

XXXIX.

Beitrag zur Lehre von den Störungen der Sensibilität und des Sehvermögens bei Läsionen des Hirnmantels.

Von

Prof. **Martin Bernhardt**

zu Berlin.

(Hierzu Taf. XIV.)



Den in neuester Zeit deutlicher als früher zu Tage tretenden Bestrebungen der Pathologen, die durch Affectionen des Hirnmantels bedingten krankhaften Erscheinungen in der sensiblen Sphäre genauer zu studiren und die hier beobachteten Symptome gegenüber den bisher allzusehr in den Vordergrund gestellten motorischen Erscheinungen zu ergründen, beabsichtige ich mich im Folgenden anzuschliessen.

Ich stehe diesen Fragen nicht zum ersten Male gegenüber, insofern ich schon im Jahre 1874 in meiner*) Arbeit: „Klinische Beiträge zur Lehre von den Oberflächenaffectionen des Hirns beim Menschen“ gemäss den damaligen Kenntnissen von den durch Hirnrindenläsionen hervorgerufenen Sensibilitätsstörungen diesen Gegenstand erörtert und dahin gehörige Beispiele mitgetheilt habe. — Trotzdem ich von vorn herein zugebe, dass meinen Mittheilungen wegen mangelnder autoptischer Befunde nur ein bedingter Werth zugestanden werden kann, glaube ich doch im Verlauf der Arbeit beweisen zu können, dass sie den oben bezeichneten Kategorien von Beobachtungen zugerechnet werden müssen; jedenfalls können sie dazu dienen, auf die vorliegenden Fragen weiter aufmerksam zu machen und zu ge-

*) Dieses Archiv Bd. IV.

nauer Verwerthung ähnlicher Fälle und, wenn irgend die Verhältnisse es gestatten, zur Anstellung von Obductionen zu veranlassen.

Beobachtung I.

Die 53jährige Frau N . . . hatte sich Ende Mai 1877 eines Morgens noch ganz gesund von ihrem Lager erhoben, als sie sich unter Auftreten von Ueblichkeiten plötzlich erbrechen musste. Sie fühlte sich ungemein schwach und konnte den Stuhl, auf dem sie sass, nicht allein verlassen, weil die ganze rechte Körperhälfte wie gelähmt schien. Bewusstseinsverlust war nicht eingetreten. Nach etwa 14 Tagen konnte sie wieder allein ganz gut gehen. Die Sprache scheint nur kurze Zeit während des apoplectiformen Anfalls behindert gewesen zu sein. Als ich die Kranke Ende Februar 1878 zum ersten Male sah, ging sie allein ganz ebenso gut wie früher; ihre Klagen bezogen sich nur auf die Sehschwäche ihres rechten Auges und die Unbehilflichkeit der rechten Hand.

Die Psyche war frei, die Sprache intact, Kopfschmerz bestand nicht. Früher war ein eigenthümliches Gefühl hinter dem rechten Auge (wie sie sich ausdrückte) vorhanden gewesen. Kein Schielen oder Doppelsehen, gleiche, mittelweite Pupillen. In Bezug auf das linke Auge klagte sie gar nicht über Sehstörung, mit dem rechten behauptete sie Alles wie durch einen Nebel zu sehen; dabei erschien, so weit meine eigene Untersuchung reichte, das excentrische Gesichtsfeld frei und Farbenunterschiede wurden wahrgenommen. In Bezug auf das Gehör, den Geruch und den Geschmack bestanden zwischen rechts und links keine Unterschiede. Die Sensibilität in der rechten Gesichtshälfte verhielt sich fast genau so wie links, jedenfalls bestanden irgend größere Störungen nicht, dagegen war die Empfindlichkeit an der gesamten rechten Oberextremität, namentlich vom Ellenbogen an bis zu den Fingerspitzen hin, entschieden abgeschwächt.

Leichte Berührungen, die links sofort wahrgenommen wurden, wurden rechts überhaupt nicht gefühlt. Erst bei stärkerem Druck wurde empfunden, dass etwas vorgeht, ebenso über Schmerz erst bei tiefen Nadelstichen und sehr starker Reizung mit dem faradischen Pinsel geklagt.

Die passiv mit den Fingern der rechten Hand (natürlich bei Augenschluss) vorgenommenen Bewegungen wurden meist gar nicht wahrgenommen. Bei der Prüfung des Kraftsinns (Patientin sollte bei Augenschluss Gewichte heben, die in einem mit der Hand zu haltenden Tuche lagen, und deren Schwere schätzen) oder des Drucksinns (auf eine Unterlage von starkem Papier, die auf der Hohlhand lag, wurden abwechselnd leichtere und schwerere Gewichte gestellt) ergab sich ein deutlicher Unterschied zu Ungunsten der rechten Seite: hier erzeugten 500 Grm. das Gefühl, als ob etwas drücke; und ob 500, 200, 100 Grm. gehoben wurden, konnte nur höchst undeutlich unterschieden werden: 200, 100 Grm. wurden oft gar nicht als eine Last wahrgenommen, ja sogar mit 500 Grm. war einige Male dasselbe der Fall.

Kleine, in die rechte Hand gelegte Gegenstände (Schlüssel, Münzen,

Messer etc.) konnte sie durch Zufühlen allein nicht erkennen; ebenso wenig vermochte sie derartige Dinge aus der Tasche zu holen, da sie nie wusste, ob sie dieselben gefasst hatte oder nicht. Lag die rechte Hand mit der Volarfläche auf einer Unterlage auf, so blieben die Finger ganz ruhig; lag aber die Hand mit der Rückenfläche auf, so bewegte sich einmal dieser, einmal jener Finger langsam: stellte sich auf, beugte sich etc. Die neuen Positionen, von denen die Patientin nichts wusste. (sie glaubte, die Finger ruhig zu halten) wurden geraume Zeit inne gehalten und nicht gewechselt, so dass der Vergleich mit sogenannten Athetosebewegungen (woran man hätte denken können) für diesen Fall nicht passte.

Da trotz sorgfältiger Behandlung die Klagen der Kranken über die Sehstörung sich nicht minderten, überwies ich dieselbe Herrn Kollegen Hirschberg. der Folgendes constatirte. Sowohl die centrale Sehschärfe, wie der ophthalmoskopische Befund waren normal, ebenso auch die Grenzen des Gesichtsfeldes beiderseits; es bestand kein Defect, wohl aber eine sectorenförmige Undeutlichkeit, welche fast die oberen $\frac{3}{4}$ der rechten Hälfte eines jeden Gesichtsfeldes betraf und nahe der verticalen Trennungslinie für beide Augen eine congruente Begrenzungslinie darbot.

Innerhalb dieser Partie undeutlicheren Sehens erschienen kleine weisse Papierstückchen als grau und farbige wurden nicht richtig erkannt. Die Grenzen der Farbenfelder für die drei Grundfarben Grün, Roth, Blau schnitten nach rechts hin mit dem Beginn dieses hemiopischen Defectes ab, während sie nach den anderen Richtungen hin normal verliefen.

