Aus der Kgl. Universitätspoliklinik für Nervenkrankhe
des Prof Dr. C. Wernicke zu Breslau.

Zwei Fälle von reiner Alexie.

Von

Dr. E. STORCH,

Privatdozent für Psychiatrie an d. Universität Breslau.

In meiner Abhandlung, „Der afasische Symptomenkomplex“, habe ich die psychologischen Grundlagen für die Physiologie unseres Bewusstseinsorgans zu entwickeln gesucht.

Ich habe bei dieser Entwicklung mich bemüht alle Hypothesen über die Funktion bestimmter Hirnteile zu vermeiden. Als erwiesen betrachtete ich lediglich die Lokalisation gewisser physiologischer Neuronsysteme an umschriebenen z. T. noch nicht genau umgrenzten Stellen der Grosshirnrinde, des optischen Neuronsystems, dessen Erregungen wir als Licht, des akustischen, dessen Erregungen wir als Schall empfinden, usw. Ebenso glaubte ich die Lokalisation der motorischen Rindenneurone in der motorischen Rindenzone als eine durch das Tierexperiment sowohl, wie durch die klinischen Erfahrungen am Menschen hinreichend begründete Tatsache hinnehmen zu dürfen.

Alles dagegen was über die Lokalisation bestimmter Arten von Vorstellungen, von akustischen, kinästhetischen, optischen Erinnerungsbildern heutzutage als Selbstverständlichkeit hingegenommen wird, glaubte ich in das Bereich unbegründeter Hypothesen verweisen zu dürfen.

Es giebt nämlich nur einen Weg, auf welchem es möglich ist über das Ineinandergreifen der Vorgänge in unserem Bewusstseinsorgan sich Rechenschaft zu geben. Wenn irgend ein Reiz sich bis zur Hirnrinde fortpflanzt, so haben wir eine Empfindung. Der materielle Vorgang der Hirnrinde ist alles, was uns von dem Reize selbst Kunde giebt, jede Veränderung dieses Vorganges würden wir als Bewusstseinsveränderung erleben. Und so sind die Veränderungen unseres Bewusstseins das denkbar feinste Reagens auf die Vorgänge in unserem Bewusstseinsorgan.

Wenn wir auf dem Boden dieser Erkenntnis stehen, so können wir mit Sicherheit behaupten, dass gleichen Bewusstseinsvorgängen stets gleiche, verschiedenen stets verschiedene Vorgänge im Bewusstseinsorgan zu Grunde liegen. Merken wir eine Zunahme der Helligkeit; so wissen wir mit Sicherheit dass diese

Veränderung der Empfindung einer Verstärkung eines sich im übrigen gleichbleibenden Vorganges im Bewusstseinsorgan entspricht. Wir können danach eine ganze Reihe elementarer, d. h. nur mit sich selbst vergleichbarer Bewusstseinserscheinungen feststellen, denen immer dieselbe Veränderung im Bewusstseinsorgan entspricht.

Diese Feststellung reicht natürlich nicht aus um zu sagen, an welche nervösen Elemente, an welche Stelle des Gehirns ein solch elementarer Bewusstseinsvorgang gebunden ist. Wissen wir aber durch anderweitige Erfahrungen z. B. dass der Vorgang, den wir als Schall empfinden nur an einer umschriebenen Stelle des Hirns zustande kommt, die Lichtempfindung an einer räumlich davon getrennten, an wieder einer anderen die Tastempfindung, wissen wir ferner, dass bei all diesen Empfindungen stets eine wesensgleiche Bewusstseinserscheinung, die Raumvorstellung, statthat, so wissen wir auch zugleich, dass dieses Gleiche in unserem Bewusstsein auf dem gleichen Vorgang in unserem Bewusstseinsorgan, d. h. auf der gleichen Veränderung der nämlichen nervösen Substanz beruht.

Auf Grund dieser Erwägungen kam ich zu dem Schluss, dass es nicht angeht, die kinästhetischen oder Bewegungsvorstellungen anders zu lokalisieren als z. B. die optischen oder taktilen. Denn ich wüsste nicht was die optische Vorstellung der Buchstabenform von der Schreibbewegungsvorstellung psychisch unterscheidet. Ob in dieser Vorstellung die Form blau, schwarz oder rot, oder getastet gedacht wird, macht für das, was an ihr wesentlich ist, keinen Unterschied aus. Diese Vorstellung ist stets dieselbe psychische Tätigkeit der Aufstellung gewisser räumlicher Beziehungen.

So kam ich zu der Folgerung, dass über den grössten Teil der Hirnrinde, welche wir aus gewichtigen Gründen als den Sitz des Bewusstseinsorganes betrachten, eine nervöse Substanz von einheitlicher Funktion ausgebreitet sei, die ich als stereopsychisches Feld bezeichnete. Die Veränderungen in dieser Substanz erleben wir als Veränderungen unserer Raumvorstellungen, wie wir die Vorgänge im optischen Neuronsystem als Lichtempfindungen erleben. Sofern die Vorgänge im stereopsychischen Felde causal bedingt sind, durch die Erregungen unserer Sinnesorgane, sofern erleben wir sie als Form der wahrgenommenen Objekte, die unabhängig ist von dem, was wir Willen nennen. Sofern aber Veränderungen im stereopsychischen Felde aus in ihm selbst gelegenen Ursachen stattfinden, erleben wir sie als von unserem Willen abhängig.¹⁾

Die einheitliche Funktion des stereopsychischen Feldes besteht also in der Bildung räumlicher Vorstellungen, in dem Erkennen und Unterscheiden räumlicher Grössen und Formen.

¹⁾ S. Der Wille und das räumliche Moment in Wahrnehmung und Vorstellung. Pflüger's Archiv Bd. 95. S. 305.

Welch überragende Rolle diese Tätigkeit für unser Bewusstsein bedeutet, brauche ich hier nicht näher auszuführen. Ist das stereopsychische Feld irgendwie geschädigt, so ist die Fähigkeit räumliche Beziehungen aufzustellen, Formen als gleich oder verschieden aufzufassen, herabgesetzt.

Ein zweites nervöses Organ, dass ich als glossopsychisches Feld bezeichnete, verrät sich unserem Bewusstsein darin, dass wir die akustischen Wahrnehmungen ihrer Stärke, ihrer musikalischen Höhe und ihrer Klangfarbe nach unterscheiden. Jede Veränderung dieser nervösen Substanz bedeutet für uns eine Veränderung der Klangvorstellung. Wir sehen, dass dieses Organ sich von dem akustischen Neuronsystem der Hirnrinde bis zu dem Teil der motorischen Zone erstrecken muss, dessen Reizung Bewegungen der phonetischen Muskulatur zur Folge hat, d. h. dass wir den Sitz der Bewusstseinsthätigkeit, durch welche wir Klänge als gleich oder verschieden wahrnehmen und vorstellen, in der ersten Umrundung, möglicherweise auch in der Insel, zu suchen haben.

Diese Tätigkeit lässt sich in zwei Untergruppen teilen, von denen wir vermuten müssen, dass sie sich in ihrer Lokalisation in etwas unterscheiden. Wir haben infolge pathologischer und anderer Erfahrungen Grund zu der Annahme, dass die Fähigkeit, musikalische Beziehungen zu bilden, bei umschriebenen Hirnverletzungen weiter bestehen kann, welche die Fähigkeit, Wortklänge zu unterscheiden und zu identifizieren, aufheben, und umgekehrt. Den Teil des glossopsychischen Feldes, dessen Veränderung wir als Sprachvorstellungen erleben, bezeichnete ich als Sprachfeld. Soweit unsere Erfahrungen reichen, findet eine Störung dieser Tätigkeit bei Rechtshändern nur bei Verletzungen der linken Hemisphäre statt, so dass es als erste Annäherung erlaubt ist, dieses Feld in der ersten linken Umrundung und Inselgegend zu vermuten.

