

XI.


Aus der psychiatrischen Klinik zu Breslau.

II. Ueber optische Aphasie und Seelenblindheit.

Von

Dr. C. S. Freund,

Assistenten der Klinik, jetzt Assistenzarzt am Bürgerhospital zu Köln.



Das Studium der Sprachstörungen, welches in den drei letzten Lustren zu so wichtigen Ergebnissen führte, hat seine grossen Erfolge vornehmlich dem Umstande zu verdanken, dass man die gesammte Aphasieliteratur einer strengen Musterung unterwarf und nur solche Fälle für die genauere klinische Analyse und für Localisationszwecke benutzte, welche möglichst klare und reine Verhältnisse boten. Man vermied es absichtlich, auf complicirte Mischfälle oder auf partielle Störungen einzugehen, um nicht das Verständniss des an und für sich verwickelten Gegenstandes noch mehr zu erschweren. Auf diese Weise ist es gelungen, Krankheitsbilder zu schaffen, welche klinisch und anatomisch sich scharf auseinander halten lassen und in ihren Symptomen den Postulaten streng theoretischer Erwägungen entsprechen. So wurde die Lehre von der Aphasie auf sichere Grundpfeiler gestellt, und die spätere Casuistik war nur geeignet, sie noch mehr zu befestigen und zu consolidiren.

In der vorliegenden Arbeit wage ich den Versuch, an das Studium gewisser partieller Sprachstörungen heranzutreten. Ich stelle mir die Aufgabe, über einige Grenzfälle zwischen Aphasie und Seelenblindheit zu berichten und will mich im Anschluss hieran mit der Frage beschäftigen, in welcher Weise die Sprachfunctionen durch cerebrale Sehstörungen beeinflusst werden. *)

*) Nachstehende Arbeit bildete den Gegenstand eines am 23. Februar 1888 im Vereine der Ostdeutschen Irrenärzte zu Breslau gehaltenen Vortrages.

Erste Beobachtung.

Carl Schluckwerder, Schlossergeselle, 57 Jahre. (Aufgenommen 16. März 1886, gest. 13. Juli 1886.)

Keine hereditäre Belastung. Dies wird von Frau und Mann mit aller Bestimmtheit in Abrede gestellt.

Schon von jeher soll sich Patient einer eigenthümlichen Redeweise bedienen, es fehlt ihm mitunter das passende Wort; statt dessen wandte er Umschreibungen und Verlegenheitsausdrücke, wie „da hier“, „das Dings da“, „der Kram“ und ähnliche an. Er spricht sehr weitschweifig und braucht viele Worte, um einen Satz zu vollenden.

Seit August 1885 zeigte Patient eine leichte Veränderung in seinem Wesen, zugleich mit einer gesteigerten Schwerfälligkeit im Ausdruck. Er wurde leicht übelnehmerisch, reizbar und aufbrausend, aber schnell neigte er wieder zur Versöhnung. Seit derselben Zeit erschien mitunter der Mund schiefgerichtet. Hin und wieder fiel eine gewisse Ungeschicklichkeit auf, so stach er mitunter beim Essen daneben, war unsicher beim Erkennen von Geldstücken. —

Seit Beginn 1886 machte sich eine allgemeine körperliche Schwäche geltend; unlocalisirbares Krankheitsgefühl, diffuse Schmerzen in der Stirngegend, zunehmende Abmagerung bei ausgezeichnetem Appetit, unsicherer, unbeholfener Gang ohne Lähmungserscheinungen. Anfang Februar 1886 musste Patient seine gewohnte Thätigkeit einstellen, weil seine körperlichen Kräfte unzureichend waren, weil wegen der gesteigerten Schwerfälligkeit und Weitschweifigkeit seiner Ausdrucksweise eine Verständigung mit ihm fast unmöglich geworden war, und durch sein vieles und lautes Reden die Arbeit sehr gestört wurde. Auch im Uebrigen zeigte er sich auffallend verändert. An seinem Gedächtnisse bemerkte man eine ziemlich hochgradige Verschlechterung. Seine Stimmung wechselte häufig und scheinbar unmotivirt, Lachen und Weinen, Wuth und Rübrung folgten schnell aufeinander. Seine Worte begleitete er mit einem sehr lebhaften Mienenspiel und Gesticulationen. Seine Angehörigen glaubten, dass er geisteskrank sei. Allerdings gab es auch Zeiten, wo er sich ruhig und angemessen verhielt und eine gleichmässige Stimmung zeigte und wo er sich seiner Umgebung sprachlich verständlicher machen konnte.

Seiner Hospitalaufnahme ging unmittelbar voraus ein acuter Erregungszustand, in welchem er nüchterne Personen für betrunken gehalten und sich gewundert haben soll, wenn seine Umgebung dies nicht auch merkte, und in welchem er sogar gegen seine Frau aggressiv wurde. Der herbeigeholte Arzt veranlasste die Ueberführung des Kranken auf die psychiatrische Klinik. —

In dem weiteren Krankheitsverlaufe kann man zwei Stadien unterscheiden, welche sich hinsichtlich der klinischen Symptome scharf auseinander halten lassen. Sie sind durch eine Zwischenzeit vorübergehender Besserung von einander getrennt. Das erste

Stadium bestand bis in die Hälfte des April 1886, das zweite begann mit dem Mai und dauerte bis zu dem am 15. Juli 1886 erfolgten Tode des Patienten.

Sein Zustand in dem ersten Stadium, also in den ersten Wochen seines Hospitalaufenthaltes, war folgender:

Etwas ältlich aussehender Mann am Ende der mittleren Lebensjahre von kräftigem Körperbau, aber nicht gutem Ernährungszustande, etwas blassgelber Gesichtsfarbe. Untersuchung der Brust- und Bauchorgane deckt keine bemerkenswerthe Anomalie auf. Klagen über leichte Kopfschmerzen in der Stirngegend. Keine Sensibilitätsstörung. Keine bemerkenswerthen Lähmungserscheinungen weder an den Extremitäten, noch an der Gesichts- oder Augenmuskulatur. Etwas langsamer, unbeholfener Gang, leichte Ungeschicklichkeit der Hände. Erhaltene Patellarreflexe. Normaler, eiweissfreier Urin. Keine Verdauungsstörung. Schlaf und Appetit gut.

Die in der Anamnese erwähnten Erscheinungen konnten bestätigt werden. Patient wechselte sehr häufig und scheinbar unmotivirt seine Stimmung und zeigte ein sehr lebhaftes Mienen- und Gestenspiel; es schien, als ob er gar keine Herrschaft über seine Gesichtszüge besässe und seine Gefühle in keiner Weise unterdrücken könne. Vor allem fiel auf seine unklare, weitschweifige Sprechweise. Der Inhalt seiner Reden blieb anfänglich ganz unverständlich. Sie machten den Eindruck hochgradiger Verwirrtheit. Doch stand mit dieser Auffassung im Widerspruch, dass Patient auch im Affect eine gewisse äussere Haltung bewahrte, dass er in seinem Gesichtsausdruck eine entwickelte Intelligenz verrieth, dass er ein absolut gutes Verständniss für alle an ihn gerichteten Worte hatte und mit Aufmerksamkeit der Unterhaltung folgte. Auch hatte er im Gegensatz zu eigentlichen Geisteskranken ein ausgesprochenes, dabei nicht übertriebenes Krankheitsbewusstsein und besass die erforderliche Einsicht in die Nothwendigkeit seines Hospitalaufenthaltes. Zudem wurde eine Anzahl von cerebralen Symptomen gefunden, welche mit aller Bestimmtheit auf ein organisches Gehirnleiden hinwiesen.

Zunächst wurde der Kranke einer genauen Untersuchung auf Aphasie unterzogen.

