

## XII.

Aus der psychiatrischen Klinik zu Breslau (Prof. Wernicke)  
und der psychiatrischen und Nervenlinik  
zu Halle (Geh. Rath Hitzig).

### Ueber die transcorticale motorische Aphasie und die als „Amnesie“ bezeichnete Sprachstörung.

Von

Dr. Karl Heilbronner,

Privatdocent, Oberarzt der psychiatrischen und Nervenlinik zu Halle.



Wenn die Lehre von der Aphasie in den letzten Jahren Fortschritte zu verzeichnen hat, so ist das wesentlich dem Umstande zu danken, dass man sich mehr und mehr daran gewöhnt hat, Aphasische eingehend zu untersuchen und die Befunde ausführlich wiederzugeben. Haben derartige genaue Untersuchungen auch die Unhaltbarkeit mancher theoretischen Construction ergeben, so hat sich anderseits eben daraus immer wieder die Möglichkeit präziser Fragestellung ergeben, und es fängt sich allmählig ein reiches Material symptomatologischer Details zu sammeln an, das für spätere Weiterverwerthung und Vergleichung werthvoller erscheint, als die oft ganz summarischen und deshalb vieldeutigen älteren Beobachtungen.

Auch die nachfolgende Mittheilung soll vor Allem eine genaue Schilderung der gefundenen Symptome bringen — zum Theil nur Material zu späterer Verwendung, zum anderen hier verwerthet zu einigen Erwägungen vorwiegend über eine Form, an die sich gerade im letzten Jahrzehnt nicht unwichtige theoretische Erörterungen angeschlossen haben — die sogenannte transcorticale motorische Aphasie.

Eine kürzlich erschienene Mittheilung Pick's<sup>1)</sup>, in der das bisher

---

1) A. Pick, Zur Lehre von der sogenannten transcorticalen motorischen Aphasie. Dieses Archiv. XXXII. S. 687 ff.

beigebrachte Material gesammelt ist, hat gezeigt, „wie wenig sicher umschrieben“ die Form noch ist; die Mittheilung eines einschlägigen Falles dürfte also auch rein casuistisch einiges Interesse bieten.

Für die Ueberlassung des Materiales bin ich meinem früheren Chef, Herrn Prof. Wernicke, aus dessen Klinik die Mehrzahl der Beobachtungen stammt, und meinem jetzigen, Herrn Geheimrath Hitzig, zu Dank verpflichtet.

### Beobachtung I.

Ida S., 65 Jahre alt, wurde am 19. Februar 1896 aus einem der städtischen Krankenhäuser, wo sie Tags vorher aufgenommen worden war, der Klinik in Breslau überwiesen. Genauere anamnestische Daten liessen sich nicht gewinnen. Das einzige, was von einer Nachbarin zu eruiren war, war, dass Patientin schon mehrere Monate schwach und arbeitsunfähig gewesen war, aber noch am 18. Februar gesprochen hatte; wegen eines angeblichen Rückenmarksleidens soll sie längere Zeit in ärztlicher Behandlung gestanden haben. Am 18. Februar hatte Patientin plötzlich das Zimmer verunreinigt und wollte dann fortlaufen, was die nächste Veranlassung zu ihrer Verbringung nach dem Krankenhause bildete; von einem apoplektischen Insulte weiss Ref. nichts zu berichten, ebenso wenig ist ihr aber die schon bei der Aufnahme zu constatirende Sprachstörung aufgefallen.

Bei der Aufnahme in die Klinik liess sich zunächst folgendes constatiren:

Beide Beine etwas steif, Patellarreflexe gesteigert, aber nicht different, links nur sehr deutlicher Achillessehnenreflex, kein Fussclonus, rechts Fussclonus: die Dorsalflexion der Füsse gelingt beiderseits, die Kraft derselben lässt sich nicht prüfen. Von den Armen erscheint eher der linke etwas steifer, die Fingeropposition gelingt rechts und links gleich gut. Die Zunge weicht etwas nach rechts ab; die Pupillen sind gleich weit, reagiren prompt auf Lichteinfall, der Augenhintergrund zeigt — auch bei späteren Untersuchungen — keine Abnormitäten.

Patientin macht einen schwer kranken Eindruck, ist vollständig apathisch, aber nicht benommen; sie versteht einfache Fragen und reagirt entsprechend auf einfache Aufforderungen; von sprachlichen Aeusserungen ist nur „ja“ und „nein“, die wahllos gebraucht zu werden scheinen, verständlich; ausserdem producirt sie noch eine Reihe unverständlicher, aber variabler Wortbruchstücke; aufgefordert, irgend etwas zu schreiben, schreibt sie zunächst ihren Vornamen ganz deutlich, dazu ihren Mädchennamen etwas entstellt, aber doch kenntlich; Dictatschreiben misslingt; statt verlangter Zahlen schreibt sie beispielsweise immer wieder den Buchstaben a des kleinen deutschen Alphabetes; aufgefordert, Breslau abzuschreiben, copirt sie Br richtig, fügt daran noch einige unkenntliche Haken.

Eine genauere Untersuchung wurde zunächst nicht vorgenommen und sollte bis zur Besserung des Allgemeinbefindens resp. Stabilisirung des Zustandes aufgeschoben werden. Statt der Besserung trat aber bald eine erheb-

liche Verschlimmerung ein: am 22. Februar Morgens (also 2 Tage nach der Aufnahme) erschienen, ohne dass wiederum ein Insult beobachtet worden wäre, rechter Arm und rechtes Bein paretisch; bis zum Nachmittage wurde allmählig eine Zunahme der rechtsseitigen Parese bis zur völligen schlaffen Lähmung constatirt, der rechtsseitige Fussclonus blieb dabei unverändert bestehen. Am 23. Februar, wieder einen Tag später, trat nach Aussage des Wartepersonals ein Anfall mit rechtsseitigen Zuckungen auf, der nur kurze Zeit dauerte, so dass ich beim alsbaldigen Hinzukommen die Patientin nur mehr in comatösem Zustande, aber ohne Convulsionen antraf. Nachdem Patientin aus diesem erwacht war, blieb die zunächst ganz schlaffe Hemiplegie bestehen; ausserdem war eine vorher nicht beobachtete, rechtsseitige Hemipopie durch grobe Prüfung nachweisbar; die grob nachweisbare Hemipopie schwand bald wieder, eine perimetrische Gesichtsfeldaufnahme im Juni 1896 (früher gelang sie aus noch zu erwähnenden Gründen nicht) ergab eine geringe concentrische Einengung des Gesichtsfeldes, aber keine Spur eines hemiopischen Defectes; die Hemiplegie — die auch den Facialis mit ergriffen hatte — hat sich nicht mehr zurückgebildet und allmählig vollständig den Charakter der residuären spastischen Hemiplegie angenommen. Anfälle, wie der eben erwähnte, haben sich nicht wiederholt.

Das Hauptinteresse wandte sich in der Folge den Störungen der Sprache zu: Nach dem Erwachen aus dem comatösen Zustande erschien Patientin zunächst der Sprache ganz beraubt, doch verstand sie wieder Einiges; schon nach Kurzem standen ihr aber wie vorher „ja“ und „nein“ zu Gebote und am 28. Februar, also 5 Tage nach dem Anfalle, konnte auch constatirt werden, dass Patientin Worte nachzusprechen im Stande war. Einer genaueren Exploration war sie wegen ihrer grossen Hinfälligkeit und wegen der intensiven Weinausbrüche, die sich an jede erhöhte Aufforderung anzuschliessen pflegten, zunächst nicht zugänglich. Erst nach ca. einem Vierteljahr, nachdem Patientin sich körperlich einigermaassen erholt hatte und durch vielfache, zunächst ganz kurze Untersuchungen an diese, wie an die Person des Arztes, etwas gewöhnt war, gelang es einigermaassen systematische, längere Explorationen vorzunehmen. Das Resultat häufiger, fast während eines ganzen Jahres vorgenommener Untersuchungen war, wie ich hier vorweg bemerken möchte, ein im Ganzen übereinstimmendes; ich gebe im Nachstehenden wenigstens einen Theil der Untersuchungsprotokolle im Wortlaute wieder, und zwar dermassen geordnet, dass ich zusammengehörige Untersuchungen aus zwei verschiedenen Perioden zusammenstelle<sup>1)</sup>.

1) Bezüglich der Abkürzungen, die ich in den Protokollen benutze, bemerke ich: Die linke Hälfte der Seite enthält ausschliesslich Fragen etc. von Seiten des Untersuchenden, und zwar sind die Hauptfragen an den Beginn der Zeile gesetzt, etwaige Zwischenfragen etc. eingerückt; die rechte Hälfte der Seite enthält die Antworten resp. Reactionen der Untersuchten; das Zeichen + bedeutet die richtige Antwort resp. Reaction, — das Ausbleiben jeder Reaction; falsche Antworten sind, soweit sich die oft paraphrasischen

I. Aufgabe einen in natura oder im Bilde vorgeführten Gegenstand zu benennen.

9. Juni 1896.

Gezeigt:	Antwort:
Bilderbuch,	Imich, ein Birch.
Fächer,	ein Bir.
Hut,	ein, ja ich weess nicht.
Wozu?	adapretzen.
Tasse,	ein Korl.
Esel,	ein Gol, das kann ich nicht.
Lehnstuhl	ein Stiefel.
Violine,	eine Glie, eine Tirik oder wie's heisst.
Lampe,	eine, na, ich weiss garnicht. Schachtel.
Gans,	eine Sachtel.
Haus,	eine Zachtel, oder, wie's da ist.
Kind in der Wiege,	eine Zige oder Cigarre oder, wie's das ist.
Krebs,	eine Zwuschaubl.
Uhr,	eine Zampel.
Elephant,	eine Cigarrenschachtel, (lacht), ne wart ok.
Cigarre im Etuis,	eine Zergarne, ich weess nicht, mehr eine Cigarr'n, ne, eine Cigarrn-schachtel.
Kameel,	Cigarrnschachtel, ne, nein eine Cigarrn.
Korb,	eine Cigarrn, weess ich nimmer.
Fisch,	ein Skee ich weiss nicht.
Ist es ein Huhn?	Ja.
Ist es ein Vogel?	Ja.
Ist es ein Fisch?	Ein Fisch <sup>1)</sup> .
Was ist es?	Das hier (deutet auf das Bild).
Mann,	eine ich weess nicht einmal.
Ist es eine Frau?	Nein.
Ist es ein Vogel?	Vogel ist wirklich.

Gebilde wiedergeben liessen, wörtlich angegeben; erklärende Zusätze etc. sind durchlaufend gedruckt. Zu dieser wie anderen Aphasieprüfungen hat mir ein Meggendorfer'sches Bilderbuch gute Dienste geleistet; die grellen Farben wecken die Aufmerksamkeit der Patienten, und die Dauerhaftigkeit des Materials erleichtert die Benutzung.

1) Anm. Es ist natürlich unmöglich, hier den zweifelnden oder zustimmenden Tonfall wiederzugeben, durch den Patientin recht gut anzudeuten wusste, ob ihr das suggestiv gesagte Wort als richtig oder falsch erschien; ich habe versucht, die in zustimmendem Tone gesprochenen Worte durch den Druck hervorzuheben.

Ist es ein Mann?	ein Mann ist heute.
Ist es ein Mensch?	ein Mensch ist, ach ich weiss nicht.
Rose,	ein Br, no.
Ist es ein Stuhl?	Nein Br, no,
Ist es ein Affe?	Nein, eine.
Ist es eine Blume?	Eine Blume?
Ist es eine Tulpe?	Eine Tulpe?
Ist es eine Rose?	Eine Rose.
Zuckerhut,	eine Kutte Kitte, nein ein Kittelch, ich kenne nicht.
Ist es Kaffee?	Kaffee, ja.
Ist es Semmel?	Eine Se, ne.
Ist es eine Tasse?	Eine Zasse.
Ist es ein Zuckerhut?	doch, ein Zuckerhut.
Hahn,	das ist ein Rehr, ne.
Ist es Pferd?	Nein (lacht).
Ist es eine Kuh?	Nein.
Ist es ein Hahn?	Ein Hahn.
Schuh,	eine Mir, ich weiss nicht, ein Schmirpigel.
Ist es eine Hose?	Nein.
Ist es ein Strumpf?	ein Strumpf?
Ist es ein Rock?	ein Rock.
Ist es ein Schuh?	Nein, ein Schuh.
Ist es ein Hut?	Es, ja ein Wut.
Was ist es?	Eine Stiegel, eine Schnittel.
23. März 1897.	
Bilderbuch,	Beskemeng, ich weiss nicht mehr.
Fächer,	das is, ise, ton, ich weiss nicht mehr.
Hut,	das is eine.
Wozu?	eine Schuh, ich weiss aber nicht mehr.
Ist es ein Tintenfass?	Nein, ich weiss nicht mehr.
Ist es eine Schuhbürste?	Eine Schuhbürste, ne ich weiss nicht mehr.
Ist es eine Cigarrenkiste?	Ne.
Ist es ein Hut?	Ein Hut.
Sofort: Was ist es?	Ein Seh, ich weiss nicht mehr.
Sagen Sie doch ein Hut!	Deutet darauf: ein Hut.
Was ist es?	Ein Hut.
Tasse,	Das hier, das is eine.
Hut,	eine Lampe, ne, ich weiss nicht mehr.
Tasse,	—
Eine Katze?	Ne, ich weiss nicht mehr.
Ein Kleiderschrank?	Ne.
Eine Tasse?	Ja.

Was ist es?	Wase eine Tasse.
Esel,	Das hier? Das is eine Mene (?)
Pferd?	Ja.
Ein wirkliches Pferd?	Ja.
Oder ein Esel?	Doch ein Esel.
Esel oder Pferd?	Esel.
Hut,	Das ist sie die Schie.
Tasse,	die Mon, Monischitz.
Esel,	eine Bonne.
Lehnstuhl,	das ist hier (deutet auf ihren Stuhl).
Wie heisst das?	Abonschüssel oder wie das heisst.

23. März 1897.

Schlüssel (in natura gezeigt),	Das ist hier, ich weess nicht mehr.
Schlüssel (betastet und geklappert),	Schüssel (?)
Geldstücke (2Mark-, 1Mark-, 50Pf.-Stück), gezeigt,	ein Thaler.
Uhr (gezeigt),	eine Munde, Mandelduschüssel oder, wie das heisst.
Uhr (an's Ohr gehalten),	Mandelduschüssel, ich weess nicht mehr.
Scheere (gezeigt),	Das is, ise sie haste, ich weess nicht mehr.
Scheere (damit geklappert),	das is zum (macht entsprechende Bewegungen).
Scheere (in die Hand gegeben),	Das ist Farbenbeschüssel (macht Schneidebewegungen).
Ring (gezeigt),	Das is ein Ring, wo hier (deutet auf den Finger des Arztes).
Was ist in dem Ring?	Das ist Rinke doch, ich weess nicht mehr.
Streichholzschachtel (gezeigt):	Die Schechhaxel.
Streichholzschachtel (vor dem Ohre geschüttelt):	Die Schedinrich.
Streichholzschachtel (in die Hand gegeben):	is mei Schedlappen oder Scheefliessel oder wie's daist (öffnet die Schachtel).
Ein Streichholz brennend vor die Nase gehalten:	Lacht sehr, spricht nichts.

## II. Aufgabe einen benannten Gegenstand in natura oder im Bilderbuche zu zeigen.

9. Juni 1896.

Soll zeigen:	Zeigt:
Korb,	+ das hier.
Fisch,	Fisch ist nicht mehr; sucht; + hier.

Pfeife,	Pfeife, weiss nicht mehr.
Ist es das? (Hahn).	Nein.
Ist es das (Pfeife).	Nein.
Kaffeemaschine,	+ hier } auffallend prompt.
Springauf,	+ hier }
Schlüssel,	Schlüssel, zeigt zunächst ein Fernrohr, dann +.
Schloss,	Schloss, zeigt zunächst Schlüssel, dann +.
Pfeil,	Peil, zeigt Fernrohr; zeigt dann fragend eine Medicinschachtel, ebenso eine Blume, sagt selbst: ne.
Rübe,	Riebe, + hier.
Ring,	Ring, ach jesses ne; zeigt ein Hirschgeweih.
Ist es dies? (Topf)	ach ja.
Ist es dies? (Pfeil)	das?
Ist es dies? (Ring)	Ja.
Scheere,	Scheere, hier +.
Gabel,	Zeigt Messer zweimal.
Messer,	hier +.
Gabel,	hier +.
Kaffeemühle,	hier +.
Luftballon,	hier +.
Schwein,	hier +.
Hammer,	hier +.
Papagei,	Papagei: hier +.
Getreideähre,	hier + (ganz prompt).
Ziege,	hier +.
Wanduhr,	hier +.
Bienenstock,	Bienenstock, hier +.
Papierdrachen,	hier, zeigt ein Staarenhaus, dann ein Vogelbauer, sucht: ich weiss nicht.
Haben sie schon einen Papierdrachen gesehen?	Nein.
Wissen Sie, was ein Papierdrachen ist?	Nein, zeigt fragend den Ofen.
Papierdrachen gezeigt:	Das ist der Malperter, ich weiss nicht mehr.
Staarenhaus,	Staarenhaus, zeigt Staare, ne, das ist es, sieht fragend um sich.
Bügeleisen,	so, zeigt ein Hackbeil, sagt spontan: ne, hier +.
Blasebalg,	hier +.
Ofen,	hier +.

Ofenthüre,	hier, zeigt das Ofenrohr und sagt spontan: ne, sucht auf der ganzen Seite.
am Ofen!	zeigt den Ofeneinsatz.
Kinderwagen,	hier +
Papierdrachen,	hier + (ganz prompt).
Kamm,	hier +.
Schirm,	hier +.
Spirituslampe,	zeigt Regulator, Milchflasche, diese wiederholt.
Milchflasche,	hier +.
Spirituslampe,	ne, ach jes —

15. Juni 1896. (Wiederholung der Aufgabe mit denselben Gegenständen wie am 9. Juni 1896.)

Korb,	+
Fisch,	Spargel, dann +.
Pfeife,	Weess nicht.
Ist es das? (Trichter)	Ne.
Ist es das? (Pfeife)	Ja doch (sicher erkannt).
Kaffeemaschine,	+
Springauf,	+
Pfeil,	Pfeil? zeigt Muschel dann Pfriemen.
Ist es das? (Stern)	Ne.
Ist es das? (Ring)	Ne, das ist so'ne Karte.
Ist es das? (Pfeil)	Ne (nicht erkannt).
Ring,	+
Messer,	+
Papierdrachen,	Papierdrehen, zeigt Bienenkorb, dann Staarenhaus, dann wieder den Bienenkorb.
Ist es das? (Bügeleisen)	Ne.
Ist es das? (Gurke)	Ne.
Ist es das? (Papierdrachen)	Ne, das ist . . .
Staarenhaus	+
Ofenthüre,	+
Papierdrachen,	+
Spirituslampe,	zeigt, wie am 9. Juni Regulator und Milchflasche, die NB. nebeneinander gezeichnet sind.
Ist es das? (Schlitten)	Ja, ne.
Ist es das? (Feuerhaken)	Das ok nich.
Ist es das? (Spirituslampe)	Das hier (erkannt).



### III. Aufgabe einen genannten Gegenstand zu zeigen, den gezeigten wieder zu benennen<sup>1)</sup>.

9. Juni 1896.

Soll zeigen:	Zeigt:	Wie heisst das?
Hund,	hier +.	der Hund.
Storch,	der Storch hier +.	der Storch.
Maus,	hier +.	hier ist der Storch.
Wie heisst das?		die Storch.
weisse Maus,	hier +.	die Storch das geht immer
graue Maus,	hier +.	die, na so zumer getaft,
		wart ok.
Stock,	hier +.	warte —.
Helm,	Helm zeigt eine Trommel.	—
Helm,	hier +.	Marke oder wie das heisst,
		ne ich sag's nicht.
Trommel,	hier +.	ich weess nimmer.
Trommelschläger,	hier, zeigt: Klingel.	—
Trommelschläger,	hier +.	+
Klingel,	Klingel, zeigt Cigarre.	—
Klingel,	hier +.	Klingel t.
Stiefel,	Stiefel hier +.	+
Reibeisen,	hier +.	Reibeisen.
Giesskanne,	hier +.	Herr Doc, ich weess nimmer.
Schultafel,	hier +.	Fredersch, Wohlschaukel.
Eisenbahn,	hier +.	Wohlschaukel.
Sense,	hier +.	die Sense.
Harfe,	hier +.	Hohlschaukel, Wohl-schaukel.
Hobel,	zeigt Säge, sagt spontan: ne, ach Gott.	
Hobel,	weess nicht.	—
Ist es das? (Mais)	ne.	
Ist es das? (Tisch)	ne.	
Ist es das? (Hobel)	ne.	
Säge,	Zäge, zeigt einen Wetzstein, zweimal, dann: weess ich nicht.	—
Schaukelpferd,	Schaukelpferd, hier +.	Hier, Sekel die Sekel na, besser kann ich's ja.

1) Die hier gestellte Aufgabe war schon anlässlich der sub II. besprochenen wiederholt gestellt worden (s. ob.). Die schon bei dieser gelegentlichen Prüfung sich ergebenden Resultate liessen eine genauere Nachprüfung angezeigt erscheinen.

23. März 1897.

Krebs,	wiederholt: Krebs zeigt Schildkröte.	
Nein	hier +.	Hier das ise so, in Berg, ich weess nicht mehr, im Bergwark.
Heuwagen	hier +.	ein Fols oder wie's da ist.
Sagen Sie Heuwagen		+
Spinnrad,	hier, + das.	e, ene Malzwe oder wie das heisst.
Sagen Sie Spinnrad		+
Nadelkissen,	Nadelkissen, hier +.	das is Nadelbritz, Nadelkissen.
Was ist das? (Spinnrad)		der Ueberge, Uebertir.
„ „ „ (Nadelkissen)		weess nicht.
Postillon,	hier +.	hier ist Postillon.
Hängelampe,	die Hängelampe? zeigt Hammer.	—
Was suchen Sie?	sagt: Hängelampe hier +.	e, ich weess nicht mehr; zeigt nach dem Gasarme im Zimmer, hier die Lampe?
Sagen Sie: Hängelampe		+
Schmetterlingnetz,	Schmetterling, zeigt Fingerhut.	—
Was suchen Sie?	Ich weess nicht mehr.	
Schmetterlingnetz,	Ich weess nicht mehr zeigt Ei, dann: hier +.	Schitze, ise Schitzebogen
Was macht man damit?		Macht man immer mite, jesses ich weess nicht mehr.
Uhrschlüssel:	hier +.	Ein Schl, Uhrschlüssel.
Wie heisst das? (Uhr)		Das nennt auch die Becker.
Wie heisst das? (Uhrschlüssel)		ich weess nicht mehr so genau.
Sagen Sie Uhr,		+
Sagen Sie Uhrschlüssel		+
Schildkröte,	hier +.	Schissischildkröte.
Flöte,	ich weess nicht mehr.	
Was suchen Sie?	Flöte suche ich.	
Wie macht man mit der Flöte?	zeigt das Spielen der Klappen.	
Was ist das? (Flöte)	Schlüssel, wo man so, zeigt auf d. einz. Klapp.	

Ist das die Flöte? Der Schlüssel, macht Bewegungen wie vorher.  
Sagen Sie Flöte, +.  
Flöte, hier +. +.

IIIa. Zur Ergänzung der vorstehenden Untersuchung wurden in unmittelbarem Anschluss an dieselbe eine Reihe der vorher benutzten Bilder der Patientin nochmal vorgelegt, mit der Aufgabe sie zu benennen; der Versuch schliesst sich dem vorhergegangenen enge an; in beiden handelt es sich darum, einen Gegenstand, dessen Bezeichnung der Patientin vorher gesagt war, nachher zu benennen; die Aufgabe ist aber insofern in dem jetzt zu besprechenden Falle schwerer, als einmal längere Zeit seit der Nennung des Wortes vergangen ist, und zweitens eine grössere Reihe von Zwischenfragen gestellt sind; im Uebrigen schliesst sich der Versuch an den sub I. dargestellten an.

Gezeigt:

Antwort:

Hängelampe, is, e Trauer.  
Nadelkissen, is e sehr, weess nicht mehr.  
Flöte, +.  
Uhr, Korber, Korberschlüssel.  
Spinnrad, Weess nicht mehr.  
Flöte, Schlüssel, hier, deutetet wieder auf die Klappen.

#### IV. Aufgabe, ein vorg gesprochenes Wort etc. sofort nachzusprechen.

9. Juni 1896.

Vorgesprochen:	Nachgesprochen:	Vorgesprochen:	Nachgesprochen:
Bilderbuch,	+	Gans,	Dans,
Fächer,	Pächer.	Haus,	+
Fächer,	Pächer,	Kind,	+
Hut,	+	Wiege,	+
Tasse,	Passe,	Krebs,	+
Esel,	Ei, Esel.	Uhr,	+
Lehnstuhl,	+	Elephant,	+
Violine,	+	Kameel,	+
Lampe,	+	Korb,	+
Vorgesprochen:		Nachgesprochen:	
Der Hund bellt,	+		
Die Sonne scheint,	+		
Der Mond geht auf,	+		
Die Wiesen sind grün,		Die Wisindrin.	
Die Wiese ist grün,		Die Wiese sind grind.	
Der Frosch quakt,		Der Frosche quakt.	
Der Frühling kommt,	+		
Der Esel trägt Säcke,	+		

Der Müller muss Korn mahlen,  
Morgenstund hat Gold im Mund,

Nochmal: Morgenstunde (nicht  
weiter wiederholt)

Man soll den Tag nicht vor dem Abend  
loben,

Man soll den Tag nicht vor dem Abend  
loben,

Unrecht Gut gedeiht nicht,  
Die Milch ist sauer geworden,

Reichthum allein macht nicht glücklich,  
Schönheit vergeht, Tugend besteht,

Breslau liegt an der Oder,  
Unser täglich Brot gieb uns heute,

23. März 1897. Bilderbuch, Fächer, Hut, Tasse, Esel, Lehnstuhl, Violine, Lampe, Gans werden einzeln vorgesprochen und fehlerlos nachgesprochen; weiterhin:

#### Vorgesprochen:

Zündholz,  
Zündholzschachtel,  
Schornstein,  
Schornsteinfeger,  
Schornsteinfegermeister,  
Schornsteinfegermeistersgattin,  
Nun nochmal!  
Schornsteinfegermeistersgattin,  
Telegraphendraht,  
Telegraphendrahtfabrik,  
Sie haben etwas ausgelassen,  
Draht haben Sie ausgelassen,  
Telegraphendrahtfabrik,  
Sommerfahrplanbuch,  
Sommerfahrplanbuch,  
Tintenfassdeckel,  
Sommerfahrplanbuch,

Der Muller muss Korn mahlen.  
Im Munde.  
Morgenstunde hatten Goldenmunde.

Morgens Tage die me geht's nicht  
mehr.

Morgen am Tage und Abends loben  
sich.

Unrecht Gut gedeihet nicht.

+

Reichtumartileine glücklich.

Schönheit besteht und Tugend ver-  
geht.

Breslau siegt der du an der Oder.

+. Fängt dann an zu weinen.

#### Nachgesprochen:

Zinnholz.  
+ (fehlerlos).  
+.  
+.  
+.  
Schornsteinfegermeistergattin.  
Schornsteinfegermeistergatten.  
+ (fehlerlos).  
+.  
Telegraphenfabrik.  
Telegraphenfabrik.  
Draht, ich weess nicht mehr.  
Telegraphenfabrik,  
Sommerfahrblickblum.  
Sommerfahrplanblick.  
+.  
Sommerfahrplanblick.

22. September 1897.

Ramannias,  
Ramannias,  
Urdoabalus,  
Urdoabalus,  
Urdoabalus.  
Lilioukalani,  
Trimethylamin,

Ramandajumas.  
Ramdejumas.  
Uroa — ich weess nicht mehr.  
Urdasoaslus, Urbaschnoaschus.  
Urbashasus.  
Liliukalani.  
Trimathilmin.

Trimethylamin,	Amisimus.
Benzolderivate,	Bensolderiba, mag ich nicht mehr.
Vallabaccaryas.	Valcaeryas.
Sanskritlitteratur,	Sangsgretl (lacht sehr).
Sanskritlitteratur,	wie vorher.

---

#### V. Aufgabe, geläufige Reihen von Worten aufzusagen.

Bei den Prüfungen war aufgefallen (cfr. sub IV.), dass Patientin das Nachsprechen bekannter Sätze, Sprichwörter etc. noch besser gelang, als das Nachsprechen ad hoc gebildeter Sätze; noch auffallender erschien es, dass Patientin im Nachsprechen bisweilen kleine Abänderungen vornahm, offenbar dann, wenn ihr die betreffenden Sprüche nicht genau in der grammatikalischen Form vorgesprochen waren, in der sie dieselben zu hören resp. zu sprechen gewohnt war<sup>1)</sup>.

Bei der speciellen Untersuchung des „Reihensprechens“ ergab schon die erste Aufgabe ein, wie ich gestehe, überraschendes Resultat. Patientin wurde aufgefordert, das Vaterunser aufzusagen; sie löste die Aufgabe tadellos, abgesehen von zweimaligem „Versprechen“ (der du bist bim Himmel, und, vergieb uns unsere Schuldigern, NB. zwei Beispiele für zwei der häufigsten Formen des „Versprechens“, das Haftenbleiben im ersten, die Anticipation im zweiten Falle). Irgend welche Uebungen waren, wie ich ausdrücklich bemerke, nicht vorausgegangen; es ist auch kaum anzunehmen, dass Pat. etwa das Vaterunser zufällig hat öfter sprechen hören. Leider ist die Zahl derartiger bekannter Reihen bei einer ganz ungebildeten Person recht gering; eine Reihe derer, die als bekannt und eventuell erhalten vorausgesetzt wurden, fehlten; so wusste Patientin die zehn Gebote nicht aufzusagen, begann auf die entsprechende Aufforderung vielmehr das Vaterunser; immerhin gelang es, noch einige Reihen zu finden, die regelmässig tadellos gesprochen wurden; ich habe dieses Symptom sehr häufig Kollegen gelegentlich demonstrieren können, ohne dass Pat. auch nur einziges Mal versagt hätte.

Zu den bekannten Reihen gehörte vor Allem die Zahlenreihe; ich habe Patientin wiederholt von 1—100 ohne Stocken zählen hören; zu anderen Malen stiess sie allerdings auf noch zu besprechende Hindernisse. Zu den ganz geläufigen Reihen gehörten ferner die Namen der Tage wie die Namen der Monate. Eines der hübschesten Beispiele ihrer Fähigkeit lieferte Patientin in

---

1) Auf eine hierher gehörige: nicht uninteressante Besonderheit möchte ich hier beiläufig aufmerksam machen; Patientin spricht unverfälschten schlesischen Dialect; dieser Dialect trat nun auch dann deutlich zu Tage, wenn ich ihr mit süddeutschem Accent vorsprach; die Differenzen, die sich so im Klange des Vorgesprochenen und des Nachgesprochenen ergaben, waren nicht ganz unerheblich; in den Protokollen liess es sich leider nicht zum Ausdruck bringen. Das Erhaltenbleiben der dialectischen Färbung in den Sprachresten motorisch Aphasischer betont auch v. Monakow (Gehirnpathologie S. 515).

Folgendem: es waren wieder verschiedene vergebliche Versuche gemacht worden, Patientin zum Aufsagen irgend eines Gedichtes zu veranlassen, zuletzt wurden ihr die ersten 5 Worte des bekannten Kinderliedes: „Fuchs, du hast die Gans gestohlen“ vorgesagt, und Patientin declamirte darauf ohne jede Nachhülfe die beiden ersten Strophen mit 2 kleinen Fehlern, von denen vielleicht der erste auf Rechnung ursprünglich falschen Erlernens zu setzen ist: 1. „und das Schiessgewehr“ statt: „mit dem Schiessgewehr“, 2. „und du hast dann tot“, statt „bist dann tot“. (NB. mir selbst, der ich das Liedchen als Kind unzählige Male mitgesungen hatte, war der Wortlaut entfallen.) Dass Patientin diesen Vers etwa „neu erlernt“ oder überhaupt nach ihrer Erkrankung auch nur gehört hätte, liess sich mit aller Bestimmtheit ausschliessen; auch diesen Versuch gelang es, bei beliebiger Gelegenheit später zu wiederholen.

Um die Patientin zum Aufsagen ihrer Reihen zu veranlassen, genügte es bisweilen, ihr einfach die Aufgabe zu stellen, also beispielsweise ihr zu sagen: „Frau S., zählen Sie einmal“, oder „Sagen Sie die Wochentage“; meist war es allerdings nöthig, ihr die ersten Glieder der Reihe vorzusprechen, worauf sie entweder da fortfuhr, wo ich aufgehört hatte, oder die Reihe von vorn, wenn ihr etwa beim Zählen eine grössere Reihe Zahlen vorgesprochen worden war, auch an beliebiger späterer Stelle aufnahm und weiterführte.

Wurde Patientin durch ein plötzliches intercurrentes Geräusch unterbrochen, oder blieb sie, was auch vorkam, ohne erkennbaren äusseren Anlass „stecken“, so war sie stets unfähig, da, wo sie unterbrochen worden war, auch nach der kürzesten Pause weiter zu fahren; sie musste entweder nach Schulkinderart anfangen, ihre Reihe wieder von vorne aufzusagen, was sie mit grosser Gewissenhaftigkeit oft spontan that, oder man musste ihr die letzten Glieder der Reihe wiederholen, um sie wieder „in Gang zu bringen“; gelegentlich kam es auch zu einem Verirren aus einer Reihe in eine verwandte Reihe, auch zu einer Confundirung zweier, immer aber blieb in diesen Versuchen das Gefüge der einzelnen Glieder, d. h. der Worte, absolut intact.

Eine Reihe von Beispielen, die aus einer Untersuchung am 23. März 1897 notirt wurden (die darauf gerichteten Untersuchungen hatten von Anfang an ganz constante Resultate ergeben), mögen das oben Gesagte illustriren: Zählt ohne weiteres correct bis 41,

stockt hier, kommt mit Nachhülfe richtig bis 49, dann 80, 81, 82, 83, jetzt wees ich nicht mehr.

Sagen Sie 10, 20,

10, 20, 30, 31—40, wird hier unterbrochen.

Nein 10, 20, 30,

10, 20, 30, 31, 32, wird wieder unterbrochen.

Nur die Zehner

1, 2, 3.

Nein

ne wart ok, wie war' seh.

10, 20, 30, 40,

10, 20, 30, 40, 41, wird unterbrochen.

10, 20, 30, 40, 50,

50, 51 — — — 59, stockt.

Was kommt jetzt?

Ich weess nicht mehr,

$1 \times 2 = 2, 2 \times 2 =$

$1 \times 2 = 2$

Sagen Sie die Wochentage!

Sagen Sie die Monate!

Nein die Monate!

Januar, Februar,

Noch zwei

September, October

Fehlt noch einer?

Wie viele Monate giebt es?

Wie viel Wochentage giebt es?

Nicht 7?

Sieben oder sechs?

Sechs oder sieben?

Vater unser!

Können Sie irgend ein Lied?

Sagen Sie eines.

Können Sie: Heil dir, im Siegerkranz?

Ich bin eine Preusse?

$4, 3 \times 2 = 5, 4 \times 2 = 6, 5 \times 2 = 7, 8, 9, 10, 11, 12, 3, 4, 5, 6, 7.$

$3 \times 2 = 4, 3 \times 2 = 6, 3 \times 2 = 5, 3 \times 2 = 6, 3 \times 2 = 9, 3 \times 2 = 12, 3 \times 2 = 6, 6, 3 \times 2 = 14, 3 \times 2 = 12, 2 \times 6 = 20, 3 \times 6 = 9$  (neune).

Montag bis Sonntag fehlerlos.

Monate? Montag, Eintag, Mittwoch 3, Dienstag 4, Mittwoch (stockt hier), ich weiss nicht mehr.

Monate? Monat, Dienstag, Mittwoch.

Februar, März — bis October nicht?

—

September, October, November, Doz, December<sup>1)</sup>.

Ich weiss nicht mehr.

Zwölfe.

Sechse.

Sieben (lacht).

Sechs. —

Sechse.

Tadellos gesprochen.

Ja.

Ich weiss nicht mehr, obich, wart ok.

Heil dir im Siegerkranz, Herrscher des Vaterlands.

Ich bin ein Preusse, Kennt ihr meine Farben. Ich weiss nicht mehr.

Weiter vermochte sie mit Ausnahme des schon besprochenen und im Protokoll an dieser Stelle folgenden Versuchs: Fuchs du hast u. s. w., kein Lied etc. zu declamiren; dem Versuche, sie zum Singen zu veranlassen, wobei vielleicht noch mehr zu Tage gekommen wäre, hat Patientin leider stets einen nicht zu überwindenden Widerstand entgegengesetzt. Dass sie die Aufforderung verstanden hatte, ist zweifellos; ich glaube auch sicher, dass sie — so gut oder schlecht als früher — hätte singen können; die Gründe ihrer Weigerung müssen als psychologische anerkannt werden.

## VI. Aufgabe, Buchstaben, Worte etc. laut oder leise<sup>2)</sup> zu lesen.

9. Juni 1896.

a) Patientin erhält zunächst Buchstaben des kleinen, deutschen Alpha-

1) Einer der wenigen Fälle, in denen Patientin mit Erfolg den Versuch macht, einen Fehler zu corrigiren.

2) Die Möglichkeit, dass Patientin etwa fähig wäre, die Buchstaben etc.

betes auf einzelne Blättchen geschrieben vorgelegt, mit der Aufgabe, sie laut zu lesen<sup>1)</sup>: i (i); a (i); t (e); g (e); u (u); k (i); a (e); m (3); f (2); r (2); b (3).

Mit gedruckten Buchstaben des kleinen, deutschen Alphabetes ergab sich kein besseres Resultat; eine Besserung in dieser Richtung ist nicht eingetreten, wie ein Auszug aus einem Untersuchungsprotokoll vom 23. März 1897 ergibt (gedruckte Buchstaben des deutschen Alphabetes): W(5); D(7); S(8). a (1 dann 2); m (3)<sup>2)</sup>. i (ein mossl, Masslwitz)<sup>3)</sup>. e (eine, ich weiss nicht mehr, wie's heisst). z (3); a (4); m (5); g (4).

b) Patientin erhält den Auftrag, aus einer Reihe mit Buchstaben des kleinen, deutschen Alphabetes bedruckter Kärtchen bestimmte auszuwählen.

9. Juni 1896. f (k); o (u); t (z); k (t); r (v); w (k).

c) 10. Juni 1897. Patientin erhält nach einander 7 Zettel mit den deutsch geschriebenen Worten: Hut, Esel, Tasse, Stuhl, Buch, Stiefel, Flasche vorgelegt, mit dem Auftrage, die entsprechenden Gegenstände im Bilderbuch zu zeigen. Sie zeigt jedesmal eine beliebige Abbildung, nie die richtige.

Die gleich darauf zur Controlle gestellte Aufgabe, die gleichen Gegenstände auf mündliche Aufforderung zu zeigen, wird fehlerlos gelöst

d) 10. Juni 1897. Patientin erhält die vorher benutzten 7 Zettel nebeneinander vorgelegt mit dem Auftrage einen genannten zu suchen.

Tasse (Tasse); Flasche (Hut, dann Esel, Stiefel); Stuhl (Buch); Esel (Tasse); Stiefel (Stiefel); Buch (Buch); Tasse (Hut, Stuhl); Stiefel (Hut); Buch (Flasche).

e) 27. April 1896. Patientin soll einzelne vorgeschriebene arabische Ziffern laut lesen<sup>4)</sup>: 2 (—); 4 (—); 5 (—); 8 (—); 3 (—); 7 (7); 9 (9); 5 (5); 1896 (—); 8 (—); 6 (6); 2 (—); 9 (9); 7 (7); 1 (—); 4 (4); 3 (3); 10 (11); 19 (11).

f) 9. Juni 1896. Patientin soll einzeln vorgelegte gedruckte arabische Ziffern laut lesen. 5 (5); 7 (5); 8 (5); 4 (5); 2 (5); 6 (6); 9 (8); 9 (8); 1 (5); 3 (6).

23. März 1897. 5 (5); 2 (6); 8 (7); 2 (7); 1 (8); 3 (9); 7 (7); 2 (20); 8 (8); 9 (9); 1 (2); 8 (5); 3 (4).

zu erkennen, ohne sie trotzdem aussprechen zu können, musste natürlich im vorliegenden Falle ganz besonders berücksichtigt werden.

1) Behufs Raumersparniss muss ich hier auf die übersichtlichere tabellarische Anordnung verzichten; im Folgenden sind die jeweiligen Aufgaben vor die Klammer gesetzt, das Resultat steht in der Klammer.

2) Die Prüfung bildete den Schluss einer längeren Untersuchungsreihe; unmittelbar vorher sollte Patientin Zahlen lesen; um die sichtliche Nachwirkung des Zahlenlesens aufzuheben, wurde hier eine Pause von zehn Minuten eingeschaltet.

3) Ein Ort bei Breslau.

4) Leider wurde versäumt, in diesem Falle alle Fehlreactionen aufzuzeichnen; ich bezeichne sie hier mit dem Zeichen —.



g) Patientin soll aus einer Reihe mit arabischen Ziffern bedruckter Kärtchen bestimmte auswählen.

9. Juni 1896. 8 (6); 7 (7); 4 (9); 3 (2); 5 (1).

Die Ziffern werden der Reihe nach (von 1—9) geordnet vorgelegt und die Aufgabe wiederholt. 3 (5); 4 (4); 8 (2); 9 (1); 5 (7); 8 (3); 1 (6); 9 (2); 4 (4); 3 (7); 9 (6); 6 (3).

Eine wesentliche Besserung in dieser Beziehung konnte auch bei späterer Nachprüfung nicht constatirt werden.

Hinzufügen möchte ich noch, dass sich anlässlich später zu erwähnender Versuche (cfr. sub VIII.) noch ergab, dass auch die Fähigkeit „schreibend zu lesen“, bei der Patientin nicht bestand; nur ihren Vornamen las sie einmal auf diese Weise: sie sprach ihn aus, nachdem sie ihn abgeschrieben hatte.

#### VII. Aufgabe, Buchstaben etc. ohne Vorlage zu schreiben.

Ich schicke hier eine Beobachtung voraus, die ich der Einsicht in die über die Kranke geführten städtischen Armenacten verdanke. Dieselben enthalten eine Reihe auf Jahre zurückreichender mit Schwäche etc. begründeter Unterstützungsgesuche, die von fremder Hand gefertigt oder protokollarisch aufgenommen, von Patientin nur unterschrieben sind; diese Unterschriften sind ausnahmslos mit sehr ungeübter Hand gefertigt, kaum besser geschrieben, als das Wenige, was Patientin vor Eintritt der totalen rechtsseitigen Hemiplegie in der Klinik geschrieben hat, und beweisen jedenfalls, dass der Kranken der Act des Schreibens Mühe gemacht hat. Die Thatsache, dass man es mit einer des Schreibens zum Mindesten ungewohnten Person zu thun hat, wird bei der Würdigung der erhaltenen Resultate nicht ausser Auge gelassen werden dürfen.

Die spärlichen hierhergehörigen Befunde, die vor Eintritt der Hemiplegie erhoben wurden, sind oben erwähnt.

Nach dem Eintritt der Apoplexie blieb die Beweglichkeit der rechten oberen Extremität dermassen beschränkt, dass eine Benutzung derselben beim Schreiben ausgeschlossen war; auch die in geringerem Grade restituirten groben Massenbewegungen reichten, wie ein Versuch lehrte, nicht entfernt aus, um etwa ein Schreiben an der Wandtafel mit dem rechten Arme zu ermöglichen. Alle nachfolgenden Angaben beziehen sich deshalb auf Resultate, die unter Benutzung der linken oberen Extremität gewonnen wurden.

Die ersten Versuche am 9. Juni wurden an der Wandtafel mit Kreide vorgenommen<sup>1)</sup>. Patientin schrieb aufgefordert, „etwas zu schreiben“, ihren Vornamen „Ida“ mit der linken Hand in Spiegelschrift an die Tafel, nicht schlechter, als sie ihn früher mit der rechten geschrieben, ja sogar unter ganz stricter Benutzung der gewohnten, etwas altmodischen Buchstabenform; statt des darauf verlangten Familiennamens folgt dann — wieder etwas ent-

1) Ich habe die fertigen Schriftproben der Patientin mit farbiger Zeichenkreide übermalt, auf Fließpapier abgedrückt und so — natürlich im Spiegelbilde der Urschrift — aufbewahren können.

stellt —, der Mädchennamen; statt der Buchstaben (u, f, g, a, t, e), die sie darauf auf Dictat schreiben sollte, schrieb sie 4mal a, ein d, ein o (kleines deutsches Alphabet) jeden einzelnen Buchstaben deutlich, aber nie den dem Verlangen entsprechenden.

Die folgenden Versuche wurden zum grossen Theil auf Papier mit Bleistift in gewöhnlicher Schriftgrösse gemacht; die Resultate waren nicht wesentlich verschieden von den vorigen. Gleichviel, welche grosse oder kleine Buchstaben von Patientin verlangt wurden, producirte sie immer wieder in Spiegelschrift „d“ und „a“ (d. h. die zwei kleinen Buchstaben ihres Vornamens Ida) und „o“ die vielleicht ihrerseits nur missrathene „d“ darstellten; andere Buchstaben waren, wie ich hervorheben möchte, auch dann nicht zu finden, wenn Patientin ihren Namen vorher nicht geschrieben hatte.

Der Versuch, die Patientin auf Dictat kurze Worte schreiben zu lassen, förderte wieder in Spiegelschrift Zusammenstellungen von d und a (da, dad u. ä) zu Tage; zuweilen erschienen dieselben durch Hinzufügen einiger Haken ohne erkennbare Buchstabenform vermehrt; mit der Länge des verlangten Wortes schien auch die Zahl der Haken einigermaassen parallel zu gehen; ein richtiges Resultat wurde nie erhalten, nur der Aufforderung, ihren Familiennamen zu schreiben, entsprach Patientin regelmässig durch Niederschreiben der Anfangsbuchstaben des Mädchennamens.

Von ihren Leistungen im Schreiben war sie keineswegs befriedigt, wie ihr Mienenspiel und die häufigen — stets erfolglosen — Correcturen und Neuansätze zeigten; bezeichnender Weise wurde sie bei diesen Prüfungen auch viel eher ungeduldig als bei allen anderen, denen sie mit grosser Geduld, ja mit sichtlichem Interesse folgte.

#### VIII. Aufgabe, Buchstaben etc. nach Vorlage zu schreiben.

Auch die nachfolgenden Untersuchungen wurden zunächst an der Wandtafel, späterhin mit gewöhnlichem Schreibmaterial gemacht; die Resultate beziehen sich, wie vorher, ausschliesslich auf mit der linken Hand Geschriebenes.

Einzelne Buchstaben wurden zunächst leidlich geschrieben; nur statt eines zuerst und im unmittelbaren Anschluss an das Schreiben ohne Vorlage vorgeschriebenen „r“ kam ein „da“ zu Stande; im Uebrigen konnte ein Haftenbleiben an vorhergestellten Aufgaben bei diesen Untersuchungen nicht constatirt werden. Zahlen wurden ebenso copirt wie Buchstaben, alles mit Ausnahme einer 5, die in richtiger Stellung gezeichnet wurde, in Spiegelschrift.

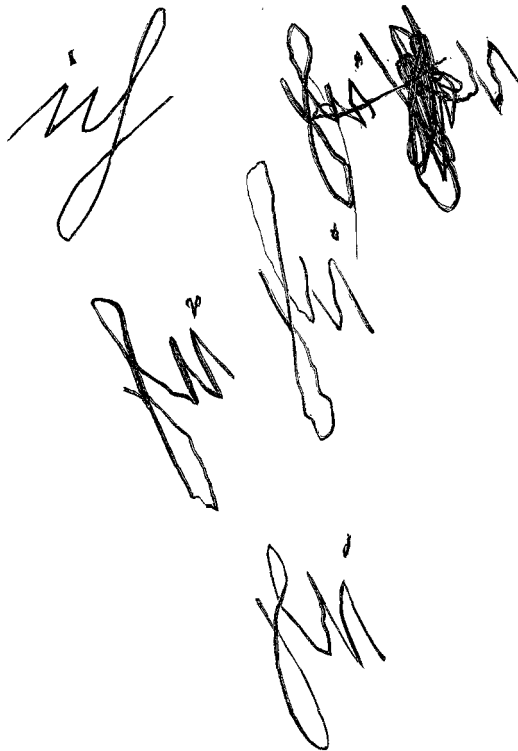
Kurze Worte vermochte die Patientin zum Theil ganz correct zu copiren; wo der erste Versuch nicht gelang, suchte sie das Resultat durch einen zweiten Versuch zu verbessern, Versuche, die im Gegensatz zu den beim Sprechen gemachten des Oefteren von Erfolg waren; die individuellen Eigenschaften ihrer Buchstaben, z. B. eine auffällige Form des kleinen deutschen „d“ mit ganz kleiner Schlinge wahrte Patientin auch beim Schreiben nach Vorlage, trotzdem sie, wie schon erwähnt, was sie schrieb, nicht zu lesen verstand.

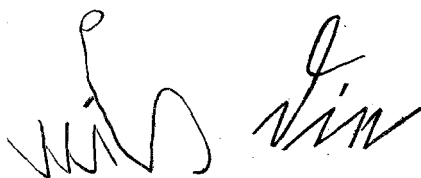
Etwas schlechter fiel das Resultat aus, wenn die Vorlage selbst in

Spiegelschrift geschrieben war, vielleicht nur in Folge der Mangelhaftigkeit der Vorlage; dagegen wurde eine halb und halb gehegte Erwartung nicht erfüllt, dass Patientin etwa die in Spiegelschrift geschriebene Vorlage wieder umkehren und so aufrecht schreiben würde: sie copirte sie vielmehr direct, also wieder in Spiegelschrift; als ihr dagegen das Wort Esel mit Ausnahme des ersten Buchstaben, den ich versehentlich zu drehen versäumt hatte, in Spiegelschrift vorgeschrieben worden war, schrieb sie das ganze Worte in Spiegelschrift, nahm also eine partielle Correctur in ihrem Sinne vor.

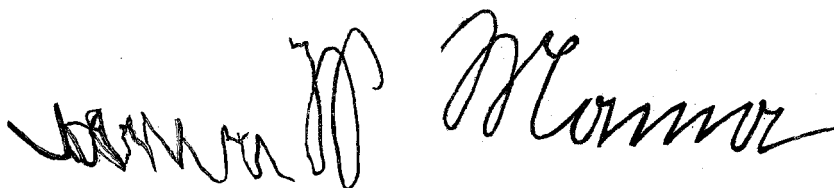
Im Anschluss an diese Prüfung wurde nun noch der Versuch gemacht, Patientin ganz einfache geometrische Figuren nachzeichnen zu lassen; derselbe förderte zwei bemerkenswerthe Resultate zu Tage: einmal eine ganz erstaunliche Ungeschicklichkeit in der Wiedergabe auch der allereinfachsten Figuren; dann aber die Thatsache, dass Patientin derartige Figuren in der ursprünglichen Lage, nicht im Spiegelbilde zu copiren versuchte.

Die nachfolgenden Proben mögen dazu dienen, das eben Gesagte zu illustriren.





2.

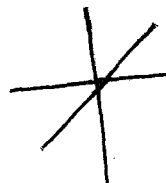


3.

Figur 1—3; Buchstaben, kenntlich, in Spiegelschrift.



4.

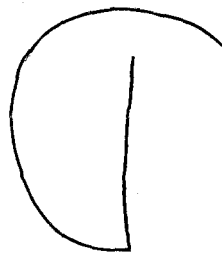
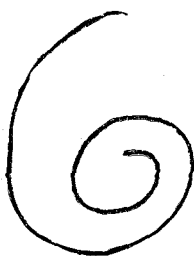


5.

Figur 4 und 5; einfachste Formen ganz unkenntlich.



6.



7.

Figur 6 und 7 ungefähr kenntlich, in der Situation der Vorlage.

(Figur 4 die Vorlage links; 5—7 die Vorlage rechts.)

## IX.

Trotz der vorstehenden ausführlichen Protokolle etc. erübrigt noch die Erörterung einiger Punkte, die sich der Klarstellung durch ad hoc unternommene Untersuchungen entziehen und voraussichtlich immer entziehen werden, weil sich eben die zahlreichen dabei in Betracht kommenden Factoren niemals mit der für den Versuch wünschenswerthen Exactheit darstellen lassen; diese das Gesamtverhalten der Kranken betreffenden Angaben mögen hier noch folgen.

Dass Patientin nicht in erheblichem Maasse verblödet war, ergibt sich schon daraus, dass eben eine Reihe relativ complicirter und ohne ein waches Interesse der Kranken nicht anzustellender Untersuchungen vorgenommen werden konnten; wer häufig Aphasische untersucht hat, weiss, wie oft auch bei der Möglichkeit gegenseitiger Verständigung derartige Versuche scheitern. Das Verhalten auf der Krankenabtheilung liess gleichfalls erkennen, dass ein höherer Grad des Blödsinns — ein leichter Grad postapoplectischer Demenz soll deswegen noch nicht ausgeschlossen sein — nicht vorlag. Patientin konnte nach Ablauf der ersten Monate auf der Abtheilung für ruhige und reconvallescente Kranke ohne Störung gepflegt werden; sie hielt sich trotz ihrer Hülfslosigkeit, von ganz wenigen Ausnahmefällen abgesehen, rein, wusste, dass sie sich, um aus dem Bette genommen zu werden, an die Wärterin zu wenden hatte, auch, welche unter den Mitkranken ihr eventuell behülflich sein wollten. Aerzte, Wärterinnen und einen grossen Theil der Mitkranken kannte sie, wie durch Suggestivfragen festgestellt werden konnte, beim Namen, hatte bestimmte Sympathien und Antipathien; die Vorgänge auf der Abtheilung verfolgte sie mit einigem Interesse, merkte sich jedenfalls Vieles und vergass z. B., wenn ihr kleine Geschenke gemacht wurden, auch nach längerer Zeit weder den Geber, noch den Ort, wo sie das Geschenk aufbewahrt hatte.

Den Gesprächen in ihrer Umgebung schien sie zu folgen; dass sie einen Theil derselben verstand, liess sich oft aus ihrem Mienenspiel mit unzweifelhafter Sicherheit erkennen; andere Male musste es zweifelhaft sein, wie weit sie z. B. Scherze verstanden hatte, oder ob sie nur verständnisslos in ein allgemeines Lachen mit einstimmte. Typische postapoplectische Wein- und Lachausbrüche, oft bei den unbedeutendsten Gelegenheiten auftretend und unvermittelt mit einander wechselnd, wurden auch in der letzten Zeit noch häufig beobachtet. Wie die Mimik waren auch die übrigen Gesten der Patientin oft — durchaus nicht immer — wenig zweckentsprechend und dem nicht angepasst, was Pat. damit auszudrücken beabsichtigt hatte; die Unfähigkeit, eine gewollte Geste etc. auszuführen, versetzte sie dann ihrerseits wieder in Erregung, die gewöhnlich mit einem Wein- — oder auch trotz allen Aergers — Lachausbruch endigte.

Bezüglich des expressiven Antheils der Sprache blieb das auffälligste Symptom, dass Patientin im Ganzen sehr wenig sprach. Versuche, sich an allgemeinen Gesprächen zu betheiligen, hat sie nicht gemacht trotz ihrer Aufmerksamkeit auf Alles, was um sie herum gesprochen wurde; dagegen brachte sie zuweilen Schimpfworte fertig, wenn ihr irgend etwas nicht ordnungsgemäss vorkam. Um ihren Wunsch auszudrücken, auf's Closet geführt

zu werden, hatte sie eine constante Phrase: „Anna, komm!“ oder „Luise, komm!“ (ohne Beziehung zu den Namen ihrer Umgebung); im Uebrigen war sie vollständig unfähig, ihren Wünschen durch Worte Ausdruck zu verleihen, und war auf Gesten beschränkt, die auch häufig unverstanden blieben; zu irgend einer Erzählung, auch nur zur Angabe der einfachsten Personalien war sie natürlich noch weniger im Stande; wollte sie bei der ärztlichen Visite, deren Zweck sie sehr wohl verstand, von irgend einem Vorkommnisse berichten, so war sie ebenfalls auf Gesticulationen angewiesen, die sie zuweilen mit ganz paraphrasischen Reden begleitete; meist schlossen diese aber bald mit einem ärgerlichen oder resignirten „ich weess nicht mehr“, der Phrase, die auch in den Protokollen so häufig vorkommt, und die für die Patientin allmählig zu einem ganz geläufigen Ausdruck der Verlegenheit geworden war, auch da gebraucht, wo von einem „Wissen“ oder „Nichtwissen“ nicht die Rede sein konnte. Ganz vereinzelt brachte sie — wesentlich bei für sie ganz indifferenten Dingen — auch kurze correcte Antworten zu Stande; dieselben blieben aber bis zum Schlusse so selten, dass es mir jedesmal bei der Visite als wichtiges Ereigniss von Wärterinnen oder Kranken gemeldet wurde, wenn die Kranke etwas Verständliches geäußert hatte. Sobald sie in Affect gerieth, war sie zu geordneter Mittheilung ganz unfähig; die verständlichen Aeusserungen beschränkten sich zudem vorwiegend auf sinngemässe Anwendung irgend einer geläufigen Redensart; auch diese erschienen häufiger an falscher als an richtiger Stelle; sie war bis zum Schlusse der Beobachtung noch nicht einmal im Stande „ja“ und „nein“, correct zu gebrauchen, sagte sehr häufig „nein“ auch da, wo alle Umstände und ihr Mienenspiel darauf schliessen liessen, dass sie eine Bejahung ausdrücken wollte.

Zur Vervollständigung führe ich hier noch an, dass Patientin wenigstens in den letzten Monaten auch anfang, nach Beschäftigung zu verlangen; bei ihrer totalen Hülfslosigkeit musste sie sich allerdings darauf beschränken, die Bilder illustrirter Zeitschriften zu betrachten.

Ich füge hier noch Einiges aus den Untersuchungsprotokollen an, um einmal die eben besprochene eigenthümliche Art motorischer Unbeholfenheit der Patientin zu illustriren, anderseits zu zeigen, wie weit Patientin auch etwas complicirteren Fragen zu folgen im Stande war, insbesondere aber, welcher Art ihre complicirteren sprachlichen Leistungen waren; der grössere Theil der Notizen, die ich noch darüber besitze, muss leider, da er ohne weitläufige Commentare der in Betracht kommenden Verhältnisse nicht verständlich wäre, von der Mittheilung ausgeschlossen bleiben.

15. Juni 1896.

Zeigen Sie die Zunge! <sup>1)</sup>

+

Heben sie den linken Arm hoch!

Zeigt die linke Hand.

Heben Sie hoch!

+

---

1) Die hier zunächst folgenden Versuche sind nicht als ganz analog den sub II. geschilderten zu erachten, sondern complicirter wegen der grösseren Variation der erfordernten Bewegungen.

Machen Sie eine Faust!

Machen Sie eine Faust!

Machen Sie so! (eine Faust gezeigt)

Greifen Sie nach ihrer Nase!

Greifen Sie nach Ihrem linken Ohre!

Wo ist das linke Ohr?

Nehmen Sie ihr linkes Ohr mit der Hand!

Machen Sie die Augen zu!

Machen Sie die Augen weit auf!

Machen Sie den Mund auf!

Machen Sie den Mund zu!

Machen Sie die Augen zu, den Mund auf!

Machen Sie die Augen auf den Mund zu!

23. März 1897.

Wo ist Ihre Nasenspitze?

Wo ist Ihr linkes Ohr?

Wo ist mein Ohr?

Wo ist Ihr Ohr?

Wo ist Ihr rechtes Ohr?

Wo ist Ihr linkes Auge?

Wo ist Ihr Zopf?

Wo ist Ihr Genick?

Wo ist Ihr Scheitel?

Wo ist Ihre Kniekehle?

Wo ist Ihre grosse Zehe?

Wo ist Ihr rechter Daumen?

Wo ist mein Daumen?

Nein!

Wo ist mein kleiner Finger?

Strecken Sie den linken Zeigefinger aus!

Nur den Zeigefinger!

Nein!

Welches ist er?

Welches ist mein Zeigefinger?

Wo ist Ihr Rachen?

Welcher ihrer Arme ist gelähmt?

Faust? den hier?

Zeigt die ausgestreckte Hand.

+

Lacht, So? +.

Zeigt die Zunge, dann mit der Hand nach dem Kinn.

+ Hier.

Macht verschiedene vergebliche Versuche, sagt zuletzt: Jetzt weess ich's nicht mehr.

+

+

+

+. .

+

Sperrt Mund und Augen auf.

Hier +.

Zeigt die Zunge.

Ergreift das Ohr des Arztes.

Hier, zeigt ihr linkes Ohr.

+

+

+

zeigt auf die Höhe des Kopfes.

+

+

deutet unter den Tisch.

Streckt zunächst die linke Hand mit erhobenem Daumen vor, ergreift dann zuerst das rechte, dann das linke Ohrläppchen.

Ergreift das Ohr des Arztes.

Nein? das weess ich nicht.

Deutet auf die Hohlhand.

Streckt die linke Hand vor.

Is das nicht recht?

Hebt mit der linken Hand die gelähmte Rechte auf den Tisch.

Die rechts.

Ergreift den Daumen.

Zeigt in den Mund.

Hier, hebt den rechten Arm mit der Linken auf.

Können Sie gut sprechen?	Beginnt ohne Weiteres zu zählen!
Verstehen Sie Alles?	Alles nicht!
Verstehen Sie das Meiste?	Ja!
Können Sie aufmerken, wenn die anderen Kranken sich unterhalten?	Alle nicht.
Verstehen Sie immer, wenn sie laut sprechen?	Alle nicht, die grösstentheils (folgen unverständliche Gesten).
Haben Sie die Patientin A. <sup>1)</sup> gekannt?	Ja, ich habe sie gekannt, aber ich kenne sie nicht mehr.
Haben Sie sie heute gesehen?	Ja.
Wo ist sie jetzt?	Zu Hause.
Wie alt ist sie gewesen?	Ich weess nicht mehr, ungefähr wird sein zwei Jahre.
Zwei Jahre? (thatsächlich 25).	Ja ich weess zwar nicht, ich weess nicht mehr.
War sie jünger oder älter als Sie?	Jünger.
Viel jünger?	Weess nicht mehr, ich glaube 9 Jahre oder zehne; ich weess nicht mehr.
Wissen Sie die Namen der Wärterinnen?	Ne.
Kennen Sie eine Wärterin H. <sup>2)</sup>	Ne.
Kennen Sie eine M. <sup>2)</sup>	Ne.
Kennen Sie eine Z. <sup>3)</sup>	Ja.
Wo ist die?	Ich weess nicht mehr, wo die ist hingekommen.
Suchen Sie doch!	Nee ich weess nicht mehr.
Wen sollen Sie suchen?	Sieht die nebenan stehende Wärterin Z., lacht sehr. Bist Du's?
Wer ist das? (Wärterin K.)	Die ist sogar.
Kennen Sie eine Wärterin M. <sup>2)</sup>	M.. ich weess nicht mehr, ich glaube, ja oder ne.
Kennen Sie eine Wärterin K. <sup>3)</sup>	Ja.
War die gross oder klein?	Gross und klein war sie.
Beides?	Ja.
Kennen Sie Dr. G.?	Ja <sup>4)</sup> .
Wo ist er?	Dorte, hier.
Kennen Sie Dr. L.?	Ne, den kenn' ich nicht <sup>4)</sup> .
Sind Sie müde?	Ne.
Strengt Sie das an?	Ne.
Wollen Sie etwas lesen?	Ne (sehr energisch!) das is e...

1) Eine am gleichen Tage entlassene Kranke, die sich viel mit der Patientin beschäftigt hatte.

2) Beliebiger Namen.

3) Name von Wärterinnen.

4) Beides zutreffend.



Es erscheint mir nicht müssig, besonders darauf hinzuweisen, dass die letzten Daten dem Ende der Beobachtungszeit entstammen, also nach circa 13 monatlichem Bestehen der Affection gewonnen wurden. Trotz einzelner zu treffender Antworten durfte auch zu dieser Zeit behauptet werden, dass Patientin zu sprachlicher Mittheilung nur in äusserst bescheidenