solche vor — und hält es für wahrscheinlich, dass auch die linksberdige Bedingtheit der beiderseitigen Sensibilitätsstörungen keine zufällige ist.

Ausführliche Mitteilung erfolgt in Gemeinschaft mit Prof. Goldstein in der Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie. (Eigenbericht.)

22) Herr Bartels-Frankfurt a. M.: „Entwicklung der Augenbewegungen in der Tierreihe“.

Die Anatomie der zentralen Augenbewegungsbahnen ist bei den verschiedenen Tieren auf das Sorgfältigste erforscht worden; die Physiologie der Augenbewegungen dagegen eigentlich nur, soweit sie vestibular bedingt sind, nur wenige Forscher (Tschermak) haben auch auf die nichtvestibulären Augenbewegungen geachtet. Untersuchungen, die ich anstellte früher (siehe Klin. Monatsblätter f. Augenheilk., 1914, S. 367) und neuerdings wieder mit Dr. Dennler, ergaben aber bei den verschiedenen Tieren so erstaunliche Unterschiede, dass man die anatomisch festgelegten Bahnen nur mit grösster Vorsicht von einem Tier auf andere übertragen darf.

Die Augenstellung und Bewegung (Ophthalmostatik) wird beeinflusst etwa durch Folgendes:

1. durch einen sensibel peripher erregten Tonus (sensibel periphere Ophthalmostatik)
  - a) der Augenmuskelspannung,
  - b) der Körper-(Hals-)muskelspannung;
2. durch den Vestibulartonus (vestibuläre Ophthalmostatik);
3. durch einen vom Zwischenhirn wirkenden Tonus? (mesencephale O.);
4. durch einen zerebralen Tonus (zerebrale O.)
  - a) rein kortikal,
  - b) transkortikal (psychogene O.), willkürliche Augenbewegungen, Spähbewegungen.

3 und 4 sind durch optische Reflexe bedingt (Photoophthalmostatik). Vortragender suchte nun in der Tierreihe möglichst viel Tiere auf die genannten Reflexe hin zu untersuchen, er kann aber nur kurz einige Resultate hier mitteilen. Ueber 1a und b sind experimentelle Untersuchungen im Gange. Schon bei den vestibulären Augenbewegungen bestehen bedeutende Unterschiede, die sich aber nur teilweise aus der Lebensweise und der hauptsächlich ausgeführten Kopfbewegung erklären lassen, sicher nicht aus der Augenstellung. Mit Ausnahme des Rochen, des Torpedo (Kubo) und der Eule haben alle bisher untersuchten Vertebraten eine vestibuläre Ophthalmostatik mit grossen Unterschieden der Nystagmusebene (einige mehr horizontal, andere mehr rollend) und ebenso des aktiven und passiven Nystagmus.

Die Untersuchungen über vom Zwischenhirn vermittelte Augenbewegungen (einfach optisch reflektorisch bedingte) sind noch nicht mit Sicherheit zu um-



grenzen. Vortragender sammelte zunächst weiter Material, um festzustellen, bei welchen Tieren nicht vestibular und nicht sensibel peripher bedingte Augenbewegungen zu konstatieren sind. Erst jetzt, wo wir bei sehr sorgfältiger Beobachtung diese genannten Bewegungen, die leicht zu Beobachtungsfehlern führen, ausschliessen können, ist eine Untersuchung der Bewegungen, die wir vorläufig Blickbewegungen nennen wollen, möglich; Blickbewegungen, sei es, dass sie durch einen einfach optisch mesenzephalen, einen kortikalen oder einen psychogenen Reflex vermittelt werden.

Eine Ordnung der Untersuchungsergebnisse nach Tierklassen ergibt gar keine Uebereinstimmung mit der gewöhnlich gültigen Entwicklungsordnung. Die Stärke der Blickbewegung hängt auch gar nicht mit der Augenstellung (ob seitlich oder frontal) zusammen, wenigstens nicht gesetzmässig. Die stärkste Blickbewegung haben Tiere mit seitlich stehenden Augen (Möven, Cormoran, siehe Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., 1914), bei den Säugern die mit frontal stehenden Augen (Raubtiere), dagegen fehlen der Eule mit ihren fast frontal stehenden Augen jegliche Blickbewegungen. Die Fische haben keine Blickbewegungen<sup>1)</sup>, entgegenstehende Beobachtungen scheinen auf Täuschung (Kopf- oder Rumpfbewegung bzw. Innervation vorhergehend) zu beruhen. Die Reptilien haben zum Teil deutliche (Chamäleon), andere nahe Verwandte (Schildkröten) sehr verschieden starke Blickbewegungen. Auch unter den Vögeln haben nun wieder nahestehende Familien grosse Differenzen (Kakadu ergiebige, Amazonen geringe). Andererseits haben wir bei den Vögeln die ausgedehntesten Blickbewegungen, die Vortragender überhaupt bis jetzt in der Tierreihe (einschl. Mensch) fand. Die Möve kann konvergieren und konjugierte Blickbewegungen nach allen Seiten ausführen, sie kann aber auch monokular (bei feststehendem oder dissoziiert bewegtem anderen Auge) grossartig nach allen Seiten bewegen. Es besteht augenscheinlich kein Fusionszwang. Die Möve bewegt im Freien beim Fixieren meist nur den Kopf, um binokular sicherer im Fluge haschen zu können. Ihr absolutes Gegenstück ist die Eule. Da müssen doch Kerne und Bahnen verschieden sein! Für die binokularen und monokularen Augenbewegungen haben die betreffenden Vögel auch die zwei Areae (centralis und lateralis) der Retina.

Bei den Säugern scheinen die Nager (sicher das Kaninchen) keine Blickbewegungen zu besitzen. Das Kaninchen hat nur vestibuläre und sensibel periphere Augenbewegungen. Huftiere haben vielfach nur oder fast nur seitliche (meist geringe) Blickbewegungen (horizontale Pupille, horizontale Area), Raubtiere sehr lebhaft nach allen Seiten auch vertikale (vertikale Pupille), Affen am lebhaftesten, doch stehen sie wie auch der Mensch weit hinter Vögeln wie die Möve. Ein wenn auch noch so kleines binokulares Gesichtsfeld haben, scheint es, alle Vertebraten.

---

1) Neuere eingehendere Untersuchungen ergaben nur, dass Fische eigenartige mannigfaltige Augenbewegungen zeigen, deren Natur mir noch nicht klar ist. B.

Wir müssen nun diese Resultate mit den anatomisch festgelegten Ergebnissen in Einklang zu bringen suchen, ob anatomische Unterschiede zwischen den verschiedenen Augenbewegungstypen bestehen, z. B. zwischen Tieren mit rein vestibulärer und vestibulärer mit gleichzeitiger Photoophthalmostatik. Auf diese Weise können wir vielleicht auch dem Aufbau vom ophthalmostatisch einfachsten Palaeenzephalon zum psychogene Augenbewegungen erregenden Neenzephalon nahe kommen. (Eigenbericht.)

Freiburg i. B. und Heidelberg, Juli 1919.

Hauptmann.           Steiner.

---