Jede Verletzung innerhalb dieses Sprachfeldes muss eine mehr weniger weitgehende Schädigung unseres Vermögens, Worte zu erkennen und zu unterscheiden, und das müssen wir, sobald wir Worte dem Klange nach auffassen oder aussprechen wollen, zur Folge haben.

Wie das Sprachfeld und das stereopsychische Feld zusammenwirken, habe ich auseinandergesetzt. Ich habe gezeigt, wie durch den Mechanismus der Assonanz jede Erregung des einen zum adäquaten Reiz des andern wird, und wie durch Verminderung der Reizbarkeit eines jeden besondere Arten der Sprachstörung hervorgehen müssen.

Wer dem Gedankengange meiner erwähnten Arbeit bis hierher gefolgt ist, wird erkennen, dass es sich keineswegs um die Aufstellung neuer Hypothesen handelt, sondern lediglich um eine möglichste Befreiung der Lehre von der Afasie von allen willkürlichen Annahmen. Denn wieviel und welche verschiedenen Vorgänge in unserem Bewusstseinsorgan vor sich gehen,

dass wissen wir, weil wir sie als ebensoviel verschiedene Bewusstseinsveränderungen erleben. Darüber kann uns keine klinische, keine anatomische Erfahrung belehren. Durch diese feststellen zu wollen, welche Arten von Bewusstseinstätigkeit unser Sprachverständnis, unser Sprachvermögen ausmachen, ist ein Unding. Diese Unmöglichkeit aber begeht man, wenn man verschieden lokalisierte Sprachzentren annimmt, aus deren Zerstörung man im einzelnen Falle auf ihre Mitwirkung beim Schreiben, Lesen, Sprechen und Verstehen schliesst. Dass ich nicht zu viel behaupte, ersieht man, sobald man einen Blick in die Afasieliteratur tut. Da ist es nach Bastian z. B. fraglich, ob das glossokinästhetische Zentrum die Stelle ist, wo die Sprechbewegungsbilder ihre Spuren hinterlassen. In seinem Werke „On Aphasia and other Speech Defects“ p. 6, erzählt er von einem sechsjährigen Knaben, der nie ein Wort gesprochen hatte und nun plötzlich „What a pity“ ausruft. Hier konnte von Sprechbewegungsvorstellungen offenbar nicht die Rede sein; und doch lässt dieser Autor die motorische Afasia aus einem Verlust dieser Erinnerungsbilder hervorgehen. Ich erinnere ferner daran, dass viele Autoren dieses Zentrum als dasjenige betrachten, in welchem die Wortvorstellungen zuerst belebt werden, dass sie es als unbedingt erforderlich für die Fähigkeit zu schreiben und zu lesen betrachten, ich erinnere ferner an den Streit der Meinungen, der sich darüber erhoben hat, ob zum Lesen das sensorische Sprachzentrum, der Ort, wo die Klangbilder sitzen, erforderlich ist, oder ob nicht in Fällen sensorischer Afasia von dem visuellen Wortzentrum aus direkt das glossokinästhetische Zentrum erregt werden kann. Letztere Ansicht verteidigt unter vielen anderen wieder Bastian, der Autor, welcher jenen merkwürdigen Fall von plötzlich auftretendem Sprachvermögen berichtet.

Es ist demnach durchaus nicht übertrieben, wenn ich behaupte, dass man gar nicht weiss, welche psychischen Fähigkeiten man in den verschiedenen Zentren lokalisiert, und daher kommt es denn auch, dass der eine sich diese, der andere jene Vorstellung davon macht, bis irgend eine neue Beobachtung wieder alle Aufstellungen erschüttert und zur Annahme neuer Zentren, neuer Assoziationsbahnen führt.

In der Tat sind die Funktionen, die man diesen Zentren zuschreibt, wesenlose Phantome. Woher weiss man, dass es Klangerinnerungsbilder giebt, die etwas anderes sind als die Sprechbewegungsvorstellungen. Das Einzige, was uns hierüber Auskunft geben könnte, sind doch die Bewusstseinserscheinungen, die ich erlebe, wenn ich höre und spreche. Was ist aber der Unterschied derjenigen Wortvorstellung, die in mir durch die Gehörswahrnehmung entsteht, und der, welche ich habe, wenn ich sprechen will? Kein Mensch hat je an dem Teile dieser Bewusstseinserscheinungen, welcher Vorstellung genannt wird, eine Verschiedenheit erlebt. Die durch die Gehörswahrnehmung

entstehende Wortvorstellung ist identisch mit der, welche den Willen zum Sprechen begleitet, in beiden Fällen erschöpft sich die als Vorstellung bezeichnete Tätigkeit in dem Bewusstsein von Gleichheiten und Verschiedenheiten innerhalb einer Lautfolge.

Nicht darum kann es sich bei der klinischen Untersuchung handeln, ob die Funktion eines oder mehrerer Zentren gestört ist. Diese Funktion kennen wir nicht; sondern nur um die einfache Feststellung, durch Ausfall oder Schwächung, welcher besonderen, uns ganz genau bekannten psychischen Fähigkeit, die Bewusstseinsstörung sich kennzeichnet. Finden wir, dass ganz bestimmte Fähigkeiten, die wir aus eigener Erfahrung kennen, deren Existenz also nicht hypothetisch ist, wie die der Zentrumsfunktionen, niemals verloren gehen, wenn bestimmte Teile des Gehirns gesund sind, regelmässig aber verschwinden, wenn diese selben Gehirnteile zerstört sind; dann erst haben wir ein Recht, sie zu lokalisieren.

Ich habe in meiner Arbeit „Der afasische Symptomenkomplex“ mit Bedacht unterlassen, im Einzelnen die herrschenden Anschauungen über Afasie zu kritisieren; einmal weil S. Freud auf diesem Wege die in der Zentrenlehre enthaltenen Widersprüche¹⁾ aufgedeckt hat; zweitens, weil ich es für fruchtbarer halte, in einer geschlossenen Entwicklung einen neuen, soliden Boden für die Hirnforschung zu konstruieren, als Bestehendes niederzureissen.

Ist die psychologische Grundlage, die ich entwickelte, in der Tat eine gesunde, so werden die in ihr enthaltenen Anschauungen gleichsam von selbst in die alte Lehre hineinwachsen und Schritt für Schritt aus ihr verdrängen, was unhaltbar ist.

Der nächste Vorteil, den ich mir für die klinische Forschung daraus verspreche, ist dass wir klinisch nur mehr auf das Vorhandensein psychischer Fähigkeiten zu fahnden brauchen, die uns aus eigener innerer Erfahrung genau bekannt sind, nicht aber zu untersuchen haben, ob dieses oder jenes Zentrum funktioniert, dessen Funktion wir nicht kennen.

Wie sich die Beurteilung der Gehirnsymptome auf Grund der entwickelten Anschauungen gestaltet, möchte ich im Laufe der Zeit an einer möglichst grossen Zahl verschiedener Fälle dartun.

Zunächst gebe ich die Krankengeschichten zweier Fälle von sog. reiner Wortblindheit oder subkortikaler Alexie.

