

## VIII.

# Zur Frage der Hirnlocalisation mit besonderer Berücksichtigung der cerebralen Sehstörungen \*).

Von

Dr. C. Reinhard,

2. Arzt der Irrenanstalt Friedrichsberg-Hamburg.

## Beobachtung XII.

Dementia ex apoplexia. Lähmungsartige Schwäche beider Beine. Schwindelanfälle. Vorübergehende motorische Aphasie. Apoplectiformer Anfall. Partielle linksseitige Sensibilitätsstörung. Häufige Gesichtshallucinationen. Epileptiformer Anfall. Rechtsseitige Hemiparese. Absolute und fast vollständige homonyme rechtsseitige Hemianopsie. Vorübergehende sensorische Aphasie. Vorübergehende geringe homonyme linksseitige Hemianopsie. Seelenblindheit in der linken Gesichtsfeldhälfte. Dysenterie. Exitus letalis. Autopsie. Exostosis ossis frontalis. Atrophie cerebri. Gelbe Rindenerweichung im Bereich des rechten Parietal- und des linken Occipitalappens. Apoplektische Cyste im rechten Linsenkern.

H. von O., Kornträgerswitwe, 1803 geboren, ohne erbliche Belastung, hat solide gelebt. Patientin erlitt vor ihrer Aufnahme in die Anstalt, die am 21. Januar 1881 stattfand, mehrere leichte Schlaganfälle. In der letzten Zeit klagte sie viel über Kopfschmerz und konnte manchmal nicht ordentlich gehen.

Status praesens (Herr Dr. Stoltenhoff): Korpulente, noch ziemlich rüstige Frau, mit rigidem Arterien, etwas wackligem, breitspurigem Gang, ohne sonstige körperliche Anomalien. In psychischer Beziehung zeigt sie einen ziemlichen Grad von Schwachsinn und Vergesslichkeit, widerspricht sich in ihren Angaben, weiß nicht, wie alt sie ist und welches Jahr wir haben. Ihre Stimmung ist euphorisch, ihr Verhalten ruhig.

---

\*) Fortsetzung aus Bd. XVII. Heft 3.

In den ersten Wochen nach der Aufnahme war sie Nachts manchmal unruhig, stand auf und packte das Bettzeug aus und ein, wusste des Morgens nichts von ihrem nächtlichen Treiben. — Später war sie manchmal weinernlich ohne einen Grund dafür angeben zu können. — Am 5. Juli war sie des Morgens ganz confus, verstand nicht, was man zu ihr sagte und wühlte automatisch im Bett herum. Ihre Sprache war ganz unverständlich. — Am 6. Juli war ausser häufiger Wiederholung derselben Worte keine Sprachstörung mehr vorhanden. — Am 7. Juli bekam Patientin einen mässigen, apoplectiformen Anfall, in welchem sie bewusstlos auf die Erde fiel. Zusichgekommen zeigte sie 24 Stunden lang die nämlichen Erscheinungen wie am 5. Juli. — In den nächsten Monaten war sie oft reizbar und zornmüthig. — Am 4. Januar 1882: Schwindelanfälle und Reissen in den Beinen. — Am 3. März heftige Schwindelanfälle; Pat. fiel zweimal um und erbrach. Dieser Zustand hielt an bis zum 5. März. Stimmung danach sehr wechselnd. — Am 20. Mai konnte Patientin mehrere Stunden lang gar nicht sprechen. — Am 3. Juni fiel sie wieder halb bewusstlos nieder, erholte sich aber rasch. — Am 18. October bekam sie des Nachts einen heftigen Schwindelanfall, in welchem sie sofort das Bewusstsein verlor. Wieder zu sich gekommen merkte sie, dass sie nicht mehr gehen konnte. Sie wollte sprechen, brachte aber nur wenige, schwer verständliche Worte hervor. — 26. October: Patientin kann wieder gehen, doch scheint das linke Bein noch schwächer zu sein als das rechte. In der linken Hand hat Patientin ein taubes pelziges Gefühl. Sie vermag mit derselben bei verbundenen Augen nur sehr schlecht Gegenstände zu erkennen oder ihre Qualität zu eruiren; auch passiv gegebene Stellungen und Lageveränderungen kann sie an dieser Hand nicht wahrnehmen resp. taxiren. — 30. December: ganz verwirrt und benommen, sieht am Abend eine Menge schreckenerregender Gestalten. — 11. Februar 1883: geschwollene Füsse; der Urin enthält kein Eiweiss. — 25. März: Erbrechen, Kopfschmerz, Schwindel, Unsicherheit auf den Beinen, undeutliche Sprache, leichte Benommenheit. Rechte Gesichtshälfte etwas paretisch. — 13. Mai: wieder geschwollene Füsse, ohne dass sich Eiweiss im Urin findet. — Am 13. August musste sich Patientin zu Bett legen, weil sie wieder häufig von heftigem Schwindel befallen wurde, sehr unsicher auf den Beinen war und sich oft auszog. — 20. August: Automatisches Herumbantiren; Patientin macht sich jetzt zuweilen nass. — Im Laufe der nächsten Monate Nachts oft unruhig und störend. — 14. November wieder beängstigende Gesichtshallucinationen. — 29. Januar 1884: Kann nicht mehr allein gehen. Zerreißt ihr Zeug. — 2. Februar: Sah in der Nacht schwarze Männer. Kann wieder allein gehen, knickt auf dem linken Beine aber noch etwas ein. — 6. März: zu Bett wegen Schwindelanfall. — In den folgenden Monaten wird Patientin immer stumpfer und urtheilsloser. Zuweilen äussert sie Wahnsinnen der Beeinträchtigung. — 29. Mai: Epileptiformer Anfall mit heftigen doppelseitigen Convulsionen und totalem Verlust des Bewusstseins. Pupillen mittelweit, reagiren. Patientin nässt ein. Es besteht Neigung zum Brechen. — 30. Mai: Patientin kann

wieder einige Schritte allein gehen, knickt aber auf beiden Beinen oft ein, auf dem rechten jetzt stärker als auf dem linken. Sensorium frei. Die rechte obere Extremität wird aktiv bewegt und hat nur wenig an Kraft eingebüsst. An der linken Hand besteht noch die Störung des Tast- und Muskelsinnes. Patientin dreht heute den Kopf und den Blick beständig nach links, wenn sie etwas sucht. Sie klagt spontan, sie könne so schlecht sehen. In der That muss sie erst lange suchen, bis sie vor ihr stehende Objecte findet. Rechts vor ihr befindliche Gegenstände nimmt sie bei geradeaus gerichtetem Blick überhaupt nicht wahr, sondern erst, wenn man sie auffordert, den Kopf nach rechts herum zu drehen. Prüft man jedes Auge einzeln, so ergibt sich, dass der Gesichtsfelddefect homonym und lateral ist, für das rechte Auge aber etwas grösser ausfällt als für das linke. Eine heimlich von rechts vorn oder rechts hinten in den Bereich des Gesichtsfeldes gebrachte Taschenuhr, wird erst wahrgenommen, wenn sie dem Fixirpunkt nahe gekommen ist. Farben, weiss, hell oder dunkel werden in der rechten Gesichtshälfte; so weit der Defect reicht, nicht mehr unterschieden. Die Trennungslinie ist vertical. In der linken Gesichtsfeldhälfte erkennt Patientin sowohl Farben, wie weiss; sie vermag auch noch groben Druck zu lesen. — 2. Juni. Patientin ist recht unruhig, bewegt fortwährend automatisch den rechten Arm und hat ihn an der Bettkante schon ganz wund gescheuert. — 10. Juni: Patientin greift beim Versuch mit dem Löffel zu essen, sehr oft an dem Teller vorbei. Beim Gehen stösst sie leicht an Möbel und Personen an. Sie geht stets etwas schräg nach einer Seite hin. — 12. Juni: Die Pupillen sind etwas eng, reagieren auf Licht und beim Convergiren. Augenbewegungen nach allen Seiten frei. Brechende Medien und Augenhintergrund normal.