Die Curven gleicher excentrischer Sehkraft (Isopteren) zeigten ein mit den Farbegrenzen identisches Verhalten. So wurde z. B. SnCC bis auf 20° Excentricität nach allen übrigen Richtungen hin auf beiden Augen erkannt, dagegen nach rechts vom Fixirpunkt nur auf 2—3°; hier aber an der Trennungslinie der hemiopischen Undeutlichkeit begann sofort gute Function, insofern daselbst nicht nur SnCC, sondern auch L; XX, erkannt wurde. (Vergleiche die beigelegte Figur.)

Der eben mitgetheilte Fall weicht zwar, was die Störungen des Sehvermögens betrifft, nach verschiedenen Richtungen von einer neuerdings durch Samelsohn*) bekannt gegebenen Beobachtung ab, zeigt aber doch auch nicht wenige Analogien mit der dort beschriebenen als Hemianopsie für Farben aufzufassenden Störung. Bei dem S.'schen Kranken war der Raumsinn, so weit derselbe im indirecten Sehen sicher geprüft werden konnte, intact; bei unserer Kranken fehlte im Bereich des excentrischen Gesichtsfelddefects nicht nur das Farbenunterscheidungsvermögen, wie bei dem total linksseitig hemianopischen S.'schen Kranken, sondern auch der Raumsinn hatte gelitten.

*) Samelsohn, Zur Frage des Farbensinncentrums. Centralbl. f. d. medic. Wissensch. 1881. No. 47.

Wenigstens ergab sich dies bei einer genaueren Prüfung, obgleich die Kranke grössere Gegenstände auch dort richtig erkannte, wie dies durch wiederholte Untersuchungen festgestellt wurde. Erst eine ganz genaue perimetrische Durchforschung ermöglichte den Nachweis einer Schädigung auch des Raumsinns in dem excentrischen Gesichtsfelddefect, während dem gegenüber die Beeinträchtigung des Farbensinns leicht nachzuweisen war.

Der 63jährige Kranke Samelsohn's hatte nach einem apoplectiformen Anfall eine Lähmung der ganzen rechten Seite davon getragen, von der zur Zeit der Untersuchung nur noch eine leichte Hemiparese des rechten Arms und Beins ohne Sensibilitätsstörung übrig war. Die Hemianopsie für Farben war aber eine linksseitige. Es erinnert dieses Verhalten, zu dessen Erklärung zwei Herde im Hirn angenommen werden müssen, an diejenige Beobachtung*) (No. II), welche ich in No. 40 der Berliner klinischen Wochenschrift schon 1877 veröffentlicht habe. Ich theilte damals mit, dass ein 40jähriger Mann in Folge eines apoplectischen Insults linksseitig hemiparästhetisch und rechtsseitig hemianoptisch geworden war.

Man musste entweder zwei Hirnherde annehmen, oder den seltenen Fall einer nicht vorhandenen Kreuzung der Pyramidenfasern statuiren. Die rechtsseitige Hemianopsie war in jenem Falle eine vollkommene (es wurde eben in der rechten Gesichtsfeldhälfte überhaupt nichts gesehen), und die Affection der linken Körperhälfte erinnerte im Grossen und Ganzen an die oben bei der Kranken N. beschriebenen Erscheinungen. Es war nämlich bei unserm Kranken (aus dem Jahre 1877) kaum noch eine Beeinträchtigung der linksseitigen Motilität, wohl aber eine solche der Sensibilität nachzuweisen, die aber im Gegensatz zu dem ersten hier berichteten Falle zumeist nur subjectiver Natur war. (Vergl. l. c.; dort findet sich auch die charakteristische Aeusserung des Kranken angegeben: „mein linker Arm, mein linkes Bein gehören mir nicht“.)

III. Einen diesem eben erwähnten Kranken ähnlichen beobachte ich noch heute. Es handelt sich um einen etwa 50jährigen, sehr dicken kräftigen Mann, welcher schon wiederholt wegen ischiadischer Beschwerden meine Hilfe in Anspruch genommen hatte. Am 4. April dieses Jahres (1881) empfand dieser Kranke plötzlich beim Ankleiden des Morgens ein sonderbares Gefühl in der gesammten linken Körperhälfte, vorwiegend aber im Arm und der lin-

*) Bernhardt, Eigenthümlicher Fall von Hirnerkrankung; Hemiparästhesia sinistra, Hemianopsia dextra.

ken Gesichtshälfte: es erschien alles wie eingeschlafen, wie todt. Bewusstseinsverlust war nicht eingetreten. Dabei konnte ich, bald nachher hinzugerufen, kaum eine Minderung der Bewegungsfähigkeit der linken Extremitäten constatiren: der Patient selbst aber, ein intelligenter, sehr thätiger Geschäftsmann, versicherte wiederholt, er sei plötzlich ganz „taperig“ geworden, er stiesse immerfort an die Gegenstände im Zimmer an etc. Die Sprache war intact, Kopfschmerz bestand vorwiegend rechts in der Scheitelgegend, eine Ungleichheit der Gesichtshälften liess sich nicht constatiren, wohl aber eine Unsicherheit in Bezug auf die Erkennung kleiner, ihm in die linke Hand gegebener Gegenstände.

Die Untersuchung mit dem Augenspiegel ergab keine Abweichung von dem normalen Befund: das centrale Sehen war beiderseits wohl erhalten, dagegen fand sich eine totale linksseitige Hemianopsie; es wurde im linken excentrischen Gesichtsfelde beiderseits überhaupt nichts (auch nicht die Flamme des Lichts) wahrgenommen. Der Kopfschmerz und die Beeinträchtigung des Gefühls an der linken Körperhälfte schwanden bei zweckentsprechender Behandlung schnell; nur die linksseitige Hemianopsie blieb von Beginn bis heute unverändert.

In der Nacht vom 17. zum 18. November waren auf kurze Zeit und zum ersten Mal klonische Zuckungen in der linken Oberextremität aufgetreten; als ich den Kranken bald darauf sah, war im Verhalten des linken Arms gegen früher eine Veränderung nicht zu bemerken: Die Bewegungen waren nach wie vor frei, der Händedruck kräftig. Bei Prüfung der Sensibilität ergab sich, dass das Gefühl für die Lageveränderung links durchaus intact war: schloss Patient die Augen, so machte er die links mit seinen Fingern passiv vorgenommenen Bewegungen mit denen der rechten Hand exact nach, erkannte auch kleine in die linke Hand gelegte Gegenstände, fühlte Berührungen, Temperaturunterschiede etc. Ebenso wenig bestand links eine Ataxie in in den Bewegungen: er fasste stets prompt und ohne Schwankung mit der linken Hand nach den verschiedenen Gegenständen. Kopfschmerz fehlte: es bestand allein ein eigenthümliches Gefühl im ganzen linken Arm, wie wenn mit einem Stock darauf geschlagen wäre.

Den geschäftlichen Anforderungen, welchen er früher spielend nachkam, kann er schon seit längerer Zeit nur mit Anstrengung Genüge leisten: er wird leicht müde und fürchtet die unvermeidlichen Erregungen im täglichen Verkehr.

IV. Ende des Jahres 1878 beobachtete ich eine 45jährige Frau P., die bis zum Tode ihres Sohnes (1872) gesund sich bald darauf angegriffen fühlte und „kurz von Gedanken“ wurde. Zeitweilig erschütterten kurzdauernde Rucke den linken Arm und Fuss: nie aber blieben hinterher Lähmungserscheinungen zurück.

Seit dem September 1878 verminderte sich die active Beweglichkeit der linksseitigen Extremitäten allmähig; obgleich dieselben aber offenbar weniger schnell und leicht beweglich wurden, wie die rechten, war doch von einer eigentlichen Lähmung dabei nicht die Rede. Die Sensibilität war an der

ganzen linken Seite herabgesetzt: Berührungen, Kneifen, Stiche wurden erst bei grösserer Intensität und dann noch undeutlicher, als rechts empfunden; noch weniger gut wurden die Temperaturdifferenzen wahrgenommen. Die elektrocutane, wie die elektromusculäre Sensibilität war links, besonders an der oberen Extremität bedeutend herabgesetzt. Sehr geschädigt war das Gefühl für die Stellung der Glieder; kleine, in die linke Hand gelegte Gegenstände wurden durch Tasten nicht erkannt: sehr oft wusste die Kranke nicht, ob die Kleider an der linken Körperseite noch hafteten oder nicht, ob sie den linken Schuh noch anhatte oder nicht etc.

Die elektrische Erregbarkeit der linksseitigen Muskulatur war gleich der rechten.

Die Psyche der Patientin hatte offenbar etwas gelitten: ja es traten dann und wann Zustände ein, in denen sie minutenlang wie „abwesend“ erschien. Kein Kopfschmerz. keine Empfindlichkeit beim Anschlagen des Kopfes. Im Gesicht war in der Ruhe nichts von der Norm Abweichendes zu bemerken, nur beim Lachen verzog sich das Gesicht mehr nach rechts. Die nicht zitternde Zunge wurde ziemlich gerade vorgestreckt. Die Pupillen waren beide eher weit, aber ungleich, die linke grösser, als die rechte. Die Papillen erschienen vielleicht etwas röther als normal und ihre Contouren nicht ganz scharf; central aber wurde beiderseits gut gesehen, es bestand indess eine ausgeprägte linksseitige Hemianopsie.

Die Kranke hörte links Flüsterstimme auf mehr als 12' sehr gut und das Ticken der Uhr auf 1½'.

Am Herzen fand sich nichts Abnormes.

Ueberblickt man die hier mitgetheilten Krankengeschichten, so fällt sofort die in allen Fällen fast ganz übereinstimmende Symptomatologie in die Augen, welche mit geringen Abweichungen sich in typischer Weise bei jeder einzelnen Beobachtung wieder findet. Es tritt plötzlich mit nur geringer Störung des Bewusstseins eine tiefgreifende Veränderung in dem Befinden der Kranken ein, welche sich im Gebrauch der Extremitäten einer Körperhälfte sehr beeinträchtigt sehen, ohne dass eine eigentliche Lähmung, namentlich in schwererer Form, zu constatiren wäre. Die Kranken werden vielmehr bei der Benutzung des betreffenden Arms oder der Hand (die untere Extremität ist im Allgemeinen viel weniger, oft gar nicht afficirt) nur sehr ungeschickt, eine Erscheinung, welche sich durch die objective Untersuchung nicht sowohl durch eine Abschwächung der groben motorischen Kraft, als durch eine Minderung des Gefühlsvermögens, eine Schädigung des Tast- und Druckgefühls und eine Beeinträchtigung der Lagerungs- und Bewegungsvorstellungen der betroffenen Glieder kund giebt. Ganz bedeutend vermehrt wird aber die Unsicherheit der Kranken und (für den objectiven Beobachter) ihre Ungeschicklichkeit durch die

gleichzeitig aufgetretene Störung des Sehvermögens, die Hemi-anopsie, wodurch ihnen natürlich die Orientirung im Raum bedeutend erschwert wird.

Abgesehen aber von diesen ja gewiss sehr schweren Beeinträchtigungen ihres früheren Wohlbefindens verhalten sich die Kranken doch ganz anders, wie solche Leidende, die durch eine ausgesprochene halbseitige motorische Lähmung der einen Körperhälfte in ihrer Bewegung viel schwerer gehemmt sind. Dieser Unterschied wird dann besonders auffällig, wenn, wie die Beobachtung zeigt, einige der durch den Anfall gesetzten Störungen im Laufe der Wochen zurückgehen, oder von Beginn an nicht in ausgesprochenem Masse aufgetreten waren.

So sahen wir, dass die schwereren Störungen der Sensibilität, die objectiv nachzuweisen gewesen wären, in einem Falle nur ganz zu Anfang vorhanden waren, dann aber sich minderten oder gänzlich schwanden, um höchstens subjective abnorme Empfindungen zurückzulassen (Fall II. und III.); was aber, wenigstens in den hier mitgetheilten Beobachtungen, von Anfang an durch Monate und Jahre hindurch blieb, war die Hemianopsie, deren Besserung ich wenigstens nicht beobachten konnte.

Sehen wir für den Augenblick von dem Vorhandensein der Hemianopsie in den vorliegenden Fällen ab, so müssen wir auch ohne diese Complication in dem Mitgetheilten einen höchst eigenthümlichen Symptomencomplex erkennen, der nach unseren heutigen Erfahrungen auf die Läsion ganz bestimmter Regionen des Hirns hindeutet. Bei der Abwesenheit schwerer Lähmungszustände und in der Ueberlegung, dass bei Läsionen des hinteren Abschnittes der inneren Kapsel die dabei beobachtete halbseitige Empfindungslähmung wohl kaum ohne Beeinträchtigung sämmtlicher contralateralen Sinnesorgane angetroffen wird, kann man unseres Erachtens eine Zerstörung des genannten Theils sowie des vorderen Abschnitts der inneren Kapsel oder der grossen Hirnganglien ausschliessen, um so eher, als die vorliegende Literatur uns über den etwaigen Leichenbefund in ähnlichen Fällen, wie sie hier mitgetheilt sind, schon genügenden Aufschluss giebt und in entsprechender Weise unsere durch die experimentelle Forschung bedeutender Physiologen gewonnenen Erfahrungen zu stützen im Stande ist.

Es sei mir gestattet, an dieser Stelle einige Zeilen zu citiren, welche ich früher in meiner schon zu Anfang genannten Arbeit niederschrieb.