A. L., Maurerpolier 63 Jahr.

Der Kranke trat am 25. X. 1901 in die Behandlung der Kgl. Poliklinik. Ueber die Entstehung der Krankheit wurde Folgendes in Erfahrung gebracht.

Am 20. IX. 1901 wurde L. bei seiner Arbeit von einem Schwindelanfall überrascht. Er musste erbrechen und verlor das Bewusstsein, erholte sich aber bald wieder und konnte zwei Stunden später nach Hause gehen. Obgleich er auch am nächsten Tage, einem Sonnabend sich nicht

¹⁾ Zur Auffassung der Afasien, Leipzig und Wien 1899.

ganz wohl fühlte, ging er wieder in die Arbeit, ebenso am Sonntag vormittag. Als er nach Hause kam, legte er sich, weil er sich unwohl fühlte, sofort zu Bett und musste sich mehrere Male übergeben, obgleich er nichts genossen hatte.

Am 23. IX. 1901 kam er schon vorm. 9 Uhr aus der Arbeit nach Hause, fühlte sich sehr krank und sprach unverständliches Zeug. Er vermochte die Zunge auf Aufforderung nicht herauszustrecken. Im Laufe des Nachmittags wurde die Sprache sehr undeutlich, gegen Abend stellten sich Zuckungen im rechten Arme ein, die bis Mitternacht andauerten. Am nächsten Morgen war der rechte Arm und das rechte Bein schlaff gelähmt, er konnte nur mit der linken Hand zugreifen, und schleppte beim Gehen das rechte Bein. Schon am nächsten Tag aber besserte sich die Lähmung soweit, dass er die rechte Hand beim Essen mitbenutzte.

Am 27. IX. verfiel er in einen deliranten Zustand, glaubte um Mitternacht, es sei Zeit in die Arbeit zu gehen, sah schwarze Männer und konnte nur mit Gewalt im Bett erhalten werden.

Von nun an besserte sich der Zustand schnell, sodass er nach 14 Tagen schon täglich eine Stunde spazieren gehen durfte und sich völlig wohl fühlte. Im Gebrauch seiner Gliedmaassen war er völlig unbehindert, er verstand alles, was man zu ihm sagte, konnte sprechen wie früher, las mit Verständnis die Zeitung und schrieb auch Briefe.

Am 17. Oktober 1901 erkrankte er von Neuem unter heftigen Kopfschmerzen und klagte darüber, dass er nicht mehr ordentlich sähe; er hörte auf zu lesen, weil er die Buchstaben nicht mehr erkennen konnte.

Status vom 25. X. 1901.

Mittelgrosser Mann mit mässig entwickelter Muskulatur von mässigem Ernährungszustande. Das Aussehen ist dem Alter entsprechend. Der Gesichtsausdruck ist leidend, die Stirn in quere Falten gelegt. Die Lungengrenzen sind beiderseits nach unten verschoben, eine Herzdämpfung ist nicht nachweisbar. Die Herztöne sind rein aber leise. Die Organe der Bauchhöhle lassen keine Abnormität erkennen, der Urin ist frei von Zucker und Eiweiss. Die Schläfen-, sowie die Armschlagadern sind geschlängelt und fühlen sich hart an.

Die Haut und Sehnenreflexe verhalten sich normal. Die Motilität und Sensibilität lässt keinerlei Störungen erkennen. Geruchs-, Geschmacks- und Gehörsinn sind normal.

Der Augenhintergrund zeigt keinerlei Abweichungen von der Norm, auch die Augenbewegungen sind frei. Pat. ist presbyopischer Emmetrop.

Es besteht rechtseitige Hemianopsie, welche mit der vertikalen Trennungslinie der Netzhäute abschneidet, und ein kleines zentrales Feld von ca. 5° auf der rechten Hälfte des Gesichtsfeldes frei lässt.

Die von Axenfeld gefundene, neuerdings von Liepmann und Calmus bestätigte Erscheinung, dass Hemianopiker, wenn sie nach dem Augenmaas Strecken halbieren sollen, die nach dem Defekte zu gelegene Hälfte stets zu gross machen, ist sehr gut nachweisbar.

Die Sehschärfe ist beiderseits grösser als $\frac{1}{2}$, wie sich mit Hülfe von Punktfiguren sicher nachweisen lässt.

Die subjektiven Klagen der Patienten beziehen sich auf heftige Kopfschmerzen, sowie auf eine Störung des Sehvermögens.

In der Unterhaltung ist ihm kaum eine afasische Störung anzumerken, nur bisweilen fehlt ihm ein selteneres Wort, wobei er dann meist in ärgerliche Erregung gerät. Doch ist er nicht zu einer längeren zusammenhängenden Erzählung zu bewegen, man muss ihn fragen.

In den ersten Wochen der Beobachtung zeigte es sich, dass Pat. an einem leichten Grade von Asymbolie litt. Er vermochte manche weniger gebräuchliche Dinge nicht zu erkennen, gleichgültig ob er sie betastete oder ansah. So erscheint ihm eine Stimmgabel durchaus unbekannt, ebenso ein Stethoskop. Auch von der Bedeutung eines Thermometers hat er keine Vorstellung und behauptet, nie etwas derartiges gesehen zu haben. Doch sind diese asymbolischen Symptome sehr vereinzelt und nach einem Monat überhaupt nicht mehr nachweisbar. So erklärt er z. B. im Dez. 1901, als

ihm eine Stimmgabel gezeigt wird, „das ist so eine Art zum Musikmachen“. „Haben Sie das Ding früher schon gesehen?“ „Ja bei meinem Freunde, der geht immer mit, zum Klavierstimmen, eine Stimmgabel“.

Ein Stubenthermometer nennt er zu dieser Zeit Barometer zum Temperaturmessen.

Viel ausgedehnter und anhaltender aber war bei ihm das Vermögen zu richtig erkannten Objekten das zugehörige Wort zu finden erschwert. Auch diese Störung besserte sich zusehends, war aber im Juli 1902, wenn auch in viel geringerem Grade noch deutlich nachweisbar.

Ein Unterschied bezüglich der beiden hauptsächlich zur Erkennung von Objekten verwandten Sinne bestand in dieser Hinsicht nicht. Wohl kam es bisweilen vor, dass er mit dem Tastsinn den Namen eines Gegenstandes fand, den er durch das Gesicht nicht hatte finden können. Aber auch das Umgekehrte fand bisweilen statt. Nur vom Gehörsinne aus war die Fähigkeit, die Namen der schallerzeugenden Dinge zu finden, von Anfang an eine gute.

Zum Belege hierfür diene ein Protokoll vom November 1901.

Die Prüfung wird so vorgenommen, dass Pat. bei geschlossenen Augen angeben muss auf welche Weise ein hinter seinem Rücken erzeugtes Geräusch entsteht.

Es wird mit Geldstücken geklimpert:

„Metall, Geld ist das“.

Trompete:

„Ein Blasinstrument, eine Trompete“.

Wasser wird aus einer Flasche in ein Trinkglas gegossen:

„Das ist eine Flüssigkeit in einen Gegenstand, in ein Glas“.

Knipsen mit den Nägeln:

„Entweder ist das Holz auf Holz, oder Horn aufeinander“.

Papierknittern:

„Das ist Papier oder eine steife Masse“.

Schütteln eines Taschentuches:

„Ein dumpfes Getöse, das ist Leinwand“.

Streichholz anzünden:

„Das schien von einem Reibholz die Explosion zu sein“.

Wie er sich um diese Zeit getasteten Dingen gegenüber verhielt, soll folgendes Protokoll zeigen.

Es werden ihm bei zugehaltenen Augen folgende Gegenstände in die Hände gegeben. Ob er mit der rechten oder linken Hand zufühlt, oder mit beiden, macht keinen Unterschied aus.

Löffel:

„Das ist ein Löffel“.

Pfropfenzieher:

„Schraubenzieher“. (Was macht man damit?) „Festschrauben“. (Das ist nicht richtig.) „Da muss ich bei meinem ersten Satze bleiben, ein Schraubenzieher“. Pat. deutet den richtigen Gebrauch durch Gesten an. „Einschrauben und Herausziehen.“ (Was zieht man heraus?) „Das wäre ja bereits ein Flaschenzieher, nein ein Korkenzieher“.

Metermass?

„Das ist weiches Metall; es ist weicher wie Metall, eine Masse die zum Biegen geht, es kommt mir vor wie ein, wenn man lange Banken macht“.

Haarbürstchen:

Nachdem er hingesehen hat: „Ein Bandmass“. „Es kann etwas zum Reinmachen, zum Wischen, zum Polieren sein. Hier sind dem Anschein nach Borsten oder Haare; ich will annehmen es ist eine Bürste.“

Streichholzschachtel:

„Das scheint eine Feuerschachtel zu sein, zum Feueranmachen“. (Nimmt ein Streichholz heraus, um es an der Seitenfläche anzuzünden.)

Scheere:	„Das ist wie ein Instrument aus Stahl, zum Schneiden.“ (Ist es ein Messer?) „Nein.“ (Eine Axt?) „Nein.“ (Eine Scheere?) „Ja es schlägt wohl in das Geschlecht, ja es ist eine Scheere.“
Fingerhut:	„Schwer ist es nicht, das ist blos meine Dummheit, dass ich den Ausspruch nicht finde. Nein so was, meine Frau macht immer damit.“ (Fängt an zu weinen.) Es schlägt auch in das Scheerengeschlecht, aber es liegt noch was andres drin.“ (Ist es eine Nähnadel?) „Nein.“ (Ein Trinkglas?) „Nein.“ (Ein Fingerhut?) „Ja, ein Fingerhut.“
Alte Semmel:	„Es scheint ein Lebensmittel zu sein, Brot oder Semmel, etwas vertrocknet, es ist mehr wie Semmel.“ (Ist es Brot oder Semmel?) „Semmel.“
Cigarre:	„Eine Schachtel ist es nicht, nein eine Kiste, Streichholzschachtel auch nicht, aber es schlägt so in das Geschlecht. Cigarrenkiste, es ist eine Cigarre.“
Stück Leder:	„Eine Art Stoff, wie Leder.“
Sammet:	„Auch eine Art Stoff, ich kann es nicht aussprechen.“ (Ist es Seide?) „Ja, nein ganz Seide ist es nicht.“ (Leinwand?) „Nein.“ (Sammet?) „Ja.“
Leinwand:	„Leinwand.“
Taler:	„Ein Metallstück, ein Münzstück in Grösse eines Talers.“

Aufgefordert, gesehene Gegenstände zu benennen, verhält er sich ganz ähnlich, er erkennt, abgesehen von der allerersten Beobachtungszeit, regelmässig ihre Bedeutung, nur die Wortfindung macht ihm Schwierigkeiten. Nennt man ihm eine Reihe Worte zur Auswahl, so findet er regelmässig das richtige heraus.

Ein Protokoll vom November 1901:

Schwamm:	„Zum Auslöschen, ein Radiergummi, ein Wischer, man macht es nass und löscht damit aus.“ (Ist es ein Gummi?) „Nein.“ (Ein Lappen?) „Nein.“ (Kreide?) „Nein.“ (Ein Schwamm?) „Ja.“
Wandtafel:	„Das muss aus Schiefer sein oder Holz, es ist eine Tafel.“
Thermometer:	„Ein Wärmemesser, es hat auch einen anderen Namen.“
Untersuchungssofa:	„Ein Untersatz zum etwas Darauflegen, man kann auch eine Person darauf legen.“ (Ein Tisch?) „Nein.“ (Eine Kommode?) „Nein.“ (Ein Sofa?) „Ja.“
Stiefelknecht:	„Das ist ein Untersatz.“ (Er nimmt ihn in die Hand.) „Ein Stiefelzieher.“ (Woran haben Sie es erkannt?) „Wie ich ihn in der Hand nahm au der Bewegung.“
Glasscheibe:	„Eine Glasscheibe.“
Kreide:	„Zum Schreiben.“
Bleistift:	„Auch zum Schreiben, ein Stift, ein Schreibestift.“
Vorhang:	„Von Stoff ein Vorhang.“

Bildern gegenüber verhält er sich ganz ähnlich, er braucht dieselben Umschreibungen, aus denen hervorgeht, dass er ihre Bedeutung wohl kennt, aber Schwierigkeiten hat, das richtige Wort zu finden.

Sein Farbensinn ist normal, wenn schon er häufig die Farben falsch benennt, oder für sie Umschreibungen braucht. Er legt stets bei der Prüfung mit Wollproben die richtigen Nuancen zusammen.

Diese hier geschilderten Störungen werden bei zunehmender Ermüdung schnell deutlicher, bessern sich aber im Laufe der Beobachtung immer mehr, wie ein Protokoll vom Juni 1902 zu zeigen geeignet ist.

Gesehene Gegenstände:

Stecknadel:	„Stecknadel.“
Stethoskop:	„Ein Hörrohr.“
Landkarte:	„Eine Landkarte.“
Stimmgabel:	„Eine Stimmgabel.“
Bleistift:	„Ein Federhalter, nein, ein Bleistift.“
Stiefelknecht:	„Stiefelzieher“
Spirituslampe:	„Ein Gefäss zum Brennen.“
Tintenfass:	„Ein Tintenfass.“

Zu dieser Zeit werden also fast alle Dinge sowohl vom Gesichtswie vom Tastsinne aus richtig benannt, wenn schon vereinzelte Umschreibungen noch vorkommen. Im allgemeinen kann gesagt werden, dass er von Anfang an um so schwerer das zugehörige Wort fand, je weniger vertraut er mit dem Objekte war, und dass es für die Wortfindung keinen Unterschied ausmachte, ob dieser oder jener Sinn zur Erkennung verwendet wurde.

Sein Gedächtnis war für die Schulkenntnisse ganz gut erhalten, er konnte das Einmaleins, hatte einige geographische und geschichtliche Kenntnisse, sowie man es von einem Manne seines Alters und Standes erwarten durfte.

Auch seine Erlebnisse aus späterer Zeit hatte er behalten, er konnte angeben, wo er gearbeitet hatte, welcher Werkzeuge er zu der oder jener Hantierung benötigte. Seine Merkfähigkeit, zunächst schlecht, besserte sich weiterhin, sodass er noch nach acht Tagen Bilder, die man ihm zeigte, aus einer grösseren Zahl wieder herausuchte. Die Zahl 7816 konnte er nach 10 Minuten aus dem Gedächtnis wiederholen. Seine Intelligenz war nicht grob beeinträchtigt.

Der wichtigste und am wenigsten veränderliche Ausfall, den er erlitten hatte, betraf die Sprachfunktion. Was sein Sprachverständnis anlangt, so war eine Störung nie zu bemerken, selbst verwickeltere Aufträge führte er stets richtig und ohne Zögern aus. Dagegen fehlte ihm in der Unterhaltung öfter ein Ausdruck, den er dann mehr weniger geschickt zu umschreiben suchte. Sollte er etwas erzählen, so fiel hierbei der Reichtum an inhaltslosen Ausdrücken und Flickwörtern auf.

Spontanschreiben war, soweit wie das bei der Hemianopsie und der totalen Unfähigkeit das Geschriebene zu lesen möglich war, erhalten. Mitte November 1901 schreibt er z. B. einen Brief an seine Schwester:

Breslau, den 15. XI. 1901.

Liebe Schwester. Ich theile dir mit wie es mir geht. Es geht mir schon etwas besser aber noch nicht viel. Ich denke es wird noch einmahl werden. Das Unglück (ist) dass ich jetzt nicht richtig lesen und schreiben kann. Ich bin jetzt schlimmer als ein Kind. So viel Kopfschmerzen habe ich ich nicht mehr, aber guth ist es immer noch nicht.

Diktatschreiben ist ebenfalls gut erhalten, und zwar schreibt er Worte, deren Bedeutung er kennt, ebenso wohl, wie ihm unbekannte Fremdworte.

Artillerie, Ataksersees, Lin-Kiu, Schwesternschaft, Abraham.

Nachschreiben dagegen ist nur zeichnend möglich; dabei ist er viel ungeschickter als andere Leute seines Standes, und zwar ganz abgesohen davon, dass ihm das Nachschreiben deshalb schwerer fallen muss, weil er die Vorschrift nicht erkennt. Ein Wort in griechischen Buchstaben

ΣΩΚΡΑΤΗΣ

kann er trotz grösster Bemühung nicht nachzeichnen, während andere poliklinische Patienten von etwa gleichem Bildungsgrade ganz gut damit fertig werden.

Zu lesen vermag er gar nicht. Er unterscheidet zunächst nicht, ob man Ziffern oder Buchstaben oder irgendwelche sonstigen Schnörkel hinschreibt. Lässt man ihn auf Diktat mehrere einzelne Buchstaben an die Tafel schreiben, so ist er kurz hinterher nicht mehr imstande, sie zu lesen. Auch seinen Namen, den er selbst hinschreibt, vermag er wenige Minuten später nicht mehr zu lesen.

Frägt man ihn, was das für ein Buchstabe sei, so rät er offenbar: so sagt er einmal bei einer 3, das sei ein n, und vermag, nachdem er auf Aufforderung ein n daneben geschrieben hat, auch keinen Unterschied zwischen beiden Charakteren zu erkennen. Daran wird auch nichts geändert, wenn man ihm die Hand führt, oder ihn auffordert, mit dem Finger die Züge nachzufahren. Auch wenn man ihm die Buchstaben oder Ziffern in die Hand schreibt, vermag er zunächst deren Bedeutung nicht anzugeben.

Aus dieser Unfähigkeit erklären sich die geringen beim Schreiben zu Tage tretenden Störungen. Hat er einige Buchstaben eines längeren Wortes geschrieben, so kommt es vor, dass er vergisst, wie weit er gekommen ist, und da er das Geschriebene nicht mehr versteht, so schreibt er oft einige Buchstaben oder Silben doppelt, oder lässt auch welche aus. Je fließender, je mehr in einem Zuge er schreibt, desto seltener treten solche Fehler auf. Sie sind mit Sicherheit hervorzurufen, wenn man ihn während des Schreibens unterbricht.

Während der Kranke also die meisten Gegenstände nach ihren sinnlich wahrnehmbaren Eigenschaften erkennt, erkennt er die Buchstabenform nicht in ihrer Bedeutung. Während er sonst, wenn ihm eine Anzahl von Worten vorgesagt werden, damit er sich das für den wahrgenommenen Gegenstand passende daraus wähle, fast ausnahmslos das Richtige trifft, nützt ihm die gleiche Hilfe für die Auffindung des Lautes zu einem Schrittzeichen zunächst gar nichts. Hat er vor einiger Zeit ein A an die Tafel geschrieben, so kann man durchaus nicht behaupten, dass er unter einer Anzahl ihm genannter Buchstaben beim Laute A ein besonderes Verhalten zeigt, das auf die erfolgende Identifikation schliessen liesse.

Vorschrift. Nachschrift.

Fig. 1.

Fordert man ihn auf, den Buchstaben nachzumalen, so tut er das langsam, indem er sorgfältig Zug um Zug vergleicht, und doch kommen dabei häufig fehlerhafte Wiedergaben vor.

In der ersten Zeit kann er auch den Fehler, welchen er macht, nicht herausfinden. Vorschrift und Nachschrift scheinen ihm gleich zu sein.

Dieses Verhalten deutete also darauf hin, dass sein Vermögen, räumliche Verhältnisse aufzufassen, gelitten hätte, und so wurde denn mit ihm eine Reihe von Prüfungen angestellt, die hierüber Auskunft zu geben, geeignet schienen.

Dabei stellte sich dann heraus, dass der Kranke in der Tat die Bedeutung von farbigen oder schattierten Bildern besser erkannte als von reinen Umrisszeichnungen. Eine Giesskanne, einen Helm, ein Haus, Dinge, die er in farbiger Wiedergabe jedesmal richtig erkannte, waren ihm in einfacher Strichzeichnung völlig fremd und bedeutungslos. Auch wenn man ihm die Bezeichnungen nannte, erkannte er sie nicht.

Das hat sich allerdings nur in der ersten Woche der Beobachtung nachweisen lassen, später erkannte er auch Strichzeichnungen meist, doch scheint es mir auch heute noch, als ob ihm deren Erkennung eine unverhältnismässige Anstrengung verursachte.

Ich zeichnete ihm ferner einige Arabesken vor.

Er konnte sie nicht von einander unterscheiden und behauptete, sie wären einander gleich. Er verglich sie mühsam Strich für Strich mit einander, ohne in der ersten Zeit zu einem Ergebnis zu kommen. Später bemerkte er wohl meist, dass ein Unterschied vorlag, aber konnte nicht sagen, worin dieser bestand.

Noch in der allerletzten Zeit (November 1902) war die geistige Arbeit, die ihm das Bestreben, den Unterschied beider Figuren zu entdecken, verursachte, förmlich anzusehen.

Fig. 2.

Ganz ausser Stande aber zeigte er sich, einen Unterschied zu entdecken, wenn man ihn erst den einen Mäander und dann den anderen betrachten liess.

Einfachere Figuren, z. B. zwei nach entgegengesetzten Seiten offene Winkel, unterschied er bei gleichzeitiger Betrachtung richtig; er erklärte: das eine ist die Umkehrung vom andern. Zeichnete man ihm aber den zweiten erst hin, nachdem man den ersten woggelöscht hatte, so meinte er, es sei dieselbe Figur. Auf die Frage,

ob es nicht die Umkehrung sei, gab er bereitwillig zu: „Ja, es kann auch die Umkehrung sein.“

Allmählich trat, und zwar im gleichen Schritte mit der Besserung im Erkennen der Buchstaben, auch eine Besserung in der Fähigkeit, einfache Raumformen zu unterscheiden, auf, doch blieb diese Fähigkeit immer eine sehr schlechte, wie sein Verhalten den Mäandern gegenüber beweist.

Beim Nachzeichnen solch einfacher Figuren zeigte er sich sehr unbeholfen. Er brauchte sehr viel Zeit, viel mehr, als sich durch mangelhafte Übung erklären lässt, und verglich immer wieder von neuem Strich für Strich. Löschte man die Vorzeichnung fort, so konnte er nicht einmal einen Winkel und einen Strich nachzeichnen ($\angle$ $\neq$ $\angle$), er hatte die gegenseitige Stellung der einzelnen Striche vergessen.

Das spontane Zeichnen war ebenfalls äusserst mangelhaft; ein Kreuz, ein Dreieck, ein Kreis, waren seine höchsten Leistungen; bei Gabel, Hammer, Kette, Hut versagte er vollständig.

Allmählich lernte er Druck und Schrift, deutsche und lateinische Typen, Buchstaben und Zahlen sicher zu unterscheiden. An seinen besten Tagen erkannte er in letzter Zeit gelegentlich viele Buchstaben richtig. Ebenso die Ziffern, doch wurde er bald, besonders wenn ihm Buchstaben oder Ziffernfolgen vorgezeigt wurden, verwirrt.

Einzelne Schriftzeichen kopierte er nunmehr meist richtig, häufig in seiner eigenen Handschrift. Hatte er einen Buchstaben falsch benannt, so bediente er sich, wenn man mit seiner Angabe nicht einverstanden war, des Kunstgriffes, den von ihm genannten Buchstaben in der Luft zu schreiben. Er bemerkte dann meist, dass er Unrecht hatte, doch war seine Ueberzeugung leicht zu erschüttern. Auch versuchte er den vorgeschriebenen Buchstabenzug in der Luft mit dem Finger nachzufahren, oft mehrere Male. Auch dies half ihm oft, durchaus aber nicht immer, auf die richtige Spur.

Höchst auffallend war es nun, dass er in der besseren Zeit nicht selten von Buchstabenzeichen wusste, dass sie alle den gleichen Laut bezeichnen, ohne doch diesen Laut selbst angeben zu können.

A und a. — E und G. — S und S. — K und K und K erkannte er als zusammengehörig. „Das meint bereits das Gleiche in einer anderen Art.“ „Das ist das Nämliche auf Deutsch und Lateinisch.“

Auch Spiegelschrift fasste er, wenn es sich um einen Buchstaben oder eine kurze Folge solcher handelte, meist richtig auf, während er bei den viel einfacheren Mäandern, wenn man sie richtig und in Spiegelzeichnung ihm vorhielt, die Symmetrie nicht erkannte.

Aber trotz dieser deutlichen und anhaltenden Fortschritte liess sich auch an Buchstabenformen selbst nachweisen, dass es die Auffassung der Form war, ihre Unterscheidung von anderen Formen, welche hauptsächlich erschwert war.

Protokoll vom 10. Oktober 1902.

Vorschrift G — E.¹⁾

Was ist das? „Es scheint ein E zu sein.“ Und das andere (wird gezeigt)? „Das sieht auch wie ein E aus.“ Sind denn beide gleich? „Ja, sie sind so wie gleich.“ Schreiben Sie ein grosses lateinisches G! (Geschicht.) „Ach so, das ist auch ein G.“ (Zeigt auf das E.) Nun, was ist das hier, ein G oder E? (Auf das E zeigend) „das ist ein G.“

Ebenso hielt er J und F für gleich, und, obwohl er auf Aufforderung jeden der Buchstaben richtig niederschrieb, konnte er sie durchaus nicht in ihrer Form auseinanderhalten.²⁾

Hat er aber mühevoll die Buchstaben eines Wortes richtig erkannt, so macht ihm das Zusammenfügen zum Worte keine Schwierigkeiten mehr. Seinen Namen erkennt er seit langem mit voller Sicherheit. Einzelne Worte liest er bisweilen richtig, wenn er manche Buchstaben auch falsch bezeichnet.

Er konnte von Anfang an jedes ihm vorgesprochene Wort buchstabieren, und auch wenn man ihm die Buchstaben einzeln nannte, das Wort daraus zusammensetzen, wenn es nicht zu lang war.

Bezüglich der Ziffern und der Buchstaben bestand kein Unterschied. Auch die Ziffern erkennt er gelegentlich richtig. Als er im Monat November 1902 zum ersten Male eine Reihe von Ziffern 1 2 3 7 4 richtig benannte, erkannte er sie auch, als sie ihm in die Hand geschrieben wurden.

Auffällig war, dass er die Bedeutung der Ziffernfolge innerhalb einer grösseren Zahl von dem Zeitpunkte an richtig auffasste, wo er Zahlen von Buchstaben unterschied. 1 1 1 1 1 z. B. las er als elftausendzweihundertvier, schliesslich als elftausendeinhundertundell. Er irrt sich in der Bedeutung der Ziffernstelle selbst nicht bei sechsstelligen Zahlen.

Die Interpunktionszeichen kann er weder lesen noch schreiben, obgleich er sie nicht völlig vergessen haben kann. Bei einer Prüfung hierauf erklärt er, „das geht mir alles durcheinander, Komma, Semikolon, Doppelpunkt, früher habe ich das alles gewusst.“ Er weiss nicht, ob der Gedankenstrich, der Doppelpunkt senkrecht oder wagerecht steht, nur den Punkt kennt er. Auch die Rechenzeichen + — × und : kann er weder schreiben noch lesen, kennt aber die Bedeutung der Worte Plus, Minus, Mal und Durch.

Zusammenfassung:

Ein 63-jähriger Mann erleidet unter geringem Insult eine flüchtige rechtsseitige Lähmung und drei Wochen später bemerkt er eines Tages, während eines Anfalles heftiger Kopfschmerzen, dass sein Sehvermögen gelitten hat, vor allem, dass er nicht mehr lesen kann.

Es besteht eine rechtsseitige Hemianopsie, Patient sieht in dem Defekt überhaupt nicht, sonst keinerlei Anzeichen von Lähmung oder Sensibilitätsstörung. Eine andeutungsweise vorhandene Asymbolie verschwindet vollständig. Die Fähigkeit für die erkannten Objekte die Worte zu finden, ist gestört, bessert sich aber dauernd. Der Wortschatz ist unbeschränkt. Sprachverständnis, Fähigkeit zum Schreiben erhalten. Es besteht literale Alexie. Zunächst wird kein Schriftzeichen erkannt. Im weiteren Verlaufe lernt er einzelne Buchstaben und Ziffern lesen, wohl auch gelegentlich ganze Worte. Ausserdem besteht eine Störung des Vermögens, Formunterschiede und Gleichheiten zu erkennen.

¹⁾ In grosser lateinischer Schrift.

²⁾ In grosser deutscher Schrift.

Ausdrücklich sei bemerkt, dass Patient aus Pappbuchstaben Worte nicht zusammensetzen konnte.¹⁾

H., Schauspieler, 52 Jahre alt.

1869, drei Jahre vor seiner Aufnahme in die königliche Charité bemerkte er ein Vertaubungsgefühl in der rechten Körperhälfte. Zu gleicher Zeit traten Schwindel- und Ohnmachtsanfälle von etwa zehn Minuten Dauer auf. Die Sprache war verlangsamt. Das Gedächtnis aber soll an Schärfe nichts verloren haben. Dieser Zustand ging nach etwa einem Vierteljahre in Genesung über. Am 23. Februar 1871 hatte er einen apoplektischen Anfall. Er verlor das Bewusstsein, die Augen waren nach links gewendet und verblieben für 3—4 Tage in dieser Stellung. Die Zunge konnte nur mit grösster Mühe vorgestreckt werden, der Mund war nach links verzogen. Gehen war unmöglich. Etwa acht Tage nach dem Anfall begann der Kranke wieder zu sprechen, gab aber wirre Antworten. Um Mitte April 1871 ist die Gebrauchsfähigkeit des rechten Beines etwa bis zur Norm wiedergekehrt, aber die Bewegungen des Armes waren noch stark behindert. Am 11. Mai 1872 wurde er wegen einer fieberhaften Erkrankung in die Charité aufgenommen.

Pat. ist ein untersetzter Mann von gutem Ernährungszustande und von gut entwickelter Muskulatur. Pat. klagt über Dumpfheit im Kopfe und über Schwäche im rechten Arm und Bein. Den rechten Arm hält er an den Rumpf gedrückt, im Ellenbogen gebeugt, die Hand in Geburts-helferstellung. Die linke Augenbraue steht etwas höher als die rechte, die linke Lidspalte ist etwas weiter als die rechte, der rechte Mundwinkel hängt etwas herab, doch lässt sich weder bei mimischen noch bei Sprechbewegungen eine deutliche Parese einer Gesichtshälfte feststellen. Die Zunge wird gerade herausgestreckt und ist frei beweglich, die Augenbewegungen sind unbeschränkt.

Der rechte Arm kann bis zur Horizontalen erhoben werden, im Ellenbogen ist die Streckung nur bis zu einem Winkel von 150° möglich, die Beugung aber frei. Beide Bewegungen werden nur mit geringer Kraft ausgeführt. Pronation und Supination sind ad Maximum ausführbar, ebenso die Bewegungen im Handgelenk. Die Hand kann zur Faust geschlossen werden, die Streckung und Spreizung der Finger ist ebenfalls möglich. Dagegen kann der Daumen nicht in Opposition gebracht werden. Der Händedruck wird mit minimaler Kraft unter starker Flexion des Handgelenkes ausgeführt. Die passive Beweglichkeit ist besonders im Schulter- und Ellenbogengelenk herabgesetzt.

Die Beugung der Beine im Hüftgelenk ist beiderseits mit guter Kraft ad Maximum ausführbar. Die Streckung im Knie ist rechts und links gleich kräftig, die Beugung rechts merklich schwächer. Der rechte Fuss steht in Varnstellung, Dorsal- und Plantar-Flexion sind beschränkt und erfolgen mit verminderter Kraft. Die passive Beweglichkeit ist im Hüft- und Kniegelenk der rechten Seite herabgesetzt. Der Patellarreflex ist rechts gesteigert, Fussklonus besteht nicht.

Pat. kann auf jedem Beine allein stehen, und vermag ohne Unterstützung selbst längere Strecken gehend zurückzulegen.

Die Sensibilität, mit Nadelstichen und faradischem Strom geprüft, ergibt rechts eine leichte Herabsetzung. Leichte Berührungen werden rechtsersits am Fussrücken und an der Innenseite des Unterschenkels nicht wahrgenommen. Auch die Wärme- und Kälteempfindung ist auf der ganzen rechten Körperhälfte etwas abgestumpft.

Die Sehschärfe lässt sich nicht genauer feststellen. Der Kranke giebt an, nach rechts weniger gut zu sehen als nach links. Die nähere Prüfung ergibt eine homonyme rechtsseitige Hemianopsie, doch reicht der Gesichtsfelddefekt nicht bis ganz an den Fixierpunkt heran. Auch in der rechten Hälfte des Gesichtsfeldes wird das Licht des Wachstockes

¹⁾ Bastian, Aphasia and other Speech defects, p. 194.

in einem zentralen Bezirke wahrgenommen, nicht aber die Bewegungen der Hand.

Gehör ist beiderseits gleich, Geschmack und Geruch konnten nicht geprüft werden.

Beim Sprechen macht Pat. grössere Pausen, als ob er sich auf die Worte besinnen müsste. Bisweilen braucht er für einen Begriff eine ungenaue Bezeichnung, etwa „Ding“ oder „Geschichte“, ein Verunstalten der Worte aber findet nicht statt. Zu einer längeren, zusammenhängenden Erzählung ist Pat. nicht zu bewegen, er giebt an, dass ihm die einzelnen Daten seines Lebens entfallen seien. Durch eindringliches Befragen aber ist er zu einem ziemlich eingehenden Bericht über seine Erlebnisse zu bringen, wobei sich in schlagender Weise beobachten lässt, dass sich nur sehr selten Andeutungen von Afasie zeigen.

Obwohl so sein Sprachschatz ein unbeschränkter ist, sogar Eigennamen ihm nicht schwerer einfallen als einem gesunden Menschen, ist er doch nicht imstande, ihm vorgehaltene Gegenstände richtig zu bezeichnen. Ungefähr die Hälfte der Gegenstände benennt er falsch, oder kann sie gar nicht benennen, obwohl er selbst angiebt, genau zu wissen, wozu sie da sind.

Einen vorgehaltenen Löffel bezeichnet er als Gabel und fügt hinzu, dass man mit Gabel, Messer und Löffel esse. Es werden ihm nun alle drei Gegenstände vorgehalten, und er ist nicht imstande, den richtigen herauszufinden. Sie sind ihm alle gleichbedeutend, ihren Gebrauch aber giebt er richtig an. Wenn man ihm suggestiv Fragen stellt, so acceptiert er solche Namen, die ungefähr dem Gebrauch des Dinges entsprechen.

So billigt er z. B. das Wort „Untertasse“ für Tasse. Zeigt man ihm dann aber eine Untertasse, so findet er richtig die Bezeichnung Obertasse und lässt sich schliesslich auch zu der Ueberzeugung bringen, dass man letztere schlechtweg als Tasse bezeichnet. Ganz falsche Bezeichnungen lehnt er regelmässig ab. Für das Bild einer Ente acceptiert er zuerst das Wort Henne, sieht aber, sobald ihm das Wort Ente genannt wird, seinen Irrtum ein. Es lässt sich daraus entnehmen, dass er sich meist bei der Wahl des Ausdruckes von der Bedeutung des Gegenstandes leiten lässt, andere Male aber tritt es mehr hervor, dass er auch vom Wortklange beeinflusst wird.

Hat das Krankenexamen eine Weile gedauert, so tritt Ermüdung ein, die sich in einer Zunahme der geschilderten Symptome äussert. Er bemerkt das selbst und bittet um Beendigung der Unterhaltung.

In der Folge aber bessert sich diese abnorm rasche Ermüdbarkeit deutlich.

Zu lesen ist Patient gar nicht imstande. Einzelne Buchstaben, die ihm vorgeschrieben werden, scheint er zwar manchmal zu erkennen, es lässt sich aber beobachten, dass er dabei den Kunstgriff gebraucht, die Züge in der Luft nachzuformen. Auch ganze Worte ist er bisweilen auf diese Weise zu enträtseln imstande, und giebt an, dass ihm das Zählen der Buchstaben das Auffinden des Wortes erleichtere. Bald darauf wird ihm sein Name nochmals vorgeschrieben als Hildagen (statt Hildenhagen), er erkennt ihn nicht.

Einzelne ihm vorgeschriebene Zahlen erkennt er ebenfalls nicht, er kann aber die Zahl, die er geraten hat, hinschreiben, und bemerkt dann durch Vergleichen mit der Vorschrift seinen Irrtum.

Dass nicht etwa die Hemianopsie oder eine zu geringe Sehschärfe an dieser Lesestörung die Schuld tragen geht daraus hervor, dass er vorgezeichnete hebräische oder griechische Buchstaben nachmalen kann. Auch ein W zeichnet er richtig nach. Andere Buchstaben aber, bei denen er vermutet, dass es Buchstaben sind, kann er nicht nachmalen, augenscheinlich deshalb, weil er an eine bestimmte Art, Buchstaben zu schreiben, gewohnt ist. Eine Reihe von Punkten kann er ebenfalls in ihrer ursprünglichen Stellung nachzeichnen. Alle diese Versuche sind so angestellt, dass Pat. die Bewegungen beim Vorschreiben nicht beobachten kann. Andernfalls würde ihm das Nachschreiben sichtlich leichter.

Schreiben kann Pat. (mit der linken Hand) sowohl einzelne Buchstaben und Ziffern, als auch ganze Sätze und mehrstellige Zahlen. Unter einer Anzahl hingeschriebener Ziffern vermag er eine genaunte nicht mit Sicherheit aufzutinden. Auch eine einzelne Ziffer erkennt er nicht, und selbst wenn man ihm Suggestivfragen stellt, benimmt er sich bei Nennung der zutreffenden nicht anders als bei Nennung falscher.

Er schreibt auf Aufforderung richtig 1876 hin, als ihm einige Minuten später diese Zahl wieder gezeigt wird, antwortet er auf die Frage, ob das 1876 heisse, verneinend, erkennt aber die Uebereinstimmung, als er diese Zahl nochmals nebenan hinschreibt.

Die isolierte Alexie des Kranken giebt sich auch darin sehr deutlich kund, dass er das Selbstgeschriebene nicht mehr lesen, etwaige Fehler also auch nicht verbessern kann. Er selbst giebt an, dass er ganze Briefe an seine Schwester schreibt, sie aber immer abschicken müsste, ohne sie noch einmal durchgelesen zu haben.

Orthographisch fehlerlos geschriebene Sätze von ihm sind z. B.: „Der Charité-Garten ist sehr schön. Die Station ist jetzt leer“ etc.

Diese Sätze sind auf Diktat geschrieben. Aus eigenem Antriebe bringt er viel längere Sätze zu Stande, so etwa des Inhalts, dass man seine Vernunft durch die vielen Versuche auf eine harte Probe stelle. Dabei schreibt er einmal statt Herr Doktor „Hektor“, statt Aphasie „Apasie“.

Auf der Karte eines Handatlases sucht er ihm genannte Länder richtig auf. Humoristische Bilder aus einem Witzblatt deutet er richtig, das Gesicht Moltkes kennt er ebenfalls aus einer solchen Abbildung.

Pat. ist musikalisch gebildet, hat aber das Verständnis für Noten verloren. Sein Melodiengedächtnis ist gut. Ueberhaupt ist sein Gedächtnis leidlich erhalten, er kennt das Einmaleins und vermag leichte Rechenexempel richtig auszuführen.

Am 29. VI. 1872 starb Pat. plötzlich, nachdem er noch 10 Minuten vorher bei vollem Bewusstsein gewesen war, und auf Fragen verständlich geantwortet hatte. Unter einem leichten Aufschrei fiel er zurück, verlor das Bewusstsein, atmete stertorös und verstarb nach wenigen Minuten. Die Erlaubnis zur Sektion wurde nicht erteilt.

Epikrise.

Die beiden geschilderten Fälle reiner Schriftblindheit sind in ihren Erscheinungen so übereinstimmend, dass es genügt an einem einzigen die Analyse auszuführen.

Da der Fall A. L. längere Zeit in Beobachtung stand als Hild, da ich ausserdem gerade Gelegenheit fand ihn nach Gesichtspunkten zu untersuchen, die mir für das Verständnis des Symptomenkomplexes besonders wichtig schienen, da er endlich, wenigstens in der ersten Zeit eine fortschreitende Besserung erkennen liess, also verschiedene Grade desselben Leidens durchlief, so werde ich mich bei der Besprechung der Symptome wesentlich an ihn halten, und nur aus besonderen Anlässen auf Fall Hild zurückgreifen.

Während der Zeit, in welcher Patient einen leichten Grad von Asymbolie verriet, d. h. beim Anblick und beim Betasten mancher Dinge über ihre Bedeutung sich nicht klar wurde, während zugleich seine Fähigkeit für erkannte Gegenstände die richtige sprachliche Bezeichnung zu finden, beträchtlich geschwächt war, konnte er fliessend schreiben, so schreiben wie man es von einem Manne seiner Bildung nur erwarten konnte. Selbst Fremdworte, die er früher nie gehört hatte, schrieb er

nach Diktat richtig nieder. Dabei erkannte er nicht einen Buchstaben, konnte unmittelbar nach der Niederschrift eines Wortes dieses nicht mehr lesen.

Der Kranke war hiernach imstande eine längere Folge von Sprachlauten ihrer Gleichheit und Verschiedenheit nach aufzufassen, längere Zeit im Gedächtnis festzuhalten und sie in die einzelnen Buchstabenlaute zu zerlegen. Er konnte jedes Wort, das man ihm vorsagte, buchstabieren, und ebenso aus ihm genannten Buchstabenfolgen Worte richtig zusammensetzen.

Die Tätigkeit des Sprachfeldes liess also bei minutiöser Prüfung von Anfang an keinerlei Störung erkennen, sodass wir von vorneherein eine gröbere Schädigung desselben ausschliessen können.

Das ist eine Erscheinung, welche für alle Fälle reiner Wortblindheit zutreffen muss, wenn der Name zu Recht bestehen soll. Wir finden sie in den Fällen von Dejerine¹⁾, Wyllie²⁾ am Ausgesprochensten, so zwar, dass diesen Kranken ihr Defekt nur nachgewiesen werden konnte, weil sie lesen und schreiben gelernt hatten. Hätte es sich zufälligerweise um Analphabeten gehandelt, so wäre der Nachweis eines geistigen Defektes unmöglich gewesen. Auch in unserem Falle hätte jemand im letzten Jahre der Beobachtung unter der gleichen Voraussetzung kaum eine sichere pathologische Besonderheit der Sprache nachweisen können.

In anderen Fällen, so auch in unserem zweiten, und im ersten im Anfange der Beobachtung, sowie in den Fällen von Redlich³⁾ und Broadbent⁴⁾ bestand eine deutliche Erschwerung der Wortfindung. Allein es wäre irrtümlich dieses Symptom in jedem Falle als Zeichen einer Störung im Sprachfelde anzusehen.

Die Tätigkeit des Sprachfeldes ist intakt, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind.

Erstens, wenn das Gedächtnis für Sprachlaute nicht gelitten hat. Beweisend für ein intaktes Gedächtnis ist die Fähigkeit eine längere Silbenfolge zu reproduzieren, natürlich ohne Rücksicht auf das Sprachverständnis. Die Prüfung ist nur exakt möglich, wenn das Nachsprechen oder das Schreiben auf Diktat nicht gestört ist.

Zweitens, wenn die Analyse einer Lautfolge in Buchstabenlaute geleistet wird. Beweis hierfür ist die Fähigkeit ein Wort zu buchstabieren, oder zu schreiben. Bei motorischer Afasie mit Agrafie würde eine unvollkommene Prüfung möglich sein, dadurch, dass man den Kranken die Buchstabenzahl eines gehörten oder gelesenen Wortes irgendwie anzeigen lässt. Auch die Fähigkeit die Silbenzahl einer Lautfolge zu bezeichnen, würde

¹⁾ Miralié, de l'afasie sensorielle. Obs. 56.

²⁾ ebenda. Obs. 57. Bastian. l. c. Case 68.

³⁾ Jahrbuch f. Psych. 1894.

⁴⁾ Bastian l. c., case 64.