Patient verfügt über einen unumschränkten Wortschatz, versteht absolut gut alles Gesprochene. Er spricht schnell, die einzelnen Worte werden dabei gut ausgesprochen und sind frei von jeder Verstümmelung. Vorgesprochene Worte werden richtig nachgesprochen. Jedoch wird beim spontanen Sprechen Patient von seinem Gedächtniss im Stich gelassen, insofern ihm fast immer das einen concreten Begriff zum Ausdruck bringende Hauptwort gerade im Moment fehlt, wo er es anwenden soll. Er hat nicht etwa vergessen, welchen Gedanken er ausdrücken wollte, das Wort liegt ihm „auf der Zunge“. Er sucht durch Verlegenheitsausdrücke seiner Erinnerung an das entfallene Wort nachzuhelfen, er bemüht sich durch lange Phrasen und Umschreibungen den Sinn des beabsichtigten Wortes zum Ausdruck zu bringen, jedoch gelingt ihm dies fast niemals, vielmehr wird dadurch das Verständniss nur noch mehr erschwert, insofern er im Fluss der Rede immer auf neue, ihm entschwundene,

unausdrückbare Begriffe stösst. Er ist so in eine beständig anwachsende Zahl sprachlicher Schwierigkeiten verwickelt. Um sich aus der Verlegenheit zu ziehen, nimmt er meist seine Zuflucht zu unpräcisen, hinkenden Synonymen, mitunter wendet er ganz beliebige Hauptworte, die ihm gerade einfallen, an, nur um etwas zu sagen und keine allzulangen Pausen und Verzögerungen im Gespräch entstehen zu lassen. Häufig wird er durch die vielen Interjectionen, Zwischensätze und die langathmigen Umschreibungen so abgelenkt, dass er gänzlich aus der Construction fällt und mitten im Satze abbrechen muss, ohne den Gedanken ganz zu Ende führen zu können. Uebrigens sind die Worte, die ihm soeben nicht eingefallen sind, nicht aus seinem Sprachschatze verschwunden; bei einer anderen Gelegenheit, oft schon nach einigen Sätzen, stehen sie ihm, ohne dass er sich längere Zeit zu besinnen braucht, zur Disposition, um vielleicht zur Umschreibung eines anderen, ihm entschwundenen Wortes zu dienen. Patient fühlt selbst, dass er trotz aller angewandten Mühe unverständlich bleibt. Er fürchtet, dass man ihn für einen Simulanten halten könne und versichert durch häufig eingeschobene Bethuerungsformeln, dass er nicht absichtlich sich so ungenau ausdrücke. Mitunter spricht er äusserst schnell und hastig.

Patient begleitet seine Rede mit einem lebhaften Mienen- und Gestenspiel. Wenn er einen ihm entfallenen Ausdruck sucht, so blickt er nachdenklich sinnend vor sich hin, und nimmt zumeist eine ernste Grüblermiene an. Hat er das Wort gefunden, so ruht auf seinem Gesichte eine freudige Heiterkeit, lässt ihn aber das Gedächtniss trotz allen Grübelns im Stich, so verfinstert sich sein Gesicht, es nimmt einen schmerzlichen, schwermüthigen Ausdruck an, oder lässt durch tiefe Stirnrunzeln den Groll über sein trauriges Schicksal erkennen; mitunter fängt Patient bei solchem Anlass zu weinen an.

Wie mannigfache Stimmungen, wie verschiedene Gedanken sich auch in seinem Gesichte widerspiegeln und demselben ein stets wechselndes Aussehen verleihen, immer dominirt in ihm ein eigenthümlicher Zug, der sich auch in der Ruhe nicht verliert und auf dem Gesichte einen charakteristischen Ausdruck hervorruft. Es ist ein bald forschender, bald verlegener ängstlich gespannter Blick, der dafür spricht, dass Patient die Situation nicht völlig übersieht und sich unsicher und rathlos fühlt. Personen, die sich zum ersten Male mit ihm unterhalten, betrachtet er mit einem misstrauischen, lauernden Blick, als ob er ihnen die freundliche oder feindliche Gesinnung aus dem Gesichte lesen wollte. Er ist zunächst gegen sie sehr wortkarg, spricht nur sehr wenig und vorsichtig, langsam und beobachtet scharf, ob sie sich über seine sprachliche Unbeholfenheit lustig machen oder ein Verständniss für sein Leiden zeigen. Gegen diejenigen, die ihm aufmerksam und mit Interesse zuhören, wird er allmählig freundlich und vertraulich. Er spricht zu ihnen ohne Scheu, so gut wie er eben kann. Man sieht ihm an, dass er sich in ihrer Gesellschaft wohl und behaglich fühlt. Er giebt bereitwillig und mit grosser Ausführlichkeit, allerdings in schwer verständlicher Rede, jede gewünschte Auskunft und unterzieht sich willig den langwierigsten Untersuchungen. Häufig klagt er darüber, dass er

von seinen Angehörigen und selbst im Hospital von fast allen Kranken verlacht und für geisteskrank gehalten werde. Er ist sehr erfreut, wenn man ihm Trost zuspricht und Heilung in Aussicht stellt. Wenn er ungestört gelassen wird, zeigt er ein angemessenes ruhiges Benehmen und unterscheidet sich durch seine äussere Haltung in vortheilhafter Weise von den Mitkranken.

Jener verlegene Ausdruck schwindet nie ganz aus seinem Gesicht, weder in der Ruhe, noch in der Unterhaltung; selbst im Verkehr mit den Aerzten, von deren wohlwollender Gesinnung er überzeugt ist, fühlt er sich nie ganz sicher. Jede Frage, die an ihn gerichtet wird, pflegt er zu wiederholen. Nach jeder Antwort blickt er ängstlich fragend auf das Gesicht des Arztes, gleichsam, um aus dessen Mienen zu errathen, ob die Antwort richtig war. Er freut sich, wenn letzteres der Fall war, ist dagegen sehr betrübt, wenn seine Antwort unverstanden bleibt.

Zur Illustrirung seiner eigenthümlichen Sprechweise seien folgende Beispiele angegeben:

Verlegenheitsausdrücke: „Da hier“ — „Dingsda“ — „der Kram“ — „Dingskirchen“ — „Wie soll ich rasch sagen?“ — „Ich weiss nicht recht“ — „Wie? ist das nicht so?“ —

Betheuerungsformeln: „So wahr ein Gott lebt“ — „Da müsste ich die Gottheit verleugnen“ — „Da müsst' ich kein Gewissen im Ranzen haben“ — „So wahr ich lebe, das ist so“ — „Ach, wie wird man denn so etwas von mir denken“ — „Das ist halt so gemeint, nämlich wie ich, wie ich gesagt habe“. —

Umschreibungen:

1. Das ist halt so ein Dings, als wenn das — ich weiss nicht, wie ich es sagen soll, — als wenn das — na ja, ich werde Ihnen mal das zeigen (zeichnet mit dem Finger auf seine Hand), als wenn das hier so ausgebogen wäre, wie wir Schmiede es haben, ich weiss halt nicht schnell, wie man es nennt . . .
2. (Beim Anblick eines aufgezeichneten Kubus):
Wenn wir das machen, ist es halt wie bei einer Schlappfeder.
3. (Beim Anblick eines aufgezeichneten Kegels):
Das ist, wenn auf einem solchen Dinge Getreide gedroschen würde.
4. Einen Knäuel Wolle nennt er ein „Stückchen Stoff“ — „Tuch, Atlas ist es nicht, es ist so wie die Strümpfe, so auf die Art wie Hosenstoff, es ist gewirkter Kram“. Schliesslich nach vielen Suggestivfragen: „Baumwolle“.
5. Bei einem Oblat sagt er:
„Es ist ein Oblat dächt' ich, halt so zum Siegeln“.

Es werden dem Patienten Gegenstände vorgezeigt. Etwa bei der Hälfte derselben findet er den Namen zunächst nicht, bei einigen überhaupt nicht, bei anderen erst nach langem Hin- und Herrathen und Ueberlegen, wobei er sich manchmal der Umschreibung bedient. Werden ihm falsche Namen gesagt, so weist er sie zurück. Der Gebrauch der Gegenstände

ist ihm bekannt; er giebt dabei bestimmt an, dass er die Gegenstände selbst gut und nicht verändert sehe.

Folgende Beispiele von der Prüfung am 13. April:

Eine Schachtel nennt zunächst: „Büchse“, dann „Koffer“, „Schublade ist es nicht, es ist a Bissel kleiner“, „Federkasten kann ich doch nicht sagen“.

Einen Trichter: nennt er Brantwein oder Bierglas; „man hat das Format auch von Blech, es ist halt ein Trichter“.

Eine Taschenbürste: „es ist ein Schlüssel mitsamt dem Kram;“ sofort darauf, ohne dass man es verneint: „es kann auch was anderes sein, so eine Kleiderbürste“.

Eine Kerze: nennt er „eine Brille“, bei nochmaligem Ansehen sagt er: „es ist halt so zum Aufsetzen, ein Cylinder;“ hierauf: „es ist doch halt mal ein Stearinlicht“.

Eine Streichholzschachtel und ein Stück Seife: benennt er sofort richtig.

Gegenstände, die ihm bei geschlossenen Augen in die Hände gelegt werden, bezeichnet er schnell und sofort richtig, z. B. ein Geldstück, Pfropfen, Metallstücke u. s. w.

An die Untersuchung auf Aphasie wurde eine solche auf Agraphie und demnach auf Alexie angeschlossen. In allen Qualitäten des Schreibens zeigt Patient sehr schwere Störungen. Er kann weder spontan, noch auf Dictat noch nach Abschrift richtig schreiben.

Relativ am besten gelingt noch die Abschrift von Vorgeschriebenem, jedoch auch hier schleichen sich bei jedem Worte ein oder mehrere falsche Buchstaben ein; die Lettern werden nicht in gerader Linie, ungleich hoch und mit krummen Strichen geschrieben; oft auch werden Silben ausgelassen, z. B. statt „Hospitalgarten“ wird „Hospitarten“ nachgeschrieben. Noch schlechter fällt die Abschrift von Vordrucktem aus, besonders bei lateinischer Druckschrift. Lateinische und deutsche Lettern wechseln unregelmässig ab, die Buchstaben der einzelnen Worte hängen nicht zusammen, zwischen ihnen bestehen ungleichmässige Lücken; die einzelnen Buchstaben werden miteinander verwechselt, die unrichtig gebrauchten findet man mitunter durchgestrichen oder nur zur Hälfte ausgeführt. Die Worte werden oft wiederholt angefangen. Als Probe für die fehlerhafte Schrift sei erwähnt, dass statt des vordruckten „zerlumpter“ — „kelunzler“ abgeschrieben wurde.

Noch viel häufiger finden sich solche Fehler, wenn Patient sich bemüht, auf Dictat zu schreiben. Fast kein Buchstabe steht am richtigen Orte, deutsche und lateinische Lettern folgen durcheinander. Insbesondere werden die grossen Buchstaben mangelhaft geformt und falsch angewendet.

Noch unglücklicher sind die Versuche, spontan zu schreiben. Er kann selbst seinen Namen nicht fehlerfrei schreiben. Im Allgemeinen besteht eine gewisse Aehnlichkeit mit dem beabsichtigten Schriftbilde, bei näherer Zergliederung entdeckt man aber an allen Buchstaben grössere oder kleinere Fehler, bei einzelnen sind zu viele Striche gemacht, bei anderen fehlen Schleifen oder es sind solche an unrichtiger Stelle angebracht. Es gelingt ihm

nicht einmal seinen Vornamen „Carl“ aufzuschreiben; statt dessen meist unentzifferbare Haken und Striche. Das Gleiche gilt für die anderen spontan geschriebenen Worte, z. B. Berlin, die ohne Commentar von Seiten des Kranken unleserlich geblieben wären.

Was das Schreiben von Zahlen betrifft, so soll Patient nach dem Bericht über eine leider nicht wiederholte Prüfung — die Schriftprobe selbst ist verloren gegangen — spontan die Zahlen der Reihe nach richtig geschrieben haben. Das Abschreiben von Zahlen nach Vorlage gelingt leidlich, ohne Verwechslung, doch sind sie unsicher und sehr zitternd geschrieben. Mangelhafter ist die Fähigkeit entwickelt, Zahlen auf Dictat zu schreiben. Statt „410“ schreibt er „310“ statt „756“ schreibt er „738“. Ganz merkwürdig ist, dass er bei der ersten diesbezüglichen Prüfung statt „29“ einzelne grosse Lettern und Fragmente von solchen aufzeichnet, und zwar zuerst ein grosses deutsches V, hierauf ein an ein halbes lateinisches grosses K erinnerndes Zeichen, hernach ein Zeichen, welches eine gewisse Aehnlichkeit mit einem grossen lateinischen V hat. Gleich darauf schreibt er statt „9“ wiederum jenes an ein grosses lateinisches K erinnerndes Zeichen.



Charakteristisch ist das Benehmen des Kranken während des Schreibens. Er zeigt dieselbe Verlegenheit und Rathlosigkeit wie in der Unterhaltung. Er schreibt sehr langsam mit grosser Ueberlegung und Unsicherheit. Er ist immer zweifelhaft, ob er richtig geschrieben hat, er macht nach jedem Worte, mitunter nach jedem Buchstaben, einen Absatz und sieht den Arzt ängstlich fragend an, ob er richtig geschrieben hat.

Als er nach Druckschrift abschreiben soll, probirt er vor dem Federeintauchen mit dem Finger auf dem Tische, ob er die verlangten Buchstaben schreiben kann. Besonders verlegen ist er beim Schreiben auf Dictat. Er lässt sich die Phrase immer mehrfach wiederholen, greift sich ungeduldig und ärgerlich in die Haare, entschuldigt sich mit der Unbeholfenheit seiner Finger oder mit Worten wie folgende: „Es ist wie behext, dass ich nicht schreiben kann“. Er schimpft auf die schlechte Tinte und Feder. Zu bemerken ist noch, dass er die Feder sehr ungeschickt hält, dass er mitunter mit dem Halter neben das Tintenfass taucht.

Ganz ähnlich ist sein Verhalten bei den Leseproben. Er fragt nach jedem Worte, nach jedem Buchstaben, ob er richtig gelesen hat und hat gar kein selbstständiges Urtheil. Er rath hin und her und man muss es als einen Zufall ansehen, wenn er einen Buchstaben oder Zahl richtig angiebt. Ganze Worte ist er gänzlich ausser Stande zu lesen. So liest er statt „Vater“ zunächst „Adler“ und verbessert sich dann mit „Datum“; statt „alten“ — „ich“, darauf „das“. — Zahlen bezeichnet er ganz ungenau und unsicher, z. B. 4 als 4 oder 12, 16, a, 7. — Vorgeschriebene Zahlen werden mit vielen

Fehlern und grosser Unsicherheit gelesen und in verschiedener Weise gedeutet, z. B. für 63289 wird hintereinander gelesen: 5394 — 53284 — 30284 — 52394 — 43252 — 53268.

Die Vermuthung, dass ausser der hochgradigen Alexie eine grobe Sehstörung vorliege, war naheliegend. Auch bei den früheren Untersuchungen und sonstigen Beobachtungen war wiederholt ein ähnlicher Verdacht aufgetaucht. Beim Essen fährt nämlich Patient oft mit dem Löffel nicht in die Mitte, sondern an den Rand des Topfes oder seitlich vorbei. Zuhause soll er zeitweise das Geld nicht erkannt haben. Bei einer Schreibprobe taucht er

*) *Der schöne Garten*

**) *Der schöne Garten*

zuerst mit dem Federhalter neben das Tintenfass, hernach mit der verkehrten Seite des Federhalters in die Tinte und bemerkt den Irrthum erst, als er schreiben will und Kleckse macht. Beim Lesen fiel mitunter auf, dass er rechts von der Stelle zeigte, die er eigentlich meinte. Die wiederholten Untersuchungen auf Hemianopsie führten anfänglich zu keinem sicheren Resultate, da es dem Patienten schwer fiel zu fixiren, insofern seine Aufmerksamkeit durch eine äusserst lebhafte subjective Lichterscheinung abgelenkt wurde, welche sich in der Nähe des Fixationspunktes im rechten Gesichtsfelde des Patienten, zwischen linkem Ohr und linker Schulter des vor ihm sitzenden Arztes, „wie ein abgehacktes Stück Schlange“ hin- und her bewegt. Erst ganz langsam lernte Patient diese subjective Lichterscheinung ausschalten, trotzdem fast täglich diesbezügliche Uebungen angestellt wurden. Erst nach vierwöchentlichem Hospitalaufenthalt (14. April 1886) war es möglich, mit aller Sicherheit eine totale homonyme rechtsseitige Hemianopsie zu constatiren.

Die Untersuchung mit dem Augenspiegel (7. April 1886) ergab folgendes Resultat: Die Papille ist beiderseits grauröthlich, ziemlich stark vascularisirt. Die Gefässe sind nicht übermässig gefüllt, auch nicht auffallend geschlängelt. Die Papillengrenzen sind vollständig verwachsen. Die Trübung

Aufgabe: *) Durch die Risse ihrer zerlumpten

**) Der schöne Garten.

erstreckt sich eine Strecke weit in die Retina hinein. Keine auffallende Prominenz der Papillengegend. Keine Blutungen.

Das eben geschilderte Krankheitsbild bestand bis in die Mitte des April. Es trat hierauf unter Jodkaliumbehandlung eine bemerkenswerthe Besserung des Allgemeinbefindens ein, welche bis Mitte Mai anhielt. Zunahme der Körperkräfte, Abnahme der Kopfschmerzen, gleichmässige, meist heitere Stimmung, rüstigere Körperhaltung. Eine geringe Besserung auch in der schwerfälligen Ausdrucksweise (sie blieb stets eigenartig, z. B. die Frage: Wie es ihm gehe? beantwortete er mit: „Nu so wie ein Wetter“). Die Untersuchung auf cerebrale Symptome gelingt etwas leichter, die Untersuchung auf Hemianopsie kann abgeschlossen werden (s. oben). Die Schreibstörung hat sich etwas gebessert, z. B. seinen Nachnamen schreibt er ganz leserlich. Dann trat eine neue Verschlimmerung ein.

Zeitweise war seine Stimmung etwas weinerlich, sein Gesichtsausdruck bekümmert. Die Unbeholfenheit in der Redeweise und besonders in den Bewegungen nahm zu. Er verunreinigte sich wiederholt beim Essen und beim Schnupfen, vernachlässigte sich in der Kleidung. Seit dem 21. Mai bemerkte man, dass die linke Schulter und die linke Rumpfhälfte tiefer steht wie die rechte, dass ferner Patient mitunter an Gegenstände, z. B. an die Thüre, an Betten, an Bäume im Garten anlied und zwar immer an solche Gegenstände, welche sich rechts von ihm befanden. Die Hände wurden ungeschickter, zumal die rechte Hand. So liess er wiederholt das Essgeschirr fallen, war oft ausser Stande, z. B. nach dem Besuch des Closets, sich die Hosen zuzuknöpfen und zu befestigen. Der rechte Arm wird meist in Mitellastellung an der Brust angelehnt gehalten. Die Finger sind sehr ungeschickt. Oppositionsbewegungen können nicht mehr prompt ausgeführt werden. Sein Gedächtniss hat sich in auffallender Weise verschlechtert. Die Ausdrucksweise ist noch unbeholfener geworden, als sie in den ersten Wochen seines Hierseins gewesen. Eine Verständigung mit den Mitkranken ist ihm ganz unmöglich; er wird von den Mitkranken verlacht und verspottet, es kommt täglich zu grössten Missverständnissen. Seine Stimmung wird dadurch zeitweise sehr gereizt. Um ihn vor Insulten zu schützen, wird er in eine Einzelstube gelegt.

Die oben erwähnte Photopsie besteht noch, ebenso die totale rechtsseitige homonyme Hemianopsie. Hinzugekommen ist ein Defect im grössten Theil der beiden linken Gesichtsfeldhälften. Nur ein dem Fixationspunkt naher, nicht sehr grosser Bezirk ist erhalten geblieben. Am rechten Auge ist der diesbezügliche Defect grösser. Die Untersuchung ist äusserst mühsam. Statt Nasenspitze (er soll dieselbe fixiren) sagt dabei Patient „Nasenpitze“, ein andermal „Cigarrenspitze“ (25. Mai 86).

28. Mai. Eine heut vorgenommene Lese- und Schreibprobe (mit Brille + 12) stellt fest, dass er kein einziges Wort richtig lesen kann, auch nicht, wenn er es sich in einzelnen Buchstaben zerlegt, denn er buchstabirte falsch, z. B. Einzig (Snellen XIV) — „Ax, ax, acht“ — gegen (Sn. XX) — „d = n, i = e, e = a“. Auch durch Suggestivfragen erzielt man keine richtige Angabe, z. B. beim Buchstabiren des Wortes gegen

(Sn. XX) g = „h“, (Suggestivfrage): Ist es ein „f“? Ja, — ein „g“? ein g — das zweite „g“ in demselben Worte wird als „a“ bezeichnet, hiernach das erste „g“ zunächst als „m“; (Suggestivfrage): Ist es ein „b“? Nein, — ein „d“? nu ja, aber das hier, (zeigt auf das zweite „g“) ist auch eins. — „Was ist es denn?“ ein „h“, bald darauf spontan: „nein“. — „Ist es ein „k“? nein; bald darauf spontan: das ist ein „h“.

Die Zahlen von 1—10 benennt er ebenso unsicher und unrichtig. Einzelne zwar, z. B. 1, 2, 8 richtig, doch scheint er in diesen Fällen sehr glücklich gerathen zu haben. Folgende Probe:

Eine vorgeschriebene „6“ hält er zunächst für eine „10“. (Suggestivfrage): Ist es eine „3“? Das ist eine 3. — Ist es eine „5“? Keine Antwort. — Ist es eine „6“? Nee das (auf die 7 zeigend) ist eine „6“. — Als man die 6 mit der Feder umfährt, sagt er: „Ja das ist doch eine 6“. — Einzelne Zahlen hält er für Buchstaben, z. B. die Zahl 7 zunächst für ein „C“, darauf für ein „t“ und das (6) ist ein „h“.

Bei der Schreibprobe stellt sich heraus, dass er nicht mehr im Stande ist, einzelne Buchstaben von Druckschrift abzuschreiben. An Stelle seines Vor- und Nachnamens (Carl Schluckwerder) macht er nach langem Besinnen zwei räthselhafte, an ein gedrucktes grosses deutsches „D“ erinnernde Haken und fragt hierauf: „Soll ich noch „werder“ schreiben?“ Beide Hände sind sehr ungeschickt, besonders aber die rechte. Der Federhalter wird sehr unsicher gehalten, meist senkrecht gegen das Papier, oft mit dem falschen Ende eingetaucht. Beim Schreiben mit dem Bleistift oder mit Kreide an eine Wandtafel verbessert sich nicht die Handschrift und nehmen die Schreibfehler nicht ab.

Die Ungeschicklichkeit beim Essen wird immer hochgradiger. Der Löffel wird sicherer mit der linken Hand gehalten, schief in den Topf hinein- und so ungeschickt herausgeführt, dass nur sein tiefster Theil mit Flüssigkeit bedeckt ist oder seine convexe Fläche nach oben sieht, so dass der Löffel leer in den Mund gelangt, häufig gleitet der Löffel seitlich ab. Mitunter, nur selten, vergisst Patient den Löffel und isst sehr unsauber mit den Fingern. Die sonst andauernd gedrückte Stimmung hebt sich beim Essen; Patient freut sich über die Schmachthaftigkeit der Speisen.

Patient findet sich in seiner Stube nicht mehr ordentlich zurecht, er stösst sich sehr häufig an die darin befindlichen Gegenstände. Er lässt Urin in die Stube, wohl in Folge seiner Hülfslosigkeit, weil er den Nachtstuhl nicht gefunden hat. Derselbe Erklärungsgrund ist wohl dafür anzunehmen, dass er in der Nacht aus dem Bett gestiegen ist und in das Bett seines Schlafkameraden urinirt hat. —

29. Mai 86. Beim Nachsprechen des langen Probewortes „Dritte reitende Garde- Artillerie- Brigade“ grobe Sprachstörung: „Drittende — streidende — Ate — Riede — ottitri — etritiri Brigade“. —

Ein zweiter Versuch: „Dritte reite Atiti Brigade“. — Das Probewort musste ihm sehr oft vorgesprochen werden.

1. Juni 86. Eine systematische Untersuchung ist kaum noch möglich.

Patient hat in jeder Beziehung weitere Rückschritte gemacht. Insbesondere hat sich sein Gedächtniss und seine Aufmerksamkeit verschlechtert. Mitten in der Unterhaltung versinkt er sehr oft in ein tiefes Hinbrüten oder steht manchmal unaufgefordert vom Stuhle auf, um sich Bewegung zu machen, oder die in der Nähe befindlichen Gegenstände mit verlegenem rathlosen Gesichte zu betrachten. Mitten in der Untersuchung klagt er oft über Hunger. Folgende sonderbare Angaben beim Vorzeigen nachstehender Gegenstände:

Bürstchen: „Das ist a Brust, das ist halt, wie man hier so zu sagen —“

Suggestivfragen:

1. Ist es ein Kamm? „Das ist erstens der richtige Ausdruck.“

2. Finden Sie keinen besseren Ausdruck? Antwort: „Ich hab mir's ja noch gar nicht angesehen.“

3. Ist es ein Bürstchen? „Nu ja.“ —

Portemonnaie bezeichnet er „Zehn Böhmer“, schliesslich als „Vase“.

Schlüssel: „Nu ja einer von die zu schärfen.“

Vorhängeschloss wird ihm vorgelegt mit der Frage, ob es ein Schlüssel sei. Er sagt: „Das ist halt so eine grosse Sache, das bissel abbricht hier, da wird a grosses Stück.“

Kette: „Das ist goldenes oder Platina.“

Eine sehr ausgesprochene Differenz in den Gesichtszügen. Der rechte Mundwinkel steht tiefer. Der rechte Arm wird in der Ruhe in sogenannter Mittellastellung gehalten, die rechte Hand wird in einer Stellung gehalten, wie sie bei Unlarisreizung resultirt. Mitunter sieht sich Patient die Hand an, als ob er besondere Empfindungen in derselben hätte, murmelt auch: „Was ist mit meiner Hand?“ macht aber keine näheren Angaben. — Sehr entwickeltes Mienenspiel. —

Untersuchung des Geruchs und des Geschmacks führt bei der grossen Unaufmerksamkeit zu keinem sicheren Resultat. Größere Störungen scheinen jedoch nicht vorzuliegen.

11. Juni 86. Patient ist ausser Stande, vorgezeigte Gegenstände richtig zu benennen; er gebraucht Ausdrücke, die in gar keinen Beziehungen zu den Gegenständen stehen, oder er erfindet zu ihrer Bezeichnung ganz neue seltsame Ausdrücke.

Eine Börse: „Uhrschlüssel“, hierauf „Zirkel“.

Ein Fünfmärkstück: ebenfalls „Zirkel“, später: „das ist dasselbe, das ist ein „Totter““ (Thaler?).

Das Ohr nennt er zunächst „Ingilo“, später „Handgelenk“.

Das Knie nennt er „Gelenkhitte“, dann „Gewitte“ und sagt zuletzt „das wäre für mich ein Gewidmit.“

20. Juni 86. Fortschreitende Verschlechterung. Es werden an sensorische Aphasie erinnernde Symptome bemerkt. Fragen, die bisher nicht oft an ihn gestellt worden sind, fasst er nicht mehr auf. Beim Gehen hängt die rechte Körperseite. An Gegenständen, die sich rechts von ihm befinden, stösst er häufig an. Er weicht beim Gehen stets nach rechts ab.

Er hat stets grossen Hunger; um diesen zu stillen, fasst er, nach mehreren vergeblichen Versuchen, mit dem Löffel zu essen, gierig mit den Händen die Schüssel und trinkt resp. frisst und leckt die Speisen, auch solche von festerer Consistenz wie z. B. Reis, aus der Schüssel heraus. Er findet nicht mehr in sein Bett zurück, wenn er sich am entgegengesetzten Ende des Zimmers befindet, und irrt in der Stube herum, sich verlegen und fragend umblickend. Die Aufforderung, in das Bett zu gehen, wird ihm in den verschiedensten Variationen gesagt, ohne dass er ihr Folge leistet. Nach langem Suchen setzt er sich in der Nähe seines Bettes auf den leeren Fussboden hin und streckt sich lang auf demselben aus. Endlich kriecht er auf allen Vieren in's Bett, doch dauert es lange, ehe er die gewünschte Rückenlage einnimmt. Zuerst kniet er im Bett und weiss nicht, ob er sich an das Fuss- oder Kopfende legen soll.

6. Juni 1886. Bedeutende Verschlechterung, Patient schläft viel und zwar vorzugsweise am Tage, muss häufig zum Essen geweckt werden. Wenn er wach ist, zeigt er sich theilnahmlos für seine Umgebung. Sein Hauptinteresse bildet das Essen. Nur von wenigen Personen nimmt er Notiz, eigentlich nur von seinem Krankenpfleger und dem Arzte. Mitunter erkennt Patient erst den Arzt nach längerer Betrachtung. Er fixirt nicht mehr ordentlich die mit ihm sprechenden Personen, die Augen sind matt und glanzlos. — Fast kein Wort wird unentstellt hervorgebracht. Auch einfache Aufträge werden oft nicht richtig verstanden, z. B. anstatt die Augen zu schliessen, öffnet er den Mund. — Er kann sich im Bett nicht aufrichten; die rechte Seite bleibt zurück. Er kann im Bett auch nicht mehr aufrecht sitzen, sondern fällt immer nach der rechten Seite zurück. Ohne Unterstützung kann er das Bett nicht verlassen, die Gehfähigkeit ist fast ganz aufgehoben, ohne Unterstützung kann er nicht aufrecht stehen, er droht zusammenzustürzen. Sehr gebückte, zusammengefallene Körperhaltung. Die Beine werden langsam vorgeschleift; das rechte Bein ist dabei schwerer betheiligt, doch kann auch das linke Bein nicht vorgestreckt werden. — Der rechte Arm fällt, in die Höhe gehoben, schlaff herunter, wird aber mitunter spontan ein wenig bewegt. Beim Essen und zu sonstigen Verrichtungen braucht Patient nur die linke Hand, z. B. auch zum Gruss. Unruhige Bettlage erfordert das Anbringen von seitlichen Leisten. Durch Anstossen an dieselben viele Contusionen.

13. Juli. In den letzten Tagen Zunahme der körperlichen Schwäche; auffallend blasses Gesicht und matter Blick, kein Fieber. Seit heute morgen Schlundlähmung, Fieber ($38,4^{\circ}$), beginnendes Lungenödem. Im Laufe des Tages Steigerung des Fiebers ($39,2^{\circ}$ bis $40,0^{\circ}$). Um 4 Uhr Nachmittags Tod an Lungenödem.

Bei der in dem ersten Stadium beobachteten eigenthümlichen Sprechweise fällt uns zunächst eine Art von Paraphrasie auf, welche — wie bereits oben ausführlich geschildert wurde — darin besteht, dass Patient die einen concreten Begriff zum Ausdruck bringenden Hauptwörter im richtigen Moment nicht findet und zu-

meist durch unpräcise, hinkende Synonyme ersetzt. Diese Behinderung macht sich besonders geltend beim Benennen von vorgezeigten Gegenständen. Ein eigentliches Verwechselln findet nicht statt. Die formale Satzbildung hat nicht gelitten. Das Sprachverständniss ist völlig intact.

Ein Ueberblick über die von Wernicke*) unterschiedenen Formen von Aphasie ergiebt, dass der vorliegende Fall in keine derselben**) hineinpasst.

Unser Patient ist also nicht eigentlich aphasisch, wie sehr auch die eigentliche Sprechweise und die Erscheinungen von Agraphie und Alexie zuerst als Ausfluss einer aphasischen Störung imponiren.

Zur Erklärung der complicirten Verhältnisse erscheint mir jene Beobachtung (s. o.) von fundamentaler Bedeutung, dass Patient ihm bekannte Gegenstände sofort richtig benennt, wenn er sie bei gleichzeitigem Augenschluss in der Hand mit den Fingern abtastet, wenn also die Tastvorstellungen angeregt werden. Bei optischer Prüfung dagegen, wenn ihm Gegenstände nur vorgezeigt werden, findet er nicht den passenden Ausdruck.

Es wird hierdurch der Verdacht angeregt, ob nicht die abnorme Sprechweise unseres Patienten auch im Uebrigen sich mit einer Erkrankung der optischen Functionen in Causalconnex bringen liesse. Ich verweise auf die von Wernicke***) erörterten Beziehungen, welche zwischen concreten Begriffen und Worten bestehen. Nach den Anschauungen Wernicke's ist für das völlige Sprachverständniss sowie das bewusste spontane Sprechen unbedingt erforderlich, dass nicht nur der Begriff des Wortes, sondern auch der des Gegenstandes um

*) Die neueren Arbeiten über „Aphasie“, besprochen von C. Wernicke. Fortschritte der Medicin 1885, 1886.

**) Bei der Leitungsaphasie erstreckt sich die Paraphasie nicht nur auf Hauptwörter, sondern auch auf die anderen Wortklassen; die einzelnen Worte werden nicht so tadellos gebildet, wie in unserem Falle; es finden sich im Gefüge des einzelnen Wortes Entstellungen und Verstümmelungen.

Schliesslich tritt die bei der Leitungsaphasie vorhandene Schreibstörung in Form der verbalen Paragraphie (s. u.) auf, die einzelnen Buchstaben werden ganz richtig geschrieben.

Die amnestische Aphasie ist — nach Wernicke — nur für diejenigen Fälle von Sprachstörung in Anwendung zu bringen, welche ausschliesslich durch eine nachweisbare Gedächtnisschwäche bedingt ist. Sie hat nicht die Bedeutung eines localisirbaren Herdsymptoms (vergl. Lichtheim, „Ueber Aphasie“. Archiv f. klinische Medicin. S. 254).

***) l. c. Fortschritte der Medicin 1886. S. 371 ff.

welchen es sich handelt, intact ist. Der Begriff des Gegenstandes setzt sich aus einer Anzahl von Componenten zusammen und zwar aus den Erinnerungsbildern, welche von den wesentlichen Merkmalen des Gegenstandes in den verschiedenen Sinnesregionen deponirt sind. Diese Erinnerungsbilder sind mit einander innig associirt und stellen eine functionelle Einheit, den „Begriff“ des Gegenstandes, dar; die Erregung jedes einzelnen Erinnerungsbildes theilt sich den anderen desselben Begriffes mit. Diese Associationskette tritt beim spontanen Sprechen in Function, insofern von ihr aus der Wortbegriff des zum Ausdruck zu bringenden Gegenstandes innervirt wird.

Eine die optischen Erinnerungsbilder betreffende Störung müsste hiernach einen bemerkenswerthen Einfluss auf das spontane Sprechen ausüben. — Auf das Vorhandensein einer solchen Störung in unserem Falle, weisen eine Reihe von Momenten hin. Schon zu Hause wurde bemerkt, dass Patient zeitweise das Geld nicht erkannte. — Es dauerte auffallend lange, ehe er sich im Hospital einrichtete. In den ersten Tagen betrachtete er, auch wenn man nicht mit ihm sprach, die ihn umgebenden Dinge und Personen mit erstaunten, verlegenen, rathlosen Blicken. — Beim Schreiben steckt er den Federhalter wiederholt mit dem verkehrten Ende in das Tintenfass. — Die ihm zur Benennung vorgezeigten Gegenstände betrachtet er mit der grössten Aufmerksamkeit von allen Seiten; erst nach langem verlegenen Zögern entschliesst er sich zu einer Antwort. — Es liess sich eine homonyme rechtsseitige Hemianopsie constatiren.

Ferner bestand eine ganz eigenthümliche Art von Lese- und Schreibstörung. Es handelt sich nicht um eine verbale Agraphie resp. Alexie, wie sie symptomatisch bei Aphasie auftritt, denn bei einer solchen werden die einzelnen Buchstaben richtig und mit vollständig erhaltener Form geschrieben, die Worte werden nur durch Verwechseln der Buchstaben, falsche Zusätze oder Abkürzungen entstellt*). Unser Patient kann dagegen nicht richtig lesen, weil er nicht richtig buchstabiren kann; die einzelnen Lettern erscheinen ihm in der Mehrzahl fremdartig und unbekannt, er ist daher ausser Stande, das gedruckte Wort zusammenzusetzen. Aus analogen Gründen kann er nicht schreiben. Das zum schriftlichen Ausdruck gebrachte Wort hat zwar in seinen allgemeinen Umrissen eine entfernte Aehnlichkeit mit dem beabsichtigten Schriftbilde, bei genauerer Zergliederung ent-

*) Wernicke spricht diesbezüglich von „geschriebener Paraphasie“. Cfr. Fortschr. d. Medicin 1886. S. 465.

deckt man aber an fast allen Buchstaben grosse Abweichungen von der normalen Form. Die Buchstabenbegriffe müssen in unserem Falle gelitten haben und zwar ist nur eine Störung im Bereich ihrer optischen Erinnerungsbilder denkbar.

Der Gegensatz mit der eben geschilderten verbalen Agraphie resp. Alexie liegt auf der Hand, es besteht in unserem Falle eine optische Störung der Schriftsprache. Nach Wernicke, welcher 7 verschiedene theoretisch mögliche Formen von Störungen der Schriftsprache unterscheidet, würde es sich um eine sogenannte „corticale Alexie“ handeln.

Ich glaube hiernach die eigenthümliche Sprechweise des Patienten folgendermassen erklären zu können:

Die Begriffe, für die der Name sich einstellen soll, sind hinsichtlich ihrer optischen Bestandtheile mangelhaft. Im Flusse der Rede hat dies die Wirkung, dass dem Patienten entweder nicht zutreffende oder überhaupt keine Ausdrücke zur Verfügung stehen. Er sucht sich nach Möglichkeit auszuhelfen mit Synonymen, mit Umschreibungen und Verlegenheitsausdrücken, bemüht sich durch ein lebhaftes Mienen- und Gestenspiel einen getreuen Commentar zu seinen Reden zu geben, ist aber sehr oft ausser Stande, sich verständlich zu machen und muss vorher abbrechen, indem er in einer Bethuerungsformel versichert, dass er dies nicht absichtlich thue. Es ist höchst merkwürdig, warum er trotz der richtigen Einsicht in sein Leiden, ungeachtet der vielen Misserfolge immer und immer wieder den Versuch macht, sich sprachlich zu verständigen, anstatt resignirt sich Schweigen aufzuerlegen.

Jene an unserem Patienten im ersten Krankheitsstadium beobachtete abnorme Sprechweise würde also auf Störungen der cerebralen optischen Functionen zurückzuführen sein. Für diese Auffassung liefert ein Hauptargument die Weiterentwicklung, welche das Leiden in seinem zweiten Stadium genommen hat. Zu der rechtsseitigen Hemianopsie tritt hinzu ein Defect im grössten Theil der beiden linken Gesichtsfeldhälften. Die Anzahl der nicht erkannten Gegenstände nimmt immer mehr zu. Das Orientirungsvermögen wird immer schlechter. Schliesslich zeigt Patient die ausgeprägten Symptome vollkommener Seelenblindheit (Asymbolie).

In Rücksicht auf die vorstehenden Ausführungen erlaube ich mir den Vorschlag, für die in unserem Falle beobachtete eigenthümliche Sprachstörung die Bezeichnung „optische Aphasie“ zu wählen. Der Name „Aphasie“ ist insofern eigentlich nicht ganz zutreffend, als sich die Sprachstörung nicht in die bisher bekannten Aphasieformen

einreihen lässt. Trotzdem glaube ich an der vorgeschlagenen Bezeichnung festhalten zu dürfen, weil unsere Sprachstörung klinisch vor ihrer genaueren Analyse als Aphasie imponirt und weil sie behufs ihrer Erkennung in bewussten Gegensatz mit den sanctionirten Aphasieformen zu bringen ist.

Im weiteren Verlaufe meiner Arbeit wird sich Gelegenheit finden, die Berechtigung dieser Nomenclatur einer genaueren Prüfung zu unterziehen.

Sectionsbefund.

Diagnose. Bronchopneumonia lobi inferioris utriusque pulmonis. Atrophia gravis renum. Arteriosclerosis medioeris. Ectasia ventriculi. Atrophia fusca cordis. Hepar adiposum leve. Encephalomalacia cerebri*).

Dura gespannt, Pia verdünnt, trocken. Windungen etwas abgeplattet und an einander gepresst. Beim Zufühlen bemerkt man sofort verschiedene erweichte Partien am Hirnmantel beiderseits; besonders auffallend an der Scheitelregion links. Dasselbst erscheint der Hirnmantel auch etwas vorgetrieben. Inselgegenden beiderseits vielfach kantig, die Windungen an einander abgedrückt, besonders stark links. Die Pia lässt sich überall gut abziehen. Gefässe ohne Veränderungen. Im Anfangsstück der Art. basilaris ein etwas krümlisches gelbes festeres Gerinnsel, der Wand nicht adhärent; dasselbe setzt sich nach vorn in ein ziemlich langes frischeres Leichengerinnsel fort. Die beiden Vertebrales frei.

Rechte Hemisphäre.

Bei Abtrennung des Hirnstammes vom Hirnmantel zeigt sich der Stabkranz des rechten Schläfenlappens intact, der des rechten Scheitellappens bis in das Niveau dicht hinter den hinteren Centralwindungen erweicht. Der Stabkranz des rechten Stirnlappens und die Centralwindungen ohne Erweichung. Ein Durchschnitt durch den Hirnmantel rechts ergiebt im Marklager des Scheitellappens besonders des oberen Scheitelläppchens eine weisse zerfliessliche Erweichung. Im unteren Scheitelläppchen ebenfalls weiche Erweichung jedoch nicht so ausgeprägt. Die Erweichung erstreckt sich nach vorn bis über die Centralspalte hinaus, lässt aber hier den unteren Theil des Marklagers und die Gegend des Stabkranzes verhältnissmässig frei. Dagegen ist das Mark des Gyrus fornicatus in diesem Niveau am stärksten erweicht.

Das Ependym ist verdickt, granulirt, mit Ausnahme des Hinterhornes, welches nicht erweitert ist. Es setzt sich nach hinten continuirlich fort in eine braunröthliche, von vielfachen Gefässen durchzogene erweichte Stelle, die dem Balkenwulst und dem anstossenden Theil der Balkenwindung entspricht. Dicht an die erweichte Stelle grenzt hier eine Stelle von fast knorpelartiger Härte.

*) Die Gehirnsection wurde von Herrn Prof. Wernicke ausgeführt.

Nach hinten erstreckt sich die Erweichung des Marklagers bis in den Hinterhauptlappen hinein ohne feste Grenzen. Im Bereich der Erweichung sieht das Marklager geschwollen aus, die Rindensubstanz erscheint verdünnt und von gut erhaltener Consistenz.

Linke Hemisphäre.

Die Anschwellung des Marklagers ist noch bedeutender, der Stabkranz erscheint in den vorderen Bezirken verbreitert, ohne Erweichungen. Ausgeprägte Erweichung besteht dagegen im Stabkranz des Scheitellappens, besonders der hintersten Partie desselben und im ganzen Stabkranz des Schläfenlappens. In die erweichten Partien eingestreut sind consistentere von fast knorpeliger Härte. Die Schnittfläche hat hier ein unregelmässiges zelliges Aussehen, die Farbe ist zum Theil grau und grauröthlich. Das Hinterhorn zeigt sich verschlossen; etwa entsprechend der Abgangsstelle desselben beginnt das Ependym stellenweise knorpelige Consistenz zu zeigen. Der Balkenwulst ist bräunlich verfärbt und erweicht. Hinter demselben eine besonders auffallend knorpelige Stelle, die der unteren Kante des Praecuneus angehört. Ein vor der Parietooccipitalfurche fallender, durch diese Stelle gehender Frontalschnitt zeigt das ganze Marklager vom Schläfenlappen ab bis zur oberen Hemisphärenkante zu einem Brei erweicht, von fast gelatinöser zitternder Consistenz, von meist grauweisslicher, stellenweise jedoch intensiv grauer und grauröthliche Farbe. Nach vorn erstreckt sich diese Erweichung bis über das Niveau der Centralfurche hinaus in das Mark des eigentlichen Stirnlappens.

Ausgeschälter Hirnstamm.

Am ausgeschälten Hirnstamm sieht die linke Hälfte aufgetrieben und geschwollen aus. Der Stabkranz zeigt sich im Gebiet des Stirnlappens bis zum Scheitellappen von erst guter, dann allmählig verringerter Consistenz; das ganze hintere Gebiet desselben entsprechend den hinteren Zweidritteln der Längsausdehnung des Sehhügels ist von zerfliesslicher Weichheit. Diese Erweichung geht nach hinten ebenfalls in sklerotische graurothe Partien über, zwar besonders ist die Abgangsstelle des Hinterhorns, wo sie an das Ependym grenzt, im Umfang einer Kirsche etwa knorpelhart. Der Plexus chorioideus des Seitenventrikels ist an die Stelle angelöthet. Nach einwärts davon bleibt das Pulvinar des Thalamus opticus als eine total weiche, schlotternde Masse zurück, von der nur die äussere Configuration erhalten geblieben ist. Der äussere Kniehöcker fällt noch mit in das Gebiet dieser Erweichung. Das Stratum zonale des Thalamus opticus ist links zum grössten Theil grau, rechts in seiner inneren Hälfte. Der innere Kniehöcker ist rechts gut erhalten, links der Erweichung dicht benachbart und vielleicht im Bereich derselben.

Vor der Herausnahme des Gehirns waren die Sehnerven abgebunden worden. Die Section des rechten Augenbulbus ergab: In der Gegend der Macula eine streifenförmige Blutung, wohl der Opticusnervenfaserschicht

angehörend. Ausserdem ca. $1\frac{1}{2}$ Papillendurchmesser von der Papille nach oben entfernt eine breitere, ebenfalls streifenförmige Blutung.

Mässige ampulläre Anschwellung des Skleralendes des Opticus.

Mikroskopische Untersuchung:

Voruntersuchung auf Körnchenzellen: Am 10. August 1886 (Prof. Wernicke): „Linker Stamm in Eritzky'scher Flüssigkeit unvollständig erhärtet. Stratum zonale des Pulvinar löst sich als härtere Schale ab. Auf der entblösten Stelle entnommene Proben zeigen das Gewebe von mässig zahlreichen Körnchenzellen durchsetzt. Die angrenzende hinterste Partie des Stabkranzes von narbigem Aussehen, gelblich unbestimmt gefärbt, massenhaft durchsetzt von Körnchenzellen. Etwas weiter vorn trifft der Querschnitt auf den Tractus opticus, wie der oberste Theil seines Querschnittes nach aussen umbiegt, als ein deutlich sichtbares, besonderes Bündel. Dasselbe ist frei von Körnchenzellen. — Die innere Kapsel, welche über diesem Bündel liegt, ist ebenfalls frei von Körnchenzellen. In dem übrig bleibenden Querschnitt des Tractus opticus finden sich in mässiger Zahl durch denselben zerstreut sowohl eigentliche Körnchenzellen, als freie, in fettiger Umwandlung begriffene körnige Myelinmassen.

In den tiefen Schichten des Thalamus (äusserer Kern) dicht vor Beginn der Bildung des rothen Kernes starke Vascularisation, Pigmententartung der Ganglienzellen, keine Erweichung. — Auf dem Querschnitte durch die Mitte der Brücke, linke Hälfte, keine Körnchenzellen weder in der vorderen Brückenabtheilung, noch in der Schleifenschicht.

Die genauere mikroskopische Untersuchung wurde erst später nach gehöriger Härtung der Präparate vorgenommen. Es ergeben sich pathologische Veränderungen zweierlei Art, die am Folgenden scharf auseinander gehalten werden sollen, nämlich:

A. In grossem Umfange Degenerationen der Markmassen, welche sich schon makroskopisch als Erweichungen repräsentirten und als solche in ihrer Hauptausdehnung schon im Sectionsberichte beschrieben sind. Mikroskopisch ergab sich an diesen Stellen vor Allem die Anwesenheit von zahlreichen Körnchenzellen, zum Theil werden auch Spinnenzellen vorgefunden, sowie (besonders an den gleich zu erwähnenden Partien der linken Hemisphäre) abnorm durchscheinende Beschaffenheit der Fasermassen an Schnittpräparaten resp. ungenügende Tingirbarkeit derselben mit Weigert'schem Hämatoxylin. In dieser Weise betroffen waren

1. in der linken Hemisphäre fast das ganze Marklager des Hinterhaupts- und des Schläfelappens bis zu ihrer Confluenz nach dem Stabkranze zu. An Frontalschnitten dieser Theile zeigt sich, dass besonders die centralen Markmassen verändert, schlecht färbbar, bröcklig, körnchenzellenhaltig sind, dass die Degeneration nach aussen, nach der Rinde zu abnimmt, dass diese selbst und an den meisten Stellen auch noch die tangen-

tialen, unmittelbar den Windungen anliegende Faserzüge („Associationsbahnen“) erhalten geblieben sind.

2. Betroffen waren ferner in der obigen Weise Occipital- und Parietallappen der rechten Hemisphäre. Hier waren besonders in den der Rinde benachbarten Markleisten sehr zahlreiche Körnchenzellen zu finden, im Uebrigen war die Zerstörung der Markmasse nicht so erheblich, wenigstens liess die Weigert'sche Methode noch überall die Fasern deutlich hervortreten. Unzweifelhaft bestand aber auch hier eine relativ grobe pathologische Veränderung des rechten Occipitallappens, wie an dem des linken, was zur Erklärung der in diesem Falle aufgetretenen Seelenblindheit von vornherein postuliert werden musste. Hier waren es eben in erster Linie Veränderungen des Markes, während beiderseits in der Occipitalrinde auch sichere Erkrankung nicht gefunden werden konnte.

B. Der zweite pathologische Befund betraf die Anwesenheit einer besonderen Geschwulstform in multiplen, räumlich getrennten Herden. Dieselben bestanden histologisch aus mehr oder minder confluirenden Nestern dichtgedrängter kleiner Rundzellen. Am Rande dieser Conglomerate drängten sich Zellzapfen überall in die Spalten des Gewebes, besonders auch in den Gefässcheiden hinein, wie am Rande eines rasch wachsenden Carcinomknotens. Wir haben es demnach wohl mit einem sarcomatösen Neoplasma, sei es nun Rundzellen- oder Gliosarcom, zu thun. Einzelne grössere Sarcomknoten wurden nun in beiden Gehirnhälften, z. B. in erweichtem Gewebe, vorgefunden und zwar an folgenden Stellen:

1. befand sich eine umfangreiche Wucherung der Geschwulst im linken Hirnstamm, und zwar am hintersten Ende des Stabkranzes dort, wo sich das gemeinsame Marklager des Occipital- und Schläfelappens in denselben inserirt. Dieser Herd war also zugleich in Mitten der obig beschriebenen ausgedehnten Markerverweichungen gelegen. An Verticalschnitten des nach Meynert ausgeschälten Hirnstammes — Verticalschnitten, die mit ihrem Innenrande stark nach vorn geneigt waren — zeigte sich, dass der zwischen hinterster Spitze der Insel und hinterstem Ende des Sehhügels eingeschlossene Stabkranz total in Geschwulstmasse aufgegangen war; auch der Nucleus caudatus war in Sarcom verwandelt; nur ganz spurlose Gewebsreste waren hier noch erhalten. Das Sarcom schnitt am Aussenrande des Sehhügels ganz scharf ab, doch war das Gewebe desselben nahe seiner Oberfläche zerbröckelt und von Körnchenzellen durchsetzt. (Vgl. das Resultat bei unvollständiger Härtung angestellter Voruntersuchung.) Die innere Hauptmasse des Thalamus, die Regio subthalamica, Hirnschenkel waren intact — An Schnitten, welche den Hirnstamm ein wenig weiter vorn trafen, hatte die Ausdehnung des Sarcoms schon bedeutend abgenommen, es nahm hier vor Allem die Stelle des Stabkranzes vom Schläfelappen her ein, während der weiter oben gelegene, dem Centrum ovale zugewandte Theil des Stabkranzes besser erhalten war. Sehhügel selbst, Stamm des Opticus, die Corpora geniculata waren ganz unbetheiligt. — An Schnitten, die noch etwas weiter vorn lagen, den Hirnstamm quer etwa im Niveau

der Mitte des Thalamus trafen, zeigte sich überhaupt keine Spur von Sarcom mehr. Das Einzige, was hier noch als pathologisch auffiel, war die mangelhafte Färbbarkeit der Fasern der Capsula externa und ihr Reichthum an Spinnenzellen.

2. Mehrere rundliche Sarcomkerne von 3—5 Mm. Durchmesser fanden sich eingebettet im Marklager des linken Parietallappens und linken Praecuneus. Auffallender Weise waren diese Knoten von völlig unversehrten dichten Fasermassen umgeben, voraussichtlich handelt es sich daher um Geschwulstruptionen besonders frischen Datums. — Dem gegenüber ist zu betonen, dass die ausgedehnten erweichten Partien des Occipital- und Schläfelappens in ihrem Innern ganz frei von Sarcomwucherungen waren, nur am Gebiete des Gyrus Hippocampi befanden sich einzelne kleine Nester von Sarcomzellen.

3. War das hinterste Ende des Balkens, besonders das Splenium desselben dicht von Sarcommassen durchsetzt; die dazwischen liegenden Fasermassen nehmen die Weigert'sche Hämatoxylinfärbung absolut nicht an. Die hier vorliegende Unterbrechung der Commissurensysteme des Balkens hat vielleicht ihre theoretische Bedeutung. Ferner scheint auf diese Weise das Sarcom seinen Weg von einer Hemisphäre in die andere genommen zu haben. Es fand sich nämlich

4. ein grosser, compacter Sarcomherd auch in der rechten Hemisphäre; er sass im Marklager des Parietallappens, mehr dem des oberen, als dem des unteren Parietalläppchens angehörig. Leider wurde in Folge unvollständiger Conservirung des Präparates diese Gegend nicht erschöpfend untersucht; es muss daher die Ausdehnung dieses Herdes, besonders nach innen und abwärts, sowie die Beschaffenheit seiner näheren Umgebung fraglich gelassen werden. Dass Körnchenzellen im Marke des Scheitel- und Hinterhauptlappens zu finden waren, ist bereits berichtet. Jedenfalls erstreckte das Sarcom selbst seine Ausläufer weder an das Niveau der vorderen Centralwindung, noch nach hinten in den eigentlichen Hinterhauptlappen hinein. Beide wurden frei von Geschwulstherden; desgleichen der rechte Hirnstamm, welcher überhaupt nichts Pathologisches darbot.

Wir haben somit als kurzes Résumé des anatomischen Befundes zu verzeichnen:

- a) in der rechten Grosshirnhälfte: den letztbeschriebenen Sarcomknoten im Scheitellappen, sowie die degenerativ-myelitischen Veränderungen im Marke des Scheitel- und Hinterhauptlappens;
- b) in der linken Grosshirnhälfte: die ausgedehnten Mark-erweichungen des Schläfe- und Hinterhauptlappens, den

Sarcomherd an der hinteren Insertion des Stabkranzes, die einzelnen Knoten in sonst intactem Mark des Scheitellappens und Vorzwickels;

c) schliesslich die sarcomatöse Affection des Balkenwulstes.

Was die Pathogenese der so ausgebreiteten Erweichungen betrifft, so glaube ich, dass dieselben secundäre Folgerscheinungen der Tumorentwicklung sind und dass sie erst allmählich mit dem Wachstum des letzteren ihre schliessliche Ausdehnung erreicht haben. In wie weit hier die besondere Form des Tumors, seine mechanische Druckwirkung, in wie weit entzündliche Factoren oder Verschlüssungen der Gefässbahnen durch den Tumor in Betracht kommen, muss ich ganz dahingestellt sein lassen. Häufig zeigt sich in der Umgebung der Geschwulstherde das Bild von Gefässen kleinen und mittleren Kalibers, welche von hohlen, cylinderförmigen Sarcommassen eingeschidet sind. Man kann sich leicht vorstellen, dass diese soliden Geschwulstmäntel, welche sich mit grosser Regelmässigkeit um die Gefässe finden, eine Compression auf deren Lumen ausgeübt und dadurch die Ernährung der benachbarten Hirnsubstanz in gewissem Umfange beeinträchtigt haben. Es genügt dies Moment aber nicht zur Erklärung der grossen Massenerweichungen, welche über die Nachbarschaft der Sarcomherde so weit hinausgehen.

Was den Tumor selbst betrifft, so ist über seinen Ausgangspunkt, sowie die Art seines Wachstums nachträglich nicht viel zu eruiren. Vermuthlich hat er anfänglich nur in der linken Hemisphäre (und vielleicht im Balken?) bestanden, da lange Zeit nur auf diese die klinischen Symptome hinweisen und erst im zweiten Stadium der Krankheit Erscheinungen auftreten, welche auf die rechte Hemisphäre zu beziehen sind.

Für die Localisation der klinischen Symptome kommt übrigens nicht sowohl der Sitz des eigentlichen Tumors, als vielmehr die ganze Summe der pathologischen Veränderungen, vor Allem aber die grossen Marklagererweichungen in Betracht.

So hat man die Erweichung im Schläfelappen für die im zweiten Stadium der Krankheit aufgetretene sensorische Aphasie verantwortlich zu machen, sowie die ausgedehnten Veränderungen innerhalb der beiden Occipitallappen für die in den letzten Wochen zur Entwicklung gelangte Seelenblindheit.

Weitere Erörterungen über die Bedeutung und Localisation der klinischen Symptome werden weiter unten folgen. Ich möchte jedoch hier schon einen Einwand berücksichtigen, den man vielleicht gegen

alle meine Localisationsversuche erheben könnte, dass es sich um einen Tumor handle und dass ein Tumor wegen der von ihm ausgeübten Druckwirkung sich für exacte Localisationsversuche nicht verwerthen lasse, ein Einwand, welcher eine gewisse Berechtigung zu haben scheint. Er könnte nur insoweit gelten, als durch den Tumor entweder Reizerscheinungen oder bei hinreichender Grössenentwicklung allgemeine Druckerscheinungen bedingt wären. Dies war aber bei meinem Kranken nicht der Fall, da weder Kopfschmerz noch Convulsionen oder Erbrechen bestanden haben. Eine Andeutung von Stauungspapille trat erst im allerletzten Stadium der Krankheit auf.

(Schluss im nächsten Heft.)