Im Verfolg der schon von Fritsch und Hitzig, sodann von Nothnagel ausgeführten Exstirpationsversuche an der Rinde von Thierhirnen, durch welche z. B. letzterer Autor den Theil des Mus-

kelsinns verloren gehen sah, auf welchem die Vorstellung von der Lagerung und Stellung eines Gliedes beruhte, warf ich damals die Frage auf „Sind ähnliche Zustände beim Menschen bekannt?“ und leitete sodann die Mittheilung einiger Krankengeschichten, von denen ich die erste hier wieder reproducire, mit den Worten ein „Nur zögernd wage ich es, in aller Kürze einige am Menschen gemachte Beobachtungen mitzutheilen, von denen ich glaube, dass sie hierher gehören. Da Sectionen fehlen, so sind sie nicht beweisend, doch aber vielleicht nützlich, da sie spätere Beobachter auf Erscheinungen aufmerksam machen könnten, welche mir bisher nicht genügend hervor gehoben zu sein scheinen:

„Eine zur Zeit der Beobachtung 48jährige Frau empfand, bis zum Morgen des 3. März 1870 immer gesund, plötzlich ein Kriebeln im linken Fusse, als wenn er einschlief. Eine Treppe konnte sie danach noch hinauf und hinabsteigen, fühlte aber alsbald in der linken Hand eine bedeutende Kräfteabnahme. Bewusstseinsverlust war nie eingetreten. Patientin war fieberfrei, zeigte nur eine geringe Verziehung des Gesichts nach rechts hin, ihre rechtsseitigen Extremitäten waren durchaus intact. Die meisten fühlbaren Arterien starrer, rigider als normal.

Patientin geht allein, ohne Unterstützung, schleppt dabei etwas das Bein, mit der Spitze des Fusses den Boden berührend, etwas nach. Dieser Zustand bestand 4 Wochen nach dem ersten Tage ihrer Erkrankung. Der linke Arm war fast vollkommen wieder functionsfähig. Das Kriebeln hat sich seit einiger Zeit verloren. Auch hatte sie zu Anfang angegeben, die Haut an den Fingerkuppen sei zu fein; dagegen sei ihr beim Schliessen der Finger zur Faust, wie wenn ein fremder Körper, noch dazwischen liegend, es verhindere. Sie fühlt die leisesten Berührungen an Hand und Fingern, unterscheidet den Kopf und die Spitze einer Nadel, kalt und warm, schwer und leicht, rau und glatt. Hält sie die Augen geschlossen, so weiss sie anzugeben, was man mit ihren Fingern macht, ob man sie beugt oder streckt etc. Dennoch zeigte sich, namentlich in den ersten Tagen ihres Aufenthalts im Krankenhause, dass sie kleinere Gegenstände wie Schlüssel, Uhr, Ring, Münzen bei geschlossenen Augen durch die Betastung mit den linken Fingern nicht, oder erst sehr viel später, als mit der rechten Hand erkannte.

Dürfte man nicht hier an Zerstörung eines circumscripiten Rindenbezirks wenigstens denken?“

Ich unterlasse es hier auch die übrigen an jener Stelle mitgetheilten Beobachtungen zu reproduciren: bemerkt sei nur, dass in den damals beschriebenen Fällen von einer Hemianopsie nicht die Rede war. Dass dieser Zustand in der That nur als eine Complication des oben gezeichneten Symptomencomplexes, nicht aber als integrirend dazu gehörig aufzufassen ist, mag noch folgender, in neuester Zeit beobachteter Krankheitsfall illustriren.

V. Der 39jähr., bis auf eine 1874 überstandene Lungenentzündung stets gesund gewesene Mann R. . . erwachte Ende Juli 1881 des Morgens mit einem Gefühl von Schwäche im rechten Bein und Brennen am rechten Ohre. Diese abnormen Empfindungen verbreiteten sich dann allmählig auch über die rechte Oberextremität und die rechte Rumpfsseite. Der im November 1881 aufgenommene Status praesens ergab:

Psyche und Sprache frei; kein Kopfschmerz. Anschlagen an den Schädel nicht empfindlich. — Die rechte Pupille etwas weiter als die linke. Sehvermögen rechts und links gleich gut, das centrale sowohl, wie das excentrische: keine Hemianopsie, keine Farbenblindheit. Gehör rechts gut, desgleichen Geschmack und Geruch. Es besteht dauernd ein Gefühl von Eingeschlafensein am rechten Ohr, und zwar dicht vor und hinter der Muschel und innerhalb des rechten äusseren Gehörganges, nicht aber an der Muschel selbst; das nämliche sonderbare Gefühl ist in der rechten Gesichts-, Hals- und Nackenhälfte vorhanden: „eine ganz sonderbare Empfindung ist es, wenn der Kranke den Kopf nach rechts hin dreht“. Diese Parästhesie erstreckt sich die vordere rechte Halspartie nach abwärts vorn längs der rechten Thoraxhälfte bis zur Mittellinie des Brustbeins und bis zur rechten Linea axillaris hin: sie reicht bis etwas unterhalb des rechten Rippenrandes, die eigentliche Bauchhaut und auch den Rücken freilassend.

An der rechten oberen Extremität ist dieses eigenthümliche fremdartige Gefühl überall bis in die Finger hinein vorhanden; sonderbarer Weise ist der fünfte (kleine) Finger frei. Während die active Beweglichkeit nichts zu wünschen übrig lässt und die grobe Kraft sehr gut erhalten ist, bemerkt man eine deutliche Ataxie beim Greifen nach Gegenständen und bei feineren Verrichtungen (Zuknöpfen etc.). — Schreiben ist unmöglich, desgleichen das Essen mit der rechten Hand: der Löffel. Münzen etc entfallen allzuleicht den rechten Fingern. Kleine, in die rechte Hand gelegte Gegenstände werden nicht erkannt, sobald der kleine Finger vom Tasten ausgeschlossen bleibt. Dabei werden einfache Berührungen. Schmerz, Temperaturunterschiede wahrgenommen, doch nicht so klar, wie links (an der Fingerpulpä, auch an der des kleinen werden die Spitzen des Tasterzirkels auch bei weit über 1 Ctm. Abstand nicht als zweie erkannt).

Während ferner der Kranke anzugeben weiss, was man seinen Fingern passiv für neue Stellungen gegeben hat, verwechselt er beim Heben von Gewichten (vgl. oben Fall I. Prüfung des Kraftsinns) Unterschiede von 100 bis 200 Grm. im deutlichen Gegensatz zur gesunden Seite.

Die eigenthümliche Veränderung der Sensibilität besteht auch an der rechten Gesichtshälfte, der rechten Nasen-, Wangen- und Zungenschleimhaut; die rechte Cornea ist so empfindlich wie die linke.

Abgesehen von diesen Störungen fühlt sich der Kranke in Bezug auf sein Allgemeinbefinden ganz behaglich, das Gehör, der Geruch, der Geschmack haben rechts nicht gelitten.

Bin ich gleich für die hier von mir mitgetheilten Fälle nicht im Stande, den durch Obductionsbefunde gestützten Beweis anzutreten,

dass es sich um „Rindenataxie“ handelt, so ist es doch jetzt in ganz anderer Weise als im Jahre 1874 (der Zeit meiner ersten Publication über derartige Zustände) möglich, diese Wahrscheinlichkeitsdiagnose so zu stützen, dass sie fast zu einer sicheren wird. Hier sind zunächst die glänzenden Entdeckungen Munk's zu erwähnen, der die bisher als motorische Zone der Rinde bekannten Gebiete als die „Fühlphäre“ kennen gelehrt hat, die es mit den aus den Gefühls-empfindungen fließenden Wahrnehmungen und Vorstellungen zu thun hat: nur die Bewegungsvorstellungen in der Fühlphäre sind nach ihm die Ursache der sogenannten willkürlichen Bewegungen. Verletzungen derselben haben neben den Bewegungsstörungen immer auch Störungen der Tast-, Lage-, Druckvorstellungen im Gefolge: zu ihr gehört nicht nur die früher motorisch genannte Zone, sondern auch die Rinde des Stirnlappens.

Bewusst und unbewusst haben übrigens die Kliniker Störungen der Empfindung und Symptome der Ataxie wiederholt an den Extremitäten, vornehmlich der oberen, beobachtet, wenn der Krankheits-herd die sogenannte motorische Rindenzone der contralateralen Hemisphäre eingenommen hatte, wie ich dies in meinem Buche: Beiträge zur Symptomatologie und Diagnostik der Hirngeschwülste (Berlin 1881), sowohl für Tumoren der Hirnrinde, wie des Hirnmarks (S. 87 und 137) hervorgehoben habe, und wie Nothnagel*) es schon früher ganz speciell für die „atactischen“ Erscheinungen, ebenfalls fussend auf Beobachtungen Vetter's, Gelpke's, Kahler's, Senator's Gowers's und eigenen betont hat. Wenn ich gleich an dieser Stelle auf ein genaueres Eingehen auf die erwähnten Fälle verzichte, so sei doch wenigstens so viel hervorgehoben, dass auch aus ihnen hervorgeht, wie unmöglich es vorläufig dem Kliniker noch ist, mit der Bestimmtheit, wie der pathologische Anatom es im Stande ist, zwischen reinen Rinden- und reinen Markaffectionen (wenigstens in vielen Fällen) zu unterscheiden. Um so schätzenswerther sind daher natürlich diejenigen Mittheilungen, welche beweisen, dass in der That nur eine Rinden- oder nur eine Markaffection in derartigen Fällen vorgelegen hat. Zu solchen Beobachtungen gehört z. B. die Kahler's**) bei einem tuberculösen Mädchen, bei der sich allmählig ein intensives Gefühl von Ameisenlaufen zuerst an einigen Fingern der rechten Hand, dann über die rechte obere Extremität, rechte Gesichtshälfte, rechte Hälfte der Zungen- und Mundhöhlenschleimhaut ent-

*) Topische Diagnostik der Gehirnkrankheiten 1879. S. 397, 470.

**) Kahler und Pick, Prager Vierteljahrsschr. N. F. 1871. 1 und 2.

wickelte, ohne dass objectiv nachweisbare Störungen der Hautsensibilität hätten gefunden werden können. Nebenbei trat hochgradigste Bewegungsataxie an der rechten oberen Extremität hervor: die Vorstellung von der Lage und Stellung des Gliedes im Raum schien der Kranken vollständig zu fehlen. Mit Uebergang einiger für die vorliegende Betrachtung unwesentlicher Symptome heben wir hervor, dass sich bei der Obduction als einzige Veränderung, welche für die während des Lebens beobachteten halbseitigen Erscheinungen verantwortlich gemacht werden konnte, zwei flache, kaum bohnergrosse Piatuberkel fanden, die nur einige Millimeter in die Substanz der Hirnoberfläche eingedrungen waren und beide in der sogenannten motorischen Region der Hirnrinde sassen.

Schon früher, ehe diese Thatsachen bekannt waren, hatte F. A. Hoffmann*) in einem Falle von Embolie der linken Art. fossae Sylvii (der Embolus sass in der Arterie jenseits des Abgangs der Aeste zur Capsula interna), wo neben der dritten Hirnwindung und der Insel (es hatte rechtsseitige Lähmung und Aphasie bestanden) ein Theil der zweiten Hirnwindung und der vorderen Centralwindung erreicht, die innere Kapsel aber frei geblieben war, eine Anästhesie der gelähmten Körperhälfte nachweisen können und Tripier**) und Grasset haben eine Reihe ähnlicher Beobachtungen bekannt gegeben.

Von ganz besonderem Werth aber für die vorliegende Frage sind die Mittheilungen des Prager Gelehrten Petřina***), welche ausgezeichnet durch sorgfältig erhobene Obductionsbefunde zeigen, dass alle seine Fälle, trotzdem sie nur Rindenläsionen und zwar in einer für motorisch geltenden Region darstellen, neben wichtigen motorischen Lähmungserscheinungen auch gleichzeitig Sensibilitätsstörungen zur Beobachtung brachten. Dieselben bestanden in einer mehr oder weniger ausgeprägten Abschwächung des Gefühls für Druck, Stich oder Lage- und Temperaturdifferenzen oder mehrerer dieser Gefühlsqualitäten zugleich, während der Geschmack, Geruch, die Farbenempfindung stets vollkommen intact blieben: ein deutlicher Unter-

*) F. A. Hoffmann, Ueber Anästhesie bei Embolie der Art. fossae Sylvii. — Petersb. Med. Wochenschr. 1876. No. 25.

**) R. Tripier, De l'anesthésie produite par les lésions des circonvolutions cérébrales. — Recherches expérimentales et cliniques. Grasset, Addition au mémoire précédent. — Revue mensuelle de méd. 1880. No. 1 und 2.

***) Th. Petřina, Ueber die Sensibilitätsstörungen bei Hirnrindenläsionen. Zeitschrift für Heilkunde. Prag 1881. Bd. II.

schied von jenen Hemianästhesien, welche nach Zerstörung des hinteren Drittels der inneren Kapsel neben der Herabsetzung der allgemeinen Sensibilität auch eine erhebliche Beeinträchtigung in der Function der Sinnesorgane an der anästhetischen Körperhälfte mit sich führen.

Die der Arbeit beigelegten Zeichnungen zeigen, dass die gefundenen Veränderungen den untersten Theil der Broca'schen Windung, die Inselwindungen, das untere Drittel der vorderen Central-, die vordere obere Fläche der ersten Schläfenwindung, das obere Drittel der beiden Centralwindungen und die Rinde des oberen Scheitellappchens, also die verschiedensten Punkte der sogenannten psychomotorischen Zone einnahmen. Die pathologisch-anatomisch in diesen Fällen gefundenen Veränderungen waren ältere Hämorrhagien, Malacien und embolische Herde; sie waren circumscript, stabil und in ihrer etwa reizenden Einwirkung auf die Umgebung in der Mehrzahl der Fälle bereits vollkommen abgelaufen, so dass man berechtigt ist, die vorhandenen Symptome auf die vorgefundene Rindenläsion zu beziehen.

Nach dem, was eben mitgetheilt ist, glaube ich, dass meine in den Hirngeschwülsten ausgesprochenen Worte „Es unterliegt keinem Zweifel, dass weiterhin, da die Aufmerksamkeit der Pathologen auf diesen Punkt jetzt gelenkt ist, auch die Befunde der Sensibilitätsstörungen bei Hirnrindenerkrankungen sich mehren werden, und dass, nachdem durch Munk in der Hirnregion des Hundes die Fühlphäre für den Nacken und Rumpf des Thieres gezeigt ist, auch beim Menschen dahin gehende Beobachtungen nicht mehr ausbleiben werden“, — in der That durch die inzwischen theils neu publicirten That-sachen und die veränderte resp. geläuterte Auffassung schon länger bekannter Phänomene eine hinreichende Bestätigung gefunden haben.

Bevor ich im Folgenden zur Besprechung der die Mehrzahl der von mir mitgetheilten Beobachtungen complicirenden Hemianopsie schreite, sei noch darauf aufmerksam gemacht, wie trotz des einheitlichen Zuges, der die mannigfachen Sensibilitätsstörungen und die aus ihnen resultirenden Bewegungsanomalien in unseren Fällen verbindet, doch im Einzelnen diese Abweichungen vom Normalen oft sehr verschieden sind. Neben den Beobachtungen, in denen als einzige Sensibilitätsanomalie nur subjective Parästhesien angegeben sind, wo der Patient zwar sich des veränderten Zustandes bewusst ist, ohne dass es aber einer sorgfältigen objectiven Untersuchung gelingt, auffallende Anomalien der verschiedenen Gefühlsqualitäten nachzuweisen, fanden sich einzelne, in denen auch objectiv eine Abschwächung der

Berührungs- oder Schmerzempfindlichkeit nachzuweisen ist, ohne dass der sogenannte Muskelsinn gelitten hätte, oder wieder andere, in denen weniger die Bewegungs- und mehr die Tast- und Druckvorstellungen beeinträchtigt waren. Die Bewegungen der betroffenen Gliedmassen sind entweder nur wenig oder in bedeutendem Grade gehemmt und abgeschwächt, es ist ein atactischer Zustand zu beobachten oder er fehlt — kurz, es herrscht eine gewisse Mannigfaltigkeit der Erscheinungen, die sicher trotzdem nicht ohne Gesetzmässigkeit und höchst wahrscheinlich auf das mehr oberflächliche oder tiefere Ergriffensein der verschiedenen Rindenbezirke und der zunächst darunter liegenden Marksubstanz zu beziehen ist. Während z. B. in der Mehrzahl der von mir beobachteten Fälle die anfängliche Hemianopsie alsbald zurückging, blieb sie z. B. in Fall IV. mehr ausgeprägt bestehen; und während in den übrigen Beobachtungen das plötzliche Auftreten der Krankheitserscheinungen auf eine Gefässzerreissung oder Gefässverstopfung fast mit Sicherheit als die Ursache der gesetzten Veränderung hinweist, ist man bei dem oben genannten Falle (IV.) meiner Meinung nach gezwungen, einen langsam fortschreitenden Process, eine chronische Erweichung als das pathologische Substrat anzunehmen. Für derartige Fälle ist meistens eine Trennung zwischen Rinden- und angrenzendem Markgebiet nicht thunlich, ja, man wird wohl für die Mehrzahl der der menschlichen Pathologie entnommenen Beobachtungen in der gleichen Lage sein: soviel aber scheint auch nach den bis jetzt vorliegenden Erfahrungen sicher, dass die Läsion die Marksubstanz nicht weit überschreitet, ohne dass ganz andere Erscheinungen auf die Betheiligung der tiefer (oder vielleicht besser ausgedrückt der peripherer) liegenden Hirnbezirke hinweisen. Während weiter keiner unserer Fälle durch aphasische Symptome complicirt war, scheint mir Fall V. dadurch besonders interessant, dass hier die Hals-, Nacken- und Rumpfgegend der rechten Seite so auffällig neben der oberen Extremität an den Sensibilitätsstörungen betheiligt war. Der Patient empfand das eigenthümliche, seine normalen Bewegungen hemmende Gefühl besonders dann, wenn er den Kopf nach rechts hin wenden wollte: es scheint mir diese Betheiligung der rechten Hals-, Nacken- und Rumpfseite dafür zu sprechen, dass hier der Process (wahrscheinlich Blutung auf oder in dem Hirnmantel) sich von der Region der Scheitel- und der Centralwindungen auf die oberen Partien der Stirnwindungen hin ausgedehnt hat; ich erblicke darin eine Bestätigung der Munk'schen an Hunden (bei Verletzung der Stirnhirnrinde) gemachten Beobachtungen, wie ich dies schon oben ausgesprochen habe.

Die Mehrzahl der hier mitgetheilten Fälle war nun, wie gesagt, mit Hemianopsie complicirt. — Hatte Munk in der sogenannten motorischen Zone und der Stirnhirnrinde von Hunden und Affen die „Fühlsphäre“ für die Extremitäten und den Rumpf nachgewiesen, so war es diesem Forscher bekanntlich weiter gelungen, durch Zerstörung der Rinde eines Hinterhauptlappens Hemianopsie hervorzubringen.

Die in der Pathologie bekannten Fälle, so wenig rein sie in dem Sinne sind, dass nur etwa Rindensubstanz als pathologisch verändert nachgewiesen wäre (meist war das Mark der Occipitallappen mehr oder weniger tief mitergriffen), haben doch so viel gelehrt, besonders die von Baumgarten*) und Curschmann**) mitgetheilten Beobachtungen, dass in der That Läsionen des Hinterhaupthirnes Sehstörungen hervorzurufen im Stande sind, — wie sie sich klinisch als Hemianopsie ausweisen. — Auch in dem neuerdings von Westphal***) beschriebenen Falle von „unilateralen Convulsionen und gleichseitiger Hemianopsie“ war bei offenkundiger Intactheit der Thalami und Tractus optici die Erweichung der Rinden- und Marksubstanz des contralateralen Hinterhauptlappens nachgewiesen. Von noch grösserem Interesse ist aber die neueste Mittheilung eben dieses Forschers†), welcher bei einem an rechtsseitiger Hemianopsie leidenden Manne eine reine Oberflächenveränderung des contralateralen Hirns fand, welche sich über den linken Hinterhauptlappen hinweg nach vorn zu bis auf die Windungen des oberen Scheitellappens um den oberen Theil der hinteren Centralwindung hinzog. Die Marksubstanz war nicht verändert.

Dieser Kranke hatte zugleich bei Lebzeiten das exquisite Bild eines Menschen dargeboten, welcher seiner Bewegungs- und Lagevorstellungen an der oberen rechten Extremität verlustig gegangen war.

Zu diesen höchst bemerkenswerthen Fällen geselle ich den in der Sitzung der Berl. Medic. Gesellschaft vom 30. November 1881 von Wernicke mitgetheilten, welcher durch eine genaue Würdigung der bei seinem Patienten vorhandenen Symptome (rechtsseitige Hemianopsie und die Erscheinungen der oben geschilderten Sensibilitäts-

*) Baumgarten, Hemiopie nach Erkrankung der occipitalen Hirnrinde. Centralbl. f. d. med. Wissensch. 1878. 369.

**) Curschmann, Berl. klin. Wochenschr. 1880. No. 22.

***) Westphal, Charité-Annalen Jahrg. VI.

†) Westphal, Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten zu Berlin am 14. November 1881. Ueber einen Fall von Rindenerkrankung mit Hemianopsie.

störungen an der rechten Körperhälfte) dazu geführt wurde, den von ihm als Hirnabscess diagnosticirten Krankheitsherd in die linke Hinterhauptsscheitelgegend zu verlegen und den Muth hatte, den übrigens glänzend durch die Auffindung des Herdes (tuberculöser Abscess) belohnten Versuch zu machen, nach Trepanation des Schädels an dieser Stelle den Abscess zu entleeren.

Schliesslich darf ich wohl auch noch auf die eine Beobachtung Petrìna's hinweisen, betreffend einen 53jährigen Mann, der einige Monate nach einem Sturz auf das Hinterhaupt über Sehestörungen zu klagen anfang. Es fanden sich keinerlei Motilitäts- noch Sensibilitätsstörungen. Keine wesentlichen Veränderungen der Sehnervpapillen: das linke Auge war sehr schwachsichtig; Farben, Entfernungen, Formen wurden nicht unterschieden: nach einem über einige Minuten hinaus fortgeführten Versuch zu lesen oder zu schreiben, wurde Alles grau und verschwommen. Das rechte Auge war ziemlich (!) normal sehend, wenn auch nach Angabe viel schwächer und weniger scharf wie in gesunden Tagen. Dieses Auge war nicht farbenblind, Hemianopsie bestand nach Petrìna nicht.

Wie dem auch sein mag (wir sahen auch bei unserem ersten Fall, wie schwierig es oft ist, ohne genaue perimetrische Untersuchungen, Gesichtsfelddefecte nachzuweisen), jedenfalls bestanden erhebliche Sehestörungen, ohne nachweisbare Affectionen des Augenhintergrundes: diese Sehestörungen machten neben einem allgemeinen körperlichen Schwächezustand die einzigen Klagen des Kranken aus.

Im Wesentlichen ergab der Obductionsbefund eine oberflächliche Rindenerweichung des Occipitallappens rechts und Verwachsung dieser Theile mit den Hirnhäuten (wahrscheinliche Folgen und Residuen einer intermeningealen Hämorrhagie). Die weisse Markmasse war von der Erweichung nicht getroffen.

So sehen wir also durch eine Reihe klinischer Beobachtungen am Menschen die Ergebnisse sorgfältiger Experimentalforschung an Hunden und Affen bestätigt und erweitert: Die Uebereinstimmung hat sich, wie ich nachzuweisen versucht habe, im Grossen und Ganzen als eine so bedeutende erwiesen, dass ich wenigstens die Zweifel, die mich längere Zeit von dem Niederschreiben des von mir Beobachteten abhielten, fahren lassen zu müssen glaubte. Es ist bei dem heutigen Stand unseres Wissens mehr als entschuldbar, wenn man auf so prägnante Krankheitsbilder hinweist, da deren nähere Präcisirung anderen Beobachtern den Fingerzeig und die Anregung zu geben geeignet ist, ihre Aufmerksamkeit auf früher vielleicht für

weniger wichtig gehaltene Symptome zu lenken und jede Gelegenheit zu einer sich etwa darbietenden Autopsie wahrzunehmen, um unsere Kenntnisse dieser so hoch interessanten Zustände zu erweitern.

Um noch einmal ganz kurz das Facit aus den eigenen Beobachtungen zu ziehen, so handelte es sich um Menschen, die mitten im vollen Wohlsein plötzlich durch einen apoplectischen Insult überrascht wurden. Zu voller, namentlich länger dauernder Bewusstlosigkeit kam es in keinem Falle, höchstens ist das Bewusstsein wie umschliesst und die Kranken sind für mehr oder weniger lange Zeit nicht so orientirt, wie vorher. Die anfangs vorhandene Schwäche einer Körperhälfte mindert sich relativ schnell; trotz event. vollkommener Rückkehr des Willenseinflusses aber werden die Leidenden durch ihnen anfangs wenig klare, um so mehr aber sie beunruhigende Störungen belästigt, welche sie ungeschickt macht und unfähig, wie früher ihre Glieder zu benutzen. Sie erhalten das Gefühl des „Fremdartigen“ in den afficirten Gliedmassen, als wenn sie ihnen nicht mehr gehörten; zu allen feineren Verrichtungen wird namentlich das so höchst kunstvolle Tastwerkzeug der Hand und Finger ungeschickt; die Gegenstände entfallen den zufassenden Händen, die Kranken stossen öfter an und hüten sich schliesslich, das so afficirte Glied zu benutzen, so dass es für die Leidenden in der That so gut wie nicht vorhanden ist.

Da derartige Zustände entweder vorübergehend auf Wochen oder Monate bestehen, um sich dann allmählig auszugleichen, oder weiter auch auf Jahre hinaus andauern können, ohne dass die Kranken sich selbst als tiefer leidend betrachten, und da auch nur der aufmerksame Beobachter derartige Störungen bemerkt, so darf man schliessen, dass tiefere Läsionen des Hirns, namentlich Zerstörungen der grossen Ganglien und der zwischen ihnen befindlichen Markbahnen (innere Kapsel) nicht vorliegen. Für die Mehrzahl der Fälle, die in so acuter Weise auftretend für längere oder kürzere Zeit die beschriebenen Störungen setzen, kann man, sobald ein Herzfehler nicht nachzuweisen ist, an eine Blutung, sei es in die Meningen oder den Hirnmantel selbst (Rinde nebst der darüber liegenden Markschicht) denken: je nachdem die Oberfläche nur durch Druck von aussen her mehr oder weniger beeinflusst wird, je nachdem eine Zertrümmerung der Hirnsubstanz selbst durch eine Blutung oder durch eine acut entstehende Erweichung (Gefässerkrankung oder Embolie) weiter in die Tiefe greift, oder in der That nur die Rinde betrifft, scheinen die zu beobachtenden Störungen in ganzer Schwere aufzutreten, sich mit wirklich paretischen Zuständen zu combiniren oder nur unvollkommen

ausgeprägte und bald sogar vorübergehende Krankheitserscheinungen zu setzen.

Was von der für verschiedene Fälle wechselnden Intensität des Krankheitsprocesses zu sagen ist, gilt gewissermassen auch für seine Extensität, seine Ausdehnung in die Fläche: vorwiegend häufig, so scheint es, werden diejenigen Partien afficirt, welche die Fühlspähre der contralateralen oberen Extremität ausmachen, seltener ist die untere Extremität betheiligt und das Gesicht, am wenigsten häufig der Rumpf; ist dies, wie im Fall V. geschehen, so darf man, wie ich oben ausführte, vielleicht eine Ausbreitung des schädigenden Momentes auf das Stirnhirn hin annehmen, ebenso wie wir die in der Mehrzahl unserer Fälle aufgetretene Hemianopsie auf die Betheiligung der Hinterhauptwindungen und der dazu gehörigen Markmassen zu beziehen berechtigt sind. In dem schon im Jahre 1877 von mir publicirten und in dieser Abhandlung reproducirten Fall glaube ich zwei Herde, einen in der Fühlspähre rechts, einen in der Sehsphäre links annehmen zu müssen; und wenn im ersten Fall (Nott) ein gleichseitiger Defect an beiden Augen nur für den Farben-, weniger für den Raumsinn nachzuweisen war, so liegt es nahe, bei diesen wechselnden Störungen der Sehfunction an die Analogie mit denjenigen Erscheinungen zu denken, welche sich bei Läsionen der Fühlspähre an den Extremitäten zeigen.

Ebenso wie es dort je nach Ausdehnung und Tiefe der Läsion zu einer totalen Vernichtung der Sensibilität oder nur zu partiellem Verlust bestimmter Gefühlsqualitäten kommen kann, scheint man bei Occipitallappenverletzungen entweder vollständig ausgeprägte Hemianopsie oder nur partielle Gesichtsfelddefecte beobachten zu können; desgleichen kann die Lichtempfindung absolut im Bereiche der geschädigten Sehfeldpartie vernichtet sein, oder sich nur das Vermögen, Farben zu unterscheiden, beeinträchtigt finden. Dehnt sich die Läsion, statt nach vorn zum Stirnhirn oder nach hinten zum Hinterhauptstirn nach abwärts zu den die Sylvi'sche Furche umgebenden Partien hin aus, so kann, wofür reichliche Beispiele in der Literatur vorliegen, besonders wenn die linke Hirnhälfte die geschädigte ist, der aphasische Syptomencomplex als die vornehmlich zu beachtende Erscheinung sich dem Untersucher aufdrängen mit all den ferneren Nüancirungen, wie sie uns die Forschungen der Neuzeit als atactische Aphasie oder als sensorische Aphasie (Worttaubheit) etc. kennen gelehrt und aus der Läsion theils der dritten Stirn-, theils der obersten Schläfenwindungen hervorgehend nachgewiesen haben.

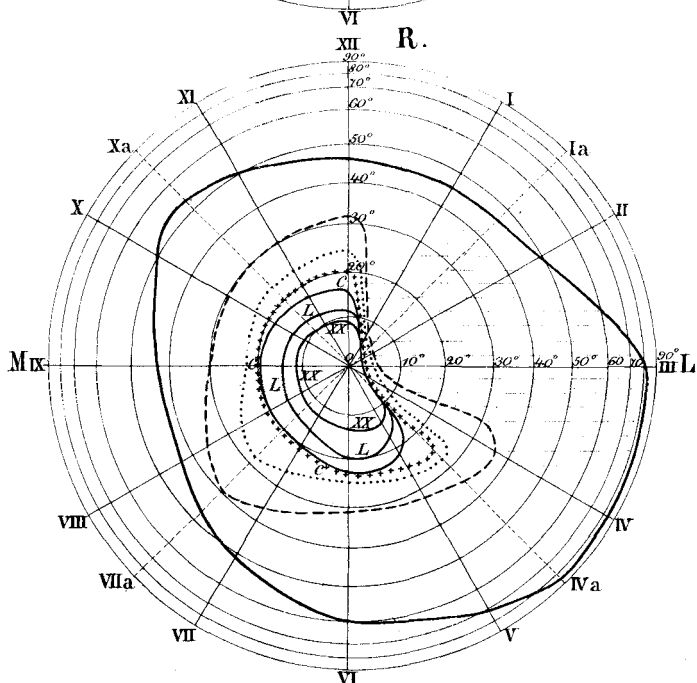
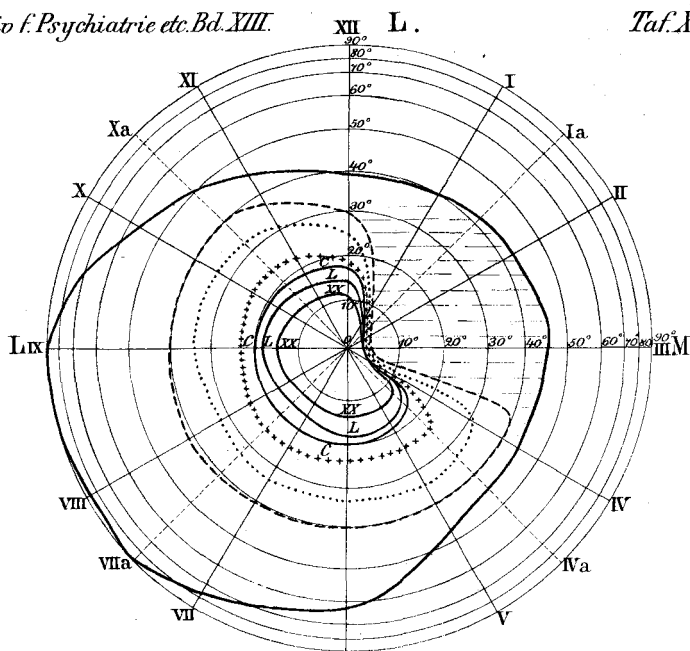
Am Schlusse seiner Mittheilung: „Zur Frage von der Localisation

der unilaterale Convulsionen und Hemianopsie bedingenden Hirnerkrankungen“ spricht sich Westphal dahin aus, es sei ihm auf Grund früherer analoger Erfahrungen nicht unwahrscheinlich, dass sich ein in seinen Hauptzügen durch unilaterale Convulsionen mit den erwähnten Folgezuständen (vorübergehende motorische Lähmung, verschiedenartige Störungen der Sensibilität) und durch Hemianopsie (Defect der der betroffenen Körperhälfte entsprechenden Gesichtsfeldhälften) charakterisirtes Krankheitsbild würde aussondern lassen. Ob dieses Krankheitsbild nur durch Erkrankung resp. Zerstörung einer einzigen bestimmt localisirten Hirnpartie oder auch durch Affection verschiedenartig gelegener Hirntheile zu Stande kommen kann, würde die weitere Beobachtung entscheiden.“

In diesem Sinne zur Lösung der hier vorliegenden Fragen durch die Mittheilung obiger Krankengeschichten in Etwas beizutragen, ist der Zweck dieser Zeilen*).

Berlin, den 14. December 1881.

*) Interessant erscheint mir im Hinblick auf die Westphal'schen Worte die nur einmal bisher von mir bei dem Kranken M. (Fall III.) gemachte Beobachtung einseitiger klonischer Zuckungen des linken Arms, als eines Gliedes derjenigen Körperhälfte, welche parästhetisch war und mit welcher correspondirend sich der Gesichtsfelddefect (linksseitige Hemianopsie) vorfand.



----- Grenze für Blauempfindung. ++++++++ Grenze für Grünempfindung.
 " " Rothempfindung. ————— " des Gesichtsfeldes.