Herr Dr. Kortum überzeugte sich heute ebenfalls von der bestehenden Sehstörung. Ist Patientin sich selbst überlassen, so hat sie den Kopf und die Augen stets etwas nach links gewandt, mit einer geringen Neigung nach oben. Sie geht viel hin und her, wobei sie besonders nach der rechten Seite leicht gegen Stühle oder Betten rennt. Sie vermag sich in der Abtheilung nie zurecht zu finden. Stellt man das Essen heimlich etwas weit rechts vor ihr hin, so bemerkt sie es gar nicht. Die Grenze des rechtsseitigen Gesichtsfelddefects ist für Weiss und Farben beinahe gleich. Die Trennungslinie verläuft fast vertical. Im linken Gesichtsfelde kann Patientin mit jedem Auge nach aussen auch nicht recht deutlich sehen; Farbnuancen werden nur bei fixirter Blickrichtung erkannt. — 18. Juni: Am linken Gesichtsfeld besteht jetzt ebenfalls ein nachweisbarer geringer Defect, und zwar fast nur nach unten; derselbe geht aber nirgends in den rechtsseitigen Gesichtsfelddefect über. Am linken Auge stellt er sich etwas grösser heraus als am rechten. Eine genaue perimetrische Aufnahme des Gesichtsfeldes scheitert an der Demenz und Unaufmerksamkeit der Kranken. — 22. Juni; Patientin kann sich wieder etwas besser orientiren, allein nach dem Closet und zurück in's Bett finden. Blickrichtung und Haltung des Kopfes noch wie neulich, aber weniger ausgeprägt. Der rechtsseitige Gesichtsfelddefect erreicht, wie man sich aus Versuchen mit heimlich von rechts (vom Kranken aus) her genäherten Kerzen-

flammen überzeugen kann, nicht mehr so nahe an den Fixirpunkt heran wie bei der letzten Untersuchung. Der linksseitige Defect ist jetzt so unbedeutend, dass er zuweilen gar nicht nachzuweisen ist: Patientin unterscheidet in der Peripherie der linken Gesichtsfeldhälfte nur noch schlecht Farben. — 8. Juli: Patientin klagt über Reissen im rechten Bein. Sie geht viel schlechter, kann sich auch wieder viel schlechter zurecht finden, muss nach Allem, was sie greifen will, erst lange tasten, klagt auch selbst, dass sie so schlecht sehe. Sie erkennt heute auch in der linken Gesichtsfeldhälfte nur mit Mühe kleinere Objecte. Der rechtsseitige Defect ist wieder näher an den Fixirpunkt gerückt. — 12. August: Leichter apoplectiformer Anfall. — 18. September: Dysenterie seit zwei Tagen. — 19. September: Soporös. — 20. September: Tod.

Die 6 h. p. m. vorgenommene Autopsie ergab Folgendes: Herz vergrössert und etwas verfettet, Aorta, sowie überhaupt alle grösseren Arterien atheromatös. Lungen an den Rändern emphysematös, im Uebrigen ödematos. In den Bronchien Schleim. Nieren geschrumpft, klein. — Schädeldecke dick, an der Innenfläche des Stirnbeins mehrere kleine Knochenwucherungen und theilweise Adhärenz der Dura. Schädelumfang ziemlich gross. Grosshirnhöhlen etwas erweitert. Der rechte Gyrus angularis (Wernicke) und etwa zwei Drittel des rechten oberen Scheitelläppchens sind gelblich erweicht. Die Erweichung geht stellenweise bis 1 Ctm. tief in die weisse Substanz hinein. Auf der Convexität des linken Occipitallappens findet sich eine auf die Rinde beschränkte ca. thaler grosse rotfarbene Erweichung im Bereiche der zweiten und dritten Occipitalwindung. Dieselbe erreicht die Spitze der Hemisphäre nicht ganz. Im mittleren Gliede des rechten Linsenkerns eine pfefferkorn grosse Cyste mit gelblicher Wand. Gehirn im Allgemeinen etwas atrophirt. An den Nn. und Tract. optic., sowie am Pulvinar und den Corpp. geniculat. nichts Bemerkenswerthes.

In diesem Falle ergibt sich die Beziehung zwischen den gefundenen Symptomen und den einzelnen Hirnveränderungen ganz von selbst. Da die deutlich ausgesprochene Hemianopsie rechtsseitig war, so kann sie nur von einer Läsion der linken Hemisphäre hergerührt haben, sie ist also auf die Läsion im Bereiche der linken 2. und 3. Occipitalwindung zurück zu führen. Sie ist aber auch wegen ihres langen und ziemlich unveränderten Bestandes als ein directes Herdsymptom aufzufassen, während die Schwäche im rechten Beine und die transitorische Aphasia nur als indirecte Herdsymptome angesehen werden können. Die lähmungsartige Schwäche im linken Beine ist dagegen wohl als directe Folgeerscheinung der Affection des rechten Scheitellappens aufzufassen, ebenso wie die eigenthümliche Sensibilitätsstörung und die Schwäche im linken Arm, die ich als partielle Empfindungslähmung bezeichnet habe. Die kleine Cyste im rechten Linsenkern hat keine Symptome hervorgerufen. Die transitorische unbedeutende homonyme linksseitige Gesichtsfeldeinengung muss als indirectes Herdsymptom der Affection im Bereiche des rechten Parietalhirns angesehen werden.

### Beobachtung XIII.

**Hereditäre Belastung.** Trunksucht. Apoplectiforme Anfälle. Vorübergehende rechtsseitige Lähmung. Transitorische Aphasie. Ziemlich hochradige homonyme rechtsseitige Hemianopsie. Später Abnahme derselben bis auf einen geringen Rest. Bleibende Störung des Farbsinns. Partielle Seelenblindheit. Aphasische Symptome (?) Linksseitige Lähmungserscheinungen. Decubitus. Lungenentzündung. Tod. Autopsie. Partielle Pacchymeningitis cerebralis externa. Hirnatrophie. Sklerose und Atrophie im Bereich der rechten 2. Schläfenwindung, bis in den Hinterhauptsappen reichend. Apoplektische Cyste im rechten Streifenbügel. Gelbe Sklerose resp. Erweichung der linken Spindelwindung. Sklerose und Atrophie des linken Ammonshorns. Gelbe Erweichung im Bereich des linken oberen Scheitelläppchens, des linken Pli de passage und im Bereich der linken Fissura interparietalis. Hämorrhagische Erweichung im Bereich des linken unteren Scheitelläppchens. Haemorrhagie im linken Sehhügel.

H. R., Makler, 1826 geboren, hereditär belastet, dem Trunk ergeben, früher stets gesund gewesen. Soll nach Angabe der Frau schon seit 8 Jahren intellectuell nicht mehr recht leistungsfähig gewesen sein und nicht ganz so lange Störungen des Sehvermögens gezeigt haben, die sich in asthenopischen Beschwerden und bedeutender Herabsetzung des Farbsinns äusserten. Ob auch schon damals Gesichtsfeldeinschränkungen bestanden, ist nicht mit Bestimmtheit zu eruiren, doch meint die Frau nach einigem Besinnen, er habe ihrer Erinnerung nach hauptsächlich über undeutliches Sehen nach rechts hin geklagt. Apoplekti- oder epileptiforme Anfälle sollen bis dahin nie aufgetreten sein. Erst vor 2 Jahren habe er einen Schlaganfall mit vorübergehender geringer rechtsseitiger Hemiplegie und Sprachstörung erlitten und seit dieser Zeit habe er mit Bestimmtheit nach der rechten Seite hin gar nicht oder doch nur sehr schlecht sehen können, denn er sei beim Gehen häufig an rechts vor ihm befindliche Personen oder Gegenstände angerannt. Später sind noch drei- oder viermal leichte Schlaganfälle beobachtet worden. Die Lähmungserscheinungen gingen jedesmal rasch zurück, die Sehstörung blieb aber — wenn auch in geringerem Grade — bestehen, ja es gesellte sich noch eine „eigenthümliche Erscheinung“ hinzu, indem Patient viele Dinge, die ihm vorher geläufig waren, gar nicht mehr erkannte. So entsinnt sich die Frau aus der letzten Zeit seines Aufenthaltes zu Hause mit Bestimmtheit, dass es ihm passirte, dass er manche Worte, z. B. das Wort „Oestreich“ nicht lesen konnte, während er andere ganz gut erkannte und las.

Patient wurde am 31. Januar 1882 in die hiesige Anstalt aufgenommen.

**Status praesens** (Herr Dr. Stoltenhoff): Patient ist seit einem halben Jahre gar nicht mehr im Stande gewesen, sein Geschäft zu versehen. Er ist

vergesslich und dummerhaftig geworden und hat in den letzten Wochen namentlich Nachts ein planloses, unruhiges Treiben gezeigt. Er ist ein kleiner, gut genährter Mann mit gesunden Organen. Links besteht eine sehr grosse Skrotalhernie. Bemerkenswerthe Abweichungen in der Motilität und Sensibilität fehlen. Patient ist schon ziemlich geistesschwach und weis nur über die gewöhnlichsten Dinge und über seine Personalverhältnisse einigermassen zufriedenstellende Auskunft zu geben. Er ist sehr vergesslich für die jüngste Vergangenheit. Sein Alter, der gegenwärtige Monat und Tag sind ihm nicht bekannt. Stimmung gehoben und zufrieden. Appetit und Schlaf gut. — 5. Februar: Patient vermag nie allein das Closet oder sein Zimmer und Bett wieder zu finden. — 16. Februar: Rechts Blepharoptosis. — 2. Juli: Klagt manchmal über Kopfschmerz und ist dann weinerlich. — 21. August: Wegen Kopfschmerzen und leichter Benommenheit zu Bett geblieben. — 4. December: Patient nässt seit einigen Wochen ein. — 15. Mai 1883: Leichter apoplectiformer Anfall. Gefühl von Pelzigsein und Schwäche im linken Arm. — 6. October: Patient ist auf dem linken Bein etwas paretisch. — 16. November: Patient nässt jetzt auch bei Tage ein.

Eine von mir und Herrn Dr. Petersen am 23. November vorgenommene genaue Untersuchung des Kranken ergab Folgendes: Lues wird geleugnet, Potus zugestanden. Patient ist sehr euphorisch, giebt aber zu, krank zu sein. Er kennt seine Umgebung und weiss, dass dieselbe aus Kranken besteht. Er kann nicht angeben, wann er geboren und wie alt er ist, welches Jahr oder welchen Monat wir schreiben, wie lange er schon hier ist, und dergl. Nicht zu complicirte Fragen und Aufforderungen versteht er, doch muss man dieselben bisweilen mehrmals wiederholen, bis er sie vollkommen capirt. Seine Sprache zeigt keine Störungen, nur verspricht sich Patient nicht selten, was er aber meistens sogleich corrigirt. Gehör, Geruch und Geschmack normal. Die Pupillen sind mittelweit, gleich, reagiren auf Licht und bei Convergenzbewegungen. Brechende Medien normal, desgleichen der Augenhintergrund. Kein Strabismus. Augenbewegungen nach allen Seiten frei. Patient zählt mit jedem Auge in 10 Fuss Entfernung Finger und erkennt die Personen seiner Umgebung. Das Gesichtsfeld zeigt für beide Augen eine homonyme rechtsseitige Einschränkung, die für Farben an den Fixirpunkt reicht, für Weiss aber nur ganz unbedeutend ist. Die genaue Bestimmung der Grenzen mittelst des Perimeters lässt sich wegen mangelnder Aufmerksamkeit und Ausdauer des Kranken nicht ausführen. Die Trennungslinie verläuft ziemlich genau vertical. In allen anderen Richtungen des Blickfeldes lässt sich keine Einschränkung nachweisen. Dagegen zeigt sich eine auffallende Störung des Farbensinnes auch in der ganzen linksseitigen Gesichtsfeldhälfte, und zwar auf jedem Auge. Zuerst nennt Patient alle Farben „grau“ als er aber gefragt wird, ob die ihm vorgelegten vier Grundfarben sämmtlich von einer Farbe seien, verneint er dies, indem er blau als „bläulich-grau“, gelb als „gelblich-grau“, grün als „grau“ und roth als „weniger grau“ bezeichnet. An dieser Bezeichnung hält er auch fest, wenn man ihn bei jeder vorgezeigten Farbe ausdrücklich fragt, ob sie roth, gelb, grün oder blau sei. Auffallend

ist ferner, dass Patient manche gebräuchlichen Gegenstände nicht zu erkennen scheint, wenigstens kann er sie nicht bezeichnen, oder er bezeichnet sie falsch, oder er umschreibt ihre Bezeichnung. Es passirt ihm dabei häufig, dass er den Namen eines von ihm richtig genannten Gegenstandes auch zur Bezeichnung eines anderen Objectes gebraucht und erst auf den Fehler aufmerksam wird, wenn man ihn direct fragt: „Der Gegenstand heisst also so?“ Ein Taschenmesser, einen Schlüssel, Zündhölzchen nennt er z. B. alle drei „Federhalter“, einen Gegenstand, den er unmittelbar vorher gesehen und erkannt hatte. Von diesen drei Objecten kann er auch mit Zuhilfenahme des Tastsinns (der Hände) weder den Namen, noch den Gebrauch herausfinden, wohl aber kennt er letzteren (den Gebrauch), als ihm die Namen der drei Gegenstände genannt werden. Eine kleine Arzneiflasche nennt er nach prüfenden Blicken einen „Stempel“. Als sie ihm in die Hand gegeben wird, sagt er: „nein, das ist ja Glas“. Als ihm der Kork, der vorher von der Flasche abgenommen worden war, gezeigt wird, erkennt er diesen Gegenstand auf den ersten Blick, und als derselbe nun auf die Arzneiflache gesteckt wird, sagt er: „jetzt ist die Flasche zu“. Als der Kork wieder entfernt wird und man die Flasche dem Kranken unter die Nase hält, erkennt er auch ihre Bestimmung und sagt: „Arzneiflasche“. Eine Cigarre erkennt er weder mit dem Gesicht, noch mit Zuhilfenahme des Tastsinns; erst, als er sieht, wie sie angezündet wird, sagt er: „ach, das ist eine Cigarre“. Einen wollenen Lappen nennt er beim Ansehen constant „Handschuh“; sowie er ihn aber auch betastet hat, gebraucht er die richtige Bezeichnung für denselben. Ein Knäuel Wolle erkennt er auch mit Zuhilfenahme des Tastsinns nicht für Wolle, sondern nennt es beharrlich „Baumwolle“. Auf die Bezeichnung Knäuel kann er absolut nicht kommen. Er entschuldigt das mangelhafte Erkennen von gewöhnlichen Gegenständen mit seinem schlechten Sehvermögen; in der That hält er auch bei allen diesen Versuchen die Objecte bald näher, bald weiter vom Auge entfernt und beschaut sie, wenn er sie nicht sogleich erkannt hat, prüfend von allen Seiten. Beim Gebrauch von Concav- oder Convexgläsern bleibt die Sache dieselbe. In Zeitungen oder Büchern kann er sich schlecht orientiren, selbst wenn der Druck ziemlich gross und deutlich ist. Zunächst geräth er sehr leicht in verkehrte Zeilen und muss, um dies nur einigermassen zu vermeiden, stets mit dem Zeigefinger nachfahren und markiren. Sodann kann er ziemlich viele Worte nicht erkennen. Beim Buchstabiren stellt sich heraus, dass er mehrere Buchstaben nicht erkennen und nennen kann; einigen derselben giebt er statt der richtigen constant Bezeichnungen anderer Buchstaben. Die Worte, welche er nicht lesen kann, sind grossentheils solche, die nicht gerade jeden Augenblick gebraucht werden. Manche geläufigere Worte räth er richtig, obschon er einige der in denselben vorkommenden Buchstaben absolut nicht zu erkennen vermag. Hat er das Wort erst gerathen, dann kann er auch alle Buchstaben, aus denen dasselbe besteht, richtig lautiren. Von ihm selbst niedergeschriebene Worte buchstabirt er stets richtig vor. Vorgesprochene Worte spricht und schreibt er immer richtig nach. Nach Vorlagen, seien es geschriebene oder gedruckte, vermag er nur diejenigen Worte zu schreiben, die er

auch ablesen (oder errathen) und richtig buchstabiren kann. Seine Handlungen und sein Gebahren sind im Ganzen correct. Er giebt geordnet und einigermassen zutreffend über seine Vergangenheit Auskunft, seltt auch spontan Fragen und zeigt noch manche gesunde Interessen. — Linke Nasolabialfalte etwas weniger ausgeprägt als die rechte. Der linke Mundwinkel steht etwas tiefer als der rechte. Händedruck beiderseits gleich. Beim Gehen wird das linke Bein ein wenig geschleift. Es besteht weder Tremor noch Ataxie oder Contracturen. Der linke Fuss steht in geringer Vorausstellung. Kein Schwanken bei geschlossenen Augen. Sensibilität in jeder Hinsicht normal. Die Bauchreflexe fehlen. Die Herzdämpfung überragt etwas die linke Mamilla. Der erste Herzton ist etwas rauh, besonders über der Aortenklappe. — 10. December: Patient erkennt heute mit dem Gesicht mehr Gegenstände als neulich. Wenn er sehen kann, wie man die Leseproben niederschreibt, vermag er viel mehr Worte zu erkennen (abzulesen), als wenn er sie fertig geschrieben erst zu Gesicht bekommt. — 15. December: Patient kann heute manche Worte, die er nach Dictat richtig niedergeschrieben hat, eine Viertelstunde später nicht wieder erkennen (ablesen); dies gilt sogar von seinem eigenen Namen. Einen Schlüssel erkennt er heute erst, wenn er ihn mit den Händen betasten darf. Ein Percussionshammer erweckt in ihm die Vorstellung einer „Scheere“ oder eines „Messers“. Herr Augenarzt, Dr. Lubrecht, welcher den Kranken heute untersuchte, fand ophthalmoskopisch nichts Auffallendes. Von den geschilderten Sehstörungen konnte derselbe sich ebenfalls überzeugen. — 30. December: Patient hält heute ein weisses Taschentuch für Papier, bis er es angefasst hat. Auch ein Taschenmesser, erkannte er erst, nachdem er es befühlt hatte. Herr Dr. Thomsen, der mich an diesem Tage besuchte, konnte sich ebenfalls von den seltsamen Sehstörungen des Kranken überzeugen. Derselbe zeichnete dem Patienten Figuren von Thieren vor, die nicht erkannt wurden, wohl aber erkannte der Kranke einfachere Zeichnungen, z. B. eine Flasche, ein Haus, ein Schiff. — 4. Mai 1884: Patient bezeichnet die vier Grundfarben noch immer so wie am 23. November 1883. Die leichte Gesichtsfeldbeschränkung nach rechts besteht ungefähr noch in den gleichen Grenzen wie damals. — 18. Mai: Patient bezeichnet eine Pravaz'sche Spritze beharrlich als „Bleistift“, selbst nachdem ihm der Mechanismus derselben gezeigt worden ist. Fragt man ihm jedoch, wozu man Bleistifte gebrauche, so giebt er den Gebrauch derselben richtig an. Als er aufgefordert wird, mit dem vermeintlichen Bleistift (die Pravaz-Spritze) zu schreiben, ist er verwundert, dass dies nicht geht. Farbensinn noch gestört. Patient giebt auch an, es sei ihm meistens so, als wenn ein Nabel vor seinen Augen schwebte. — 10. Juni: Eine gehäkelte Geldbörse nennt er „Band, das zum Wickeln benutzt wird“. Bei dieser Bezeichnung bleibt er auch, nachdem er dieselbe betastet hat. Erst, als Geldstücke in dieselbe gesteckt werden, erkennt er seinen Irrthum und giebt dem Gegenstande nun den richtigen Namen. Die grüne Farbe der Geldbörse nennt er constant „grau“ oder „grau-braun“. — 14. Juni: Als ihm heute ein Medaillon an einer Uhrkette gezeigt wird, sagt er, das sei ein Uhrschlüssel, einen Uhrschlüssel nennt er

„auch so ein Schlüssel“. Hut, Taschentuch, Bleistift, Uhr, Schlüssel erkennt und nennt er heute sofort richtig. — 21. Juni: Patient erkannte heute gleich auf den ersten Blick eine Arzneiflasche, kannte auch die Bezeichnung für Ppropf und Etiquette. Die rothe Farbe der letzteren bezeichnete er constant als „grau“, auch als er gefragt wird, ob die Etiquette nicht roth aussehe. Den Todtenkopf auf derselben erkannte er nicht. — 23. Juni: Patient erkennt (seine) Pantoffeln nur dann, wenn er sie an dem gewohnten Platz vor dem Bett stehen sieht. Hält man ihm dieselben vor, ohne dass er gesehen hat, woher man sie genommen, so weiss er überhaupt nicht, was er für einen Gegenstand vor sich hat. Die grüne Stickerei derselben nennt er „graues Zeug“, das rothe Futter im Innern derselben „gelblich-graues Papier“. Fragt man ihn jetzt, wo seine Pantoffeln seien, so bückt er sich über den Bettrand und sucht dieselben an der gewohnten Stelle vergebens. Werden sie dann bald darauf heimlich wieder auf diese Stelle hingestellt, und der Kranke wird gefragt, was er dort vor seinem Bette stehen sehe, so antwortet er: „ah, das sind ja meine Pantoffeln“. — 30. Juni: Patient erkennt seine Frau, die ihn alle 14 Tage zu besuchen pflegt, meistens erst an der Stimme wieder. — 27. August: Patient hielt ein weisses Taschentuch heute wieder für ein Stück Papier, bis er es betastet hatte; dann korrigirte er seinen Irrthum. — 28. September: Die homonyme rechtsseitige Hemianopsie (für Weiss) ist heute etwas beträchtlicher, als bei der letzten Prüfung, doch bleibt ihre Grenze noch ziemlich weit vom Fixirpunkt entfernt. Farbensinn im ganzen Gesichtsfeld noch wie früher gestört. — 29. September: Patient ist heute etwas benommen, macht Schmeck- und Kaubewegungen, knickt auf dem linken Beine stärker ein, kann nicht mehr allein gehen, auch im Bette das linke Bein nicht mehr recht heben. Tremor der Hände. — 1. October: Erkennt zum ersten Male den Arzt nicht mehr. Spricht lallend. Fiebert. Dämpfung, Knisterrasseln und bronchiales Athmen über dem linken unteren Lungenlappen. — 6. October: Trotz Fortbestehens des Fiebers wieder klarer, erkannte seine Frau, als sie auf der linken Seite seines Bettes an ihn herantrat, schon ehe sie ihn anredete. — 7. October: Patient reagirt heute auf Vorhalten von Objecten nicht, obschon er die Augen geöffnet hält. Bei rascher Annäherung eines Gegenstandes gegen sein Gesicht tritt reflectorischer Lidschlag ein, einerlei von welcher Seite her die Annäherung erfolgt. Nadelstiche rufen auf beiden Seiten mässige Abwehrbewegungen hervor. Das Schlucken geht schlecht von Statten. — 8. October: Sehr benommen, schlummert fast beständig. Decubitus. Abends 10 Uhr Tod.

Die 16 h. p. m. vorgenommene Autopsie ergab Folgendes: Herz überfaustgross, Wand des linken Ventrikels verdickt. Aorta atheromatös. Beide untere Lungenlappen roth resp. grau-roth hepatisirt. Nieren klein, geschrumpft, auf der Oberfläche rauh und höckerig. Am Rückenmark und seinen Häuten nichts besonderes. Dura vorne und hinten in mässiger Ausdehnung mit dem Schädeldach verwachsen. Weiche Hirnhäute blutreich. Die Hirnarterien atheromatös. Das Gehirn ist im Ganzen weich, feucht und mässig atroph. Die rechte Hemisphäre zeigt: 1) in der Rinde der 2. Schläfenwindung an der

äusseren Fläche, etwa  $1\frac{1}{2}$  Centimeter von der vorderen Occipitalfurche beginnend und etwa ebenso weit hinter dieselbe in den Occipitallappen reichend, eine gelbliche, sclerotische Einsenkung und Atrophie, Marks substanz unter derselben intact; 2) eine alte erbsengrosse apoplectische Cyste in der Mitte des Streifenhügels, ziemlich dicht unter dem Schweißkern liegend. In der linken Hemisphäre findet sich: 1) eine rostfarbene Veränderung der Rinde der ganzen Spindelwindung (Wernicke) bis zur hinteren Spitze der Hemisphäre reichend, die angrenzende Partie der Zungenwindung ist mit ergriffen; in der vorderen Hälfte ist die Veränderung heller, von sclerotischer Beschaffenheit und reicht nicht über die Rinde hinaus in die Tiefe, in der hinteren Hälfte ist die Rostfarbe dunkler, die Hirnsubstanz etwas erweicht, und der Process lässt sich bis in die Markleiste verfolgen. 2) Sclerose und bedeutende Atrophie des Ammonshorns. 3) Gelbe Erweichung des grössten Theils des oberen Scheitelläppchens, des Pli de passage und im Bereiche der hinteren zwei Dritteln der Fissura interparietalis; die Erweichung geht hier überall bis in die Markleiste hinein. 4) Dicht unter der Rinde des unteren Scheitelläppchens ein fast wallnussgrosser zusammenhängender, ziemlich frischer Bluterguss, der die Marks substanz daselbst fast ganz zertrümmert hat und in der grössten Ausdehnung von hinten-aussen nach vorne-innen verläuft. Die über demselben befindliche Rinde erscheint makroscopisch nur ein wenig weicher und röthlicher als in der Norm. 5) ein frischer blutiger haselnussgrosser Herd etwa in der Mitte des Sehhügels und zwar dicht unter der Ventrikelfläche.

Wir sehen in diesem Falle eine in verschiedenen Nachschüben entstandene, nach einem schweren apoplectiformen Anfall ziemlich hochgradig gewordene rechtsseitige homonyme Hemianopsie allmälig bis auf einen mässigen Rest wieder verschwinden, der dem Kranken keine grosse Störung beim Sehen verursacht. Die Ursache dieser stationären Hemianopsie dürfen wir wohl in der Affection im Bereiche der Fissura interparietalis sinistra suchen, während die Veränderung am linken oberen Scheitelläppchen und am linken Pli de passage, vielleicht auch die an der linken Zungenwindung seiner Zeit indirect (durch Fernwirkung) zu der Vergrösserung des Gesichtsfelddefectes beitragen. Die Hämorrhagien im linken unteren Scheitelläppchen und im linken Sehhügel sind zu jungen Datums, als dass sie bei der Erörterung über den Sitz der der Sehstörung zu Grunde liegenden Hirnaffection in Betracht kommen könnten. Sehr merkwürdig war die anderweitige Sehstörung, welche der Kranke darbot. Man konnte manchmal zweifelhaft sein, ob es sich bei derselben wirklich nur um den Ausfall optischer Erinnerungsbilder handelte oder ob nicht auch eine Art von Aphasie dabei im Spiele sei. Nun waren ja tatsächlich Spuren motorischer Aphasie wenigstens zeitweise vorhanden, und es wurde sogar nach den Insulten vorübergehend neben rechtsseitiger Hemiplegie auch ziemlich hochgradige motorische Aphasie beobachtet, allein dieselbe war eben nur ein indirectes Herdsymptom und verschwand, wie gesagt, sehr rasch wieder; die Spuren motorischer Aphasie, welche aber hier und da noch bemerkt wurden, waren so geringfügig, dass sie keineswegs die besagte Erscheinung zu erklären vermögen. Ausserdem wäre es ja auch wunderbar, weshalb bei einer

motorischen Aphasia im gewöhnlichen Sinne des Wortes der Kranke im Stande gewesen sein sollte, sich über die Eindrücke, welche er durch andere Sinne erhielt, richtig zu äussern, über die durch den Gesichtssinn empfangenen aber nicht. Es giebt nur drei Möglichkeiten für die Erklärung der besagten Erscheinung: Entweder waren die optischen Erinnerungsbilder für gewisse Wahrnehmungen verloren gegangen, oder die Leitung vom optischen Vorstellungscentrum nach dem Sprach- oder Schreibcentrum war theilweise unterbrochen resp. zerstört, oder es bestand eine partielle Aufhebung der Leitung zwischen optischem Wahrnehmungs- und Vorstellungscentrum. Höchst wahrscheinlich handelte es sich vorzugsweise um den erstgenannten Zustand, zum Theil aber wohl auch um die beiden anderen. Denn nur die erste und dritte Möglichkeit erklären, warum der Kranke, wenn man ihn z. B. ausdrücklich fragte, ob die vorliegende Farbe nicht doch blau oder grün etc. sei, selbst dann seinen Irrthum nicht einsah, während die zweite und dritte Möglichkeit den Schlüssel dazu giebt, warum er z. B. manche Dinge erkannte und richtig benennen konnte, wenn er dieselben noch mit Hülfe eines anderen Sinnes geprüft hatte. Bei manchen half ihm freilich auch die Zuhilfenahme des Tastsinns nichts, so dass wir auch eine theilweise Beeinträchtigung in den Leitungsbahnen oder Centren dieser Empfindungsqualität annehmen müssen. Dass in der That eine gewiss nicht unbedeutende Zahl von Leitungsbahnen zerstört war, besonders in der optischen Region, und dass sich diese Zerstörung stellenweise ziemlich weit nach vorne bis in die Nähe des motorischen Sprachcentrums verfolgen liess, muss die obige Erklärungsweise nur noch plausibler machen. Bemerkenswerth ist der Umstand, dass trotz der Läsion eines grossen Theils der Rinde der rechten 2. Schläfenwindung keine sensorische Aphasia bestand; denn die transitorische sensorische Aphasia, welche zur Beobachtung kam, kann wohl nur auf Fernwirkung von der Läsion der linken Spindelwindung zurückgeführt werden, sie hätte sonst wohl constant sein müssen. Die geschilderte Sehstörung sehen wir auch hier wieder doppelseitig auftreten, doch mit der Einschränkung, dass nur rechtsseitig auch ein deutlicher Defect für Weiss besteht. Ob wir daraus schliessen dürfen, dass Läsionen der in der Flucht der 2. Schläfenwindung gelegenen Occipitalrinde (hier also der rechten) nur Störungen des Farbensinns, der Erinnerungsbilder und des deutlichen Sehens hervorrufen, aber keine Rindenblindheit erzeugen, wage ich nicht zu entscheiden. Es scheint mir schon allein der Umstand dagegen zu sprechen, dass in dem noch für Weiss erhaltenen Theile der rechten Gesichtsfeldhälfte doch die nämlichen Erscheinungen zur Beobachtung kamen, ohne dass die eben erwähnte Rindengegend an der linken Hemisphäre Veränderungen zeigte. Ueberhaupt scheint es mir unwahrscheinlich zu sein, dass bestimmte Theile der optischen Hirnregion mit bestimmten physicalisch-optischen Qualitäten in Beziehung stehen. Vielmehr scheint mir jeder Fleck der optischen Rindenregion für jeden physicalisch-optischen Eindruck der drei\*) Factoren, in welche

---

\*) Vielleicht handelt es sich auch nur um zwei, da der Raumsinn nach

der Gesichtssinn zerfällt, empfänglich zu sein. Wovon es abhängen dürfte, dass in dem einen Falle nur die Erinnerungsbilder für die Farben, in anderen auch die für Weiss erlöschen, und wie sich letzterer Functionsausfall zum ersten verhalten wird, dass werde ich am Schlusse der Arbeit noch eingehender besprechen.

### Beobachtung XIV.

Dementia (ex apoplexia?). Linksseitige unvollständige Parese. Absolute vollständige homonyme linksseitige Hemianopsie. Ruhr. Lungenentzündung. Tod. Autopsie. Partielle basale Pacchymeningitis haemorrhagica interna. Atrophia et oedema cerebri. Gelbe Erweichung im Bereiche des rechten unteren Scheitellappens und des rechten Occipitallappens.

J. H., Schiffscapitainswitwe, 1826 geboren, wird ohne Anamnese am 17. Februar 1885 in die hiesige Anstalt gebracht. Ihrer Angabe nach ist sie vorher mehrere Wochen lang im Allgemeinen Krankenhouse behandelt worden.

Grosse, mässig genährte Frau. Schädel etwas kurz. Pupillen beiderseits mittelweit, ihre Reaction auf Licht erhalten. Augenbewegungen nach allen Seiten unbehindert. Patientin hält, wenn man sie nicht anredet, den Kopf und die Augen stets etwas nach rechts gerichtet. Eine Prüfung des Gesichtsfeldes ergibt einen homonymen linksseitigen Gesichtsfelddefect für jedes Auge, der fast durch den Fixirpunkt geht, und dessen Trennungslinie vertikal verläuft. Derselbe besteht nicht nur für Farben, sondern auch für Weiss; eine Aufnahme des Defectes mittelst des Perimeters scheitert an der mangelhaften Intelligenz der Kranken. In der rechten Gesichtsfeldhälfte ist die Sehschärfe gut und der Farbensinn erhalten. Bei rascher Annäherung eines Fingers gegen die Augen von links her tritt kein reflectorischer Lidschluss ein, wohl aber, wenn die Bewegung von rechts her erfolgt. Lässt man die Kranke nach einem kleinen Gegenstand greifen, so bewegt sie die Hand rückweise, die Entfernung unterschätzend. Bei geradeaus fixirter Blickrichtung greift Patientin an Gegenständen, welche sich im Bereiche ihrer linken Gesichtsfeldhälfte befinden, stets vorbei. Bringt man dieselben heimlich von links her in die linke Gesichtsfeldhälfte, so nimmt die Kranke überhaupt kein Object wahr, ihr Blick wird gar nicht nach letzterem abgelenkt. Die Zunge zittert und weicht ebenso wie das Zäpfchen nach links ab. Die linke Nasolabialfalte ist nur schwach ausgeprägt. Der Händedruck ist beiderseits gleich und ziemlich kräftig. Bei intendirten Bewegungen tritt Zittern in den Händen ein. Die Sprache ist zuweilen etwas verschliffen. Patientin kann nicht alleine gehen, sinkt sofort zusammen. Im Bette kann sie die Beine nach allen Richtungen noch mit ziemlicher Kraft bewegen. Sensibilität anscheinend nirgends gestört. Sehr schwache Kniephänomene. Es besteht etwas Bron-

---

neueren Anschauungen, besonders von Wernicke, als ein besonders zusammengesetzter Theil des Gesichtssinns betrachtet wird.

chialkatarrh. Patientin giebt an, 1842 geboren und jetzt zwischen 50 bis 60 Jahren alt zu sein. Als sie nach dem gegenwärtigen Monat gefragt wird, nennt sie den April. Ihre Stimmung ist euphorisch. Manchmal wird die Idee geäussert, man habe sie bestohlen. Affecte schwach.

In den ersten Wochen nach der Aufnahme machte sich die Kranke oft nass oder schmutzig, war Nachts unruhig, glaubte bestohlen zu werden, schimpfte, drängte weg, äusserte auch einige Male Vergiftungswahn. — Vom März an wurde sie rubiger und vermochte wieder ohne Unterstützung zu gehen. — 11. März: Patientin klagt oft über Schmerzen im Hinterkopf. — 14. März: Patientin findet nie das Closet, oder ihr Bett, oder das Essen, welches man ihr vorgesetzt hatte. — 18. März: Patientin stand in der Nacht manchmal auf, ging an fremde Seiten und nahm die Decken von denselben. Sie glaubte auf einem Schiffe zu sein. — 22. März: Noch nicht über Ort und Zeit orientirt, versteht aber alle Fragen und Aufforderungen. — 26. März: Wegen Kopfschmerz und Schwindel zu Bett. — 28. März: hält sich jetzt reinlich. — 10. April: Patientin vergreift sich bei Tische manchmal, indem sie in den Teller ihrer Nachbarin geräth und den eigenen übersieht. — 16. April: Pat. greift bei geradeaus fixirter Blickrichtung an Gegenständen, die von links her in's Gesichtsfeld gebracht worden, solange vorbei, bis dieselben fast den Fixpunkt erreicht haben. Bringt man gleichzeitig und im gleichen Abstand vom Gesicht zwei Kerzenflammen in ihr Gesichtsfeld, die eine von rechts, die andere von links her, so wird der Blick stets nach der von rechts kommenden gelenkt, sowie sie in den Bereich des Gesichtsfeldes gelangt, während Patientin nach der von links kommenden Flamme gar nicht sieht. Dasselbe Resultat erhält man bei der Untersuchung jedes Auges für sich. Patientin kann in 10 Fuss Entfernung Finger zählen und gewöhnlichen Druck in 2 Fuss Entfernung. Sie geräth beim Lesen aber sehr leicht in verkehrte Zeilen und kann sich dann nicht mehr zurechtfinden. In der hellen Gesichtsfeldhälfte werden alle Farben erkannt. Brechende Medien und Augenhintergrund normal. — 26. April: Patientin geht nie geradeaus, sondern weicht beim Gehen allmälig immer mehr nach rechts aus. Sie stösst leicht an Stühle an, die sich links von ihr befinden, wenn sie nicht zufällig nach dieser Seite den Blick gewandt hat. Meistens hält sie den Kopf und die Augen nach rechts gewandt. — 29. April: Patientin macht sich jetzt manchmal nass. Sie spricht heute unklarer, versteht auch offenbar nur schwer, was man zu ihr spricht. Kommt man ihr von ihrer linken Seite gerechnet entgegen, so erkennt sie Einen nicht, merkt auch erst sehr spät, dass Jemand vor ihr steht. — 1. Mai: Patientin wühlt viel im Bett herum, ohne dass sie selbst weiss, was sie damit bezweckt. Sie versteht Aufforderungen und Fragen wieder ziemlich gut und giebt leidlich verständige Antworten. Beim Ankleiden zieht sie Alles verkehrt an, ohne dass sie es merkt. — 4. Mai: Beim Essen greift sie mit dem Löffel oft neben dem Teller. — 6. Mai: In den letzten Nächten unruhig gewesen; zupft und streicht automatisch am Bettzeug herum, legt die Decken immer fast ganz nach der rechten Seite des Bettes. Sie hat beständig die Tendenz, an der rechten Seite aus dem Bett zu steigen, weshalb zur Vorsicht ein Seitenbrett an

der rechten Bettwand befestigt wird. Nadelstiche rufen auf beiden Körperseiten reflectorische Abwehrbewegungen hervor. Patientin erkennt den Arzt und die Wärterinnen noch. — 11. Mai: heftiger Durchfall, grosse Apathie. — 17. Mai: Ganz benommen, versteht nicht die einfachste Aufforderung, erkennt Niemand, wühlt und schmiert mit Koth. Noch ziemlich starker Durchfall. — 18. Mai: Abends Fieber. — 23. Mai: Wieder besinnlicher. — 24. Mai: Der Durchfall lässt nach. Pat. beantwortet schon wieder leichte Fragen. — 28. Mai: Die homonyme linksseitige Hemianopsie besteht noch in derselben Ausdehnung und Intensität wie bei der letzten Untersuchung. — 6. Juni: Decubitus. — 10. Juni: Patientin verspricht sich jetzt oft; beim Sprechen vibriren die Lippen sehr. Wieder Durchfall. — 15. Juni: Bei rascher Annäherung eines Fingers gegen das Gesicht der Kranken tritt von rechts her reflectorischer Augenschluss ein; von links her nicht. — 19. Juni: Fieber. Pat. versteht Fragen und Aufforderungen immer langsamer und schwieriger. Hält man ihr zur Begrüssung die rechte Hand hin, so sieht sie das nicht, wohl aber nimmt sie fast immer wahr, wenn man ihr die linke Hand zum Gruss bietet. — 19. Juni: Die Kräfte nehmen ab, Patientin schlummert viel. — 22. Juni: Pneumonie des rechten unteren Lappens. — 26. Juni: Tod.

Die Section ergab Folgendes: Am Rückenmark und seinen Häuten nichts Bemerkenswerthes. Schädeldach breit, vor der Lambdanaht in der Querrichtung ziemlich stark eingebogen. In der rechten mittleren Schädelgrube ist die Innenfläche der Dura mit einer zarten rostfarbenen Membran bedeckt. Wand der Hirngefäße verdickt und zum Theil atheromatös. An den Hirnnerven, insbesondere den Sehnerven und ihrem centralen Verlauf, nichts Abnormes nachweisbar. Weiche Hirnhaut etwas verdickt, blutreich. Der ganze rechte Gyrus angularis, die vorderen zwei Drittel der rechten ersten Occipitalwindung und die ganze rechte zweite Occipitalwindung präsentieren sich von aussen rostfarben und erweicht. Die Veränderung betrifft in ihrer vorderen Hälfte nur die Rinde, in der hinteren Hälfte dringt sie aber allmälig immer tiefer in die Marksustanz, so dass sie an einer Stelle nur noch durch eine dünne Schicht vom Hinterhorn getrennt ist. Die dem Erweichungsherd ringsum zunächst gelegenen Regionen der Rinde sind in ganz geringer Ausdehnung und nur ganz oberflächlich hell rostfarben. Das Ependym des rechten Hinterhorns ist gelblich. Die Seitenventrikel sind erweitert, besonders das Hinterhorn des rechten. Das Hirn ist im Ganzen etwas schlaff, feucht und mässig atroph. — Aorta atheromatös. Herzmuskulatur brüchig. Der Unterlappen der rechten Lunge roth hepatisirt und mit einem pleuritischen Belag versehen. Schleimhaut des Dickdarms zeigt diphtherische Veränderungen.

In diesem Falle ist nicht die geringste Schwierigkeit vorhanden, klinische Erscheinungen und Hirnbefund mit einander in Einklang zu bringen. Es handelte sich um eine dauernde absolute und vollständige homonyme linksseitige (laterale) Hemianopsie, und es fand sich bei der Section eine ausgedehnte und ziemlich tiefgehende Zerstörung auf der Convexität (Aussenfläche) des contralateralen Occipitallappens und eine weniger tiefgehende und viel kleinere Läsion am unteren Scheitelläppchen der entsprechenden Seite. Es

kann demnach wohl keinem Zweifel unterliegen, dass die Sehstörung auf die Zerstörungen im Bereiche des Occipitallappens zurückzuführen ist. Möglicherweise hat die Läsion im rechten Gyrus angularis indirect zur Verstärkung der Hemianopsie beigetragen, indess kann dieser Einfluss seiner Geringfügigkeit wegen gegenüber der bedeutenden directen Schädigung der Function im Occipitalhirn wohl ganz ausser Acht gelassen werden. Die unbedeutenden linksseitigen Lähmungserscheinungen deuten darauf hin, dass keine eigentlich motorische Region getroffen war. Sie sind deshalb als indirectes Herdsymptom aufzufassen.

### **Beobachtung XV.**

**Dementia.** Partielle linksseitige Parese. Unvollständige homonyme linksseitige Hemianopsie. Temporäre unbedeutende homonyme rechtsseitige Hemianopsie. Partielle Seelenblindheit. Partielle Worttaubheit. Motorische Aphasie. Pleuropneumonie. Exitus letalis. Autopsie. Atrophia cerebri. Gelbe Erweichung im Bereich beider Hinterhaupts- und Schläfenlappen.

J. E., Laternenanzünder, 1823 geboren, hereditär belastet, soll schon seit mehreren Jahren alienirt sein und grosse Vergesslichkeit gezeigt haben. Im Laufe der Zeit wurde er immer schwächer im Kopfe und schliesslich so verwirrt, dass er seine Arbeit nicht mehr verrichten konnte. Seit  $\frac{1}{2}$  Jahre ist er häufig ängstlich und unruhig. Er soll sich auch zuweilen nass gemacht und verunreinigt haben. Potus oder Lues scheinen nicht vorausgegangen zu sein. Ein Schlaganfall ist angeblich nicht beobachtet worden. Die Aufnahme des Kranken in die hiesige Anstalt fand am 2. Februar 1885 statt.

Status praesens (Herr Dr. Kortum): Mittelgrosser, noch ziemlich kräftiger Mann mit blödem Gesichtsausdruck. Am Schädel nichts Bemerkenswerthes. Pupillen mittelweit, gleich, von guter Reaction auf Licht. Die Zunge weicht ein wenig nach links ab. Händedruck beiderseits ziemlich kräftig. Der Gang zeigt nichts Abnormes. Die Sensibilität ist allenthalben anscheinend gut erhalten, wenigstens zuckt Patient schon bei mässigen Nadelstichen zusammen und äussert Schmerz. Die übrigen Sensibilitätsquantitäten lassen sich bei der Demenz des Kranken nicht prüfen. Reflexe normal. Die inneren Organe bieten nichts Bemerkenswerthes. Patient versteht die an ihn gerichteten Fragen und Aufforderungen fast alle nicht und beantwortet dieselben höchstens mit einem ganz unverständlichen Murmeln. Sein Gehör ist beiderseits intact: beim Annähern einer Taschenuhr, bei leisem Anrufen u. dgl. nimmt sein Gesicht einen aufmerksamen gespannten Ausdruck an, er sagt auch wohl „wat is denn?“ Vorgezeigte Gegenstände wie Schlüssel, Uhr, Portemonnai kann Patient nicht bezeichnen; er setzt zwar mehrfach dazu an, kann aber das Wort nicht finden, sondern lallt einige unverständliche Bruchstücke von Worten. Legt man ihm gleichzeitig mehrere Gegenstände vor und heisst ihn, einen derselben, dessen Namen man ihm mittheilt, zu ergreifen,

so nimmt er meistens einen falschen, nur einmal fasst er auf das Wort „Schlüssel“ richtig, kann aber im Augenblick darauf nicht mehr angeben, wie der von ihm ergriffene Gegenstand heisst. Der Blick des Kranken hat etwas Rathloses und Verlorenes. Auf rasches Annähern eines Fingers oder eines Messers gegen sein Gesicht tritt nur schwaches Blinzeln ein. Das Gesichtsfeld scheint eingeschränkt zu sein, doch liess sich das heute noch nicht sicher constatiren.

3. Februar. Wollte in der Nacht fortwährend aufstehen, zog sich nackt aus, ging an fremde Betten, wühlte im Bettzeug herum und musste deshalb isolirt werden. — 7. Februar: Patient ist wieder ruhiger. — 10. Februar: Gehör beiderseits gut. Patient versteht noch immer sehr viele Fragen und Aufforderungen nicht, auch das Verständniß für eine Menge einzelner Worte fehlt ihm. Er vermag nur sehr wenige Gegenstände, die ihm gezeigt werden, zu nennen oder die ihm genannten zu erkennen und richtig herauszugreifen. Die Personen seiner Umgebung werden von dem Kranken nicht erkannt. Beim Gehen rennt er an Stühle oder sonstige Hindernisse an, und zwar scheint dies mehr bei links vor ihm befindlichen Hindernissen der Fall zu sein. Bringt man heimlich, sei es von vorne oder von hinten, Objekte in den Bereich seines Gesichtsfeldes, während man seine Blickrichtung geradeaus fixirt hält, so wird sein Blick erst ziemlich spät nach der Seite, auf welcher sich der Gegenstand nähert, abgelenkt, und zwar nach links noch später als nach rechts. Eine Prüfung des Farbensinns ist vorläufig nicht möglich. — 17. Februar: Patient hält sich ruhig und sauber, ist aber interesselos und apathisch, bleibt stets auf dem nämlichen Fleck stehen, weiss nicht, wo er sich befindet, kann sich in der Abtheilung absolut nicht zurechtfinden. — 19. Februar: Patient reibt oft Viertelstunden lang mit der flachen Hand über den Tisch, als ob er Staub abwischen oder poliren wollte, weiss aber keine Erklärung für dieses seltsame Treiben anzugeben. Wenn die Speisen aufgetragen sind, geht er nicht etwa von selbst an den Tisch heran, um sich wie die Anderen auf seinen Platz zu setzen, sondern er hantirt in zweckloser Weise weiter, bis er vom Wärter auf seinen Platz geführt wird. Selbst dann greift er nicht gleich zu, sondern isst nicht eher, als bis ihm der Löffel in die Hand gegeben wird, dann aber isst er ziemlich gierig. — 21. Februar: Patient grüßt jetzt wieder, indem er an seine Mütze fasst. Er weiss aber noch nicht, wen er vor sich hat. Eine Taschenuhr nennt er „Hahn“; Schlüssel, Hut, Mütze, Taschentuch vermag er überhaupt nicht zu bezeichnen. Er artikulirt beim Sprechen stets nachlässig, häsitirt auch zuweilen; in den Lippen tritt oft lebhaftes Vibriren beim Sprechen ein. Er versteht jetzt mehr Fragen und Aufforderungen als bei der letzten Untersuchung. In seinen Antworten sucht er die Worte, welche ihm entfallen sind, zu umschreiben. Dabei entwickelt er noch einen ziemlich grossen Vorrath von treffenden oder verfehlten allgemeinen Floskeln und Phrasen. Er ist selbst mit Hülfe von Convexgläsern nicht im Stande, ein einziges Wort zu lesen. Scherhaftre Bilder rufen in seinem Gesicht nicht das geringste Anzeichen hervor, welches auf Verständniß für das Gesehene und auf Beeinflussung der Stimmung schliessen liesse. Bei diesen Ver-

suchen fällt es auf, dass Patient die zu besichtigenden Gegenstände stets von allen Seiten in Augenschein nimmt, dass er bald das eine bald das andere Auge dabei zukneift, dass er sie bald näher bald weiter von sich abhält u. dergl. mehr. Er vermag noch in ca. 8 Fuss Entfernung Finger zu erkennen, doch scheinen ihm die Zahlenbegriffe grösstentheils abhanden gekommen zu sein, da er nicht mehr als 3 Finger zählen kann. — 25. Februar: Patient hat noch immer Gesichtsfeldbeschränkung und zwar nach links (vom Kranken aus) ganz deutlich, nach rechts nur sehr unbedeutend. Die Defekte sind beiderseits homonym und lateral, die Trennungslinien verlaufen annähernd vertical. — 26. Februar: Patient merkt es verhältnissmässig früh, wenn man von aussen an seine rechte Seite herantritt, oder von aussen Gegenstände in dem Bereich seiner rechten Gesichtsfeldhälfte bringt; links muss man dem Fixierungspunkt schon näher rücken, bis der Kranke aufmerksam wird. — 28. Februar: Keine Parese der Augenmuskeln. Pupillen etwas eng, gleich, reagiren auf Licht und beim Convergiren. Brechende Medien und Augenhintergrund normal (die Untersuchung wurde von Herrn Dr. Kortum und mir gemeinschaftlich ausgeführt). Das linke obere Augenlid hängt ein wenig und kann auch willkürlich nicht vollständig gehoben werden. Die Zunge weicht etwas nach links ab. Linker Mundfacialis etwas paretisch; sonst keine Spuren von Lähmungserscheinungen. Bei intendirten Bewegungen der Hände entsteht Tremor. Nadelstiche, Drücken und Kitzeln werden empfunden und ziemlich gut localisiert (Patient fährt jedesmal instinktiv mit der einen Hand nach der Stelle des Eindrucks). Haut- und Sehnenreflexe normal. Herzähmung nach links etwas vergrössert. Ueber der Aortenklappe ein geringeres systolisches Geräusch. Kopf und Blick stets ein wenig nach rechts gewandt. Patient kann sehen, wenn Jemand draussen vorübergeht, aber nur, wenn ihm der Betreffende gerade in die Blickrichtung gerathen war. Er sieht überhaupt Alles, was um ihn her vorgeht, verfolgt und beachtet es aber fast gar nicht. Lässt man Gegenstände von einer Seite zur anderen vor seinen Augen vorüber ziehen, so folgt er der Bewegung derselben nur wenig, offenbar, weil sein Gesichtsfeld zu sehr eingeengt ist. Beim Essen verfehlt Patient mit dem Löffel oft den Teller. Er zieht sich stets verkehrt an. Der linksseitige Gesichtsfelddefekt stellt sich für das linke Auge grösser heraus als für das rechte. Die homonymen rechtsseitigen Gesichtsfeldpartien lassen jetzt auf dem linken Auge fast keine, auf dem rechten nur eine ganz unbedeutende Einengung erkennen. Wegen der psychischen Insuffizienz des Kranken ist eine eigentliche perimetrische Aufnahme des Gesichtsfeldes nicht möglich. Aus dem nämlichen Grunde lässt sich der Farbensinn nicht prüfen. Von der Bedeutung eines Messers hat Patient so wenig Ahnung, dass man ihn damit bedrohen kann, ohne dass er eine Spur von Angst verräth. Schlüssel erkennt er und giebt den richtigen Namen dafür an; Uhr, Streichholz, Cigarren erkennt er absolut nicht. Zeigt man ihm irgend einen Gegenstand, den er nicht erkennt, so sagt er meistens: „dat is ok so“. Seinen Namen kann er lesen, aber den Vornamen nicht; andere Worte vermag er nie zu lesen. Von der Zahl 1885 erkennt er nur die Ziffer 5 nicht, sondern hält sie für eine 9.

a sieht er für „u“ an, b erkennt er selbst dann noch nicht, wenn es ihm vorlautirt wird. Patient ist ausser Stande, nach Vorlage oder Diktat zu schreiben. Spontan kritzelt er einmal ziemlich schwer leserlich seinen Namen hin. Er erkennt keinen von Denjenigen, welche ihn besuchen. Auf jedem Ohr vernimmt er in einiger Entfernung das Ticken einer Taschenuhr, sowie Flüstern. Viele Worte kann er nur verstümmelt oder entstellt nachsprechen und nur von relativ wenigen versteht er auch den Sinn. Einige Ideenassoziationen finden noch Statt, so sagt Patient z. B. als er das Wort „Kaserne“ hört: „wo so Viele drin sind“, und bei dem Worte „weiss“, das ihm vorgesprochen wird, fügt er das Wort „Schnee“ hinzu. Bei einzelnen Fragen oder Aufforderungen kann man ihm durch einen bezeichnenden Blick oder eine entsprechende Geste das Verlangte begreiflicher machen; in den meisten Fällen nützt dies aber nichts. Das Sprechen gelingt dem Kranken stets nur unvollkommen. Es fehlen ihm offenbar sehr viele Worte, man sieht, wie er nach Worten und Gesten ringt, um seine Gedanken zu äussern. Ausserdem häsitirt er etwas beim Sprechen, und Lippen und Zunge gerathen dabei mehr oder weniger in zitternde Bewegung. — 8. März: Patient zieht sich stets aus, wirthschaftet an seinen Kleidern herum, zerreisst auch. — 17. Mai: Wegen grosser Unruhe isolirt. Er sucht beständig auf dem Fussboden herum, zupft und zerrt am Bettzeug, versteht kein Wort mehr, erkennt Niemand aus seiner Umgebung, bringt nur noch ganz unarticulirte Laute hervor. Sehen kann er noch, da er sich zuweilen durch Bewegungen, die vor ihm ausgeführt werden, momentan ablenken lässt, auch beim Annähern einer Kerzenflamme noch zwinkert. Er hat aber gar kein Verständniß mehr für das, was er sieht. Das Essen muss ihm in den Mund gesteckt werden, weil es ihn sonst nicht reizt. Das Gesichtsfeld scheint für jedes Auge nach rechts hin noch eingeengt zu sein. — 22. Juni: Patient hat geschwollene Füsse, seine Kräfte nehmen sehr ab. Der Urin enthält kein Eiweiss. Rasche Annäherung eines Fingers an die Augen ruft reflectorischen Lidschluss hervor, wenn die Richtung der Annäherung nicht zu weit nach aussen in der linken Gesichtsfeldhälfte liegt. Patient kann kaum noch allein gehen. Er rennt zuweilen an die Wand oder die Bank an. — 27. Juni: Beschleunigte Respiration, subnormale Temperatur. — 28. Juni: Tod in Folge von Lungenödem.

Die 16 h. p. m. vorgenommene Section ergab Folgendes: Herz vergrössert, Wand des linken Ventrikels verdickt. Aortenklappen und Intima Aortae atheromatös. Arteriitis obliterans. Auf beiden Lungenpleuren frischer fibrinöser Belag. Beide untere Lungenlappen blutreich, aber noch lufthaltig. Beide Lungen enthalten im Ganzen viel Oedem. Nierenkapseln schwer abziehbar, Nieren selbst geschrumpft. Am Rückenmark und seinen Häuten nichts Bemerkenswertes. Schädeldach ziemlich schwer, mit wenig Diploe. Weiche Hirnhäute wenig verdickt und getrübt, glatt abziehbar. Hirn im Ganzen atrophisch, schlaff, ziemlich stark durchfeuchtet. Die oberflächlichen Lagen der Rinde beider Hinterhauptsappen fast auf der ganzen Convexität (Aussenfläche) und beinahe bis zum Uebergang auf die untere Fläche gelblich verfärbt und mässig erweicht. Rechts geht der Proccess etwas tiefer in die Rinde hinein

als links, und der Umfang der Affection ist rechts vielleicht auch in der Fläche noch etwas grösser als an der linken Hemisphäre. Die beregte Veränderung lässt sich in der Continuität nach vorn auch auf die Rinde der hinteren Hälfte beider Schläfenlappen verfolgen und betrifft hier die 1. und 2. Windung. Auch hier ist nur die äussere Lage der Rinde zerstört und die Markleiste überhaupt nirgends im mindesten berührt. Die mediane Fläche beider Hemisphären ist ganz intact. Die Nn. und Tractus optici, sowie die Corpp. geniculata und die Pulvinaria zeigen nichts Abnormes.

Auch in diesem Falle handelte es sich um homonyme doppelseitige Gesichtsfelddefekte, von denen die linksseitigen die umfänglicheren und intensiveren waren. Dem entsprechend finden wir auch in der Rinde des rechten Occipitallappens eine ausgedehntere und etwas tiefergehende Zerstörung, als in der des linken Hinterhauptsappens. Bemerkenswerth ist auch die Seelenblindheit, die bald stärker bald schwächer zu Tage trat. Wir sind derselben bei doppelseitiger Läsion des Occipitalrinde schon mehrfach begegnet, ohne dass wir die Affection bestimmter Rindenterritorien der Hinterhauptsappen für dieselbe verantwortlich machen könnten. Wahrscheinlich hängt dieselbe eher davon ab, ob die Zerstörung der Rinde eine tiefgehende und absolute ist. Die partielle sensorische Aphasie müssen wir auf die Läsion der Schläfenrinde beziehen, und nach Analogie mit den Erfahrungen anderer Forscher, am ehesten auf diejenige im Bereiche des linken Temporallappens. Die motorische Aphasie fassen wir als indirectes Herdsymptom der linksseitigen Hemisphärenläsion auf; dasselbe gilt von der linksseitigen Hemiparese in Bezug auf die Erweichung im Bereiche der rechtsseitigen Hemisphärenrinde.

(Schluss folgt.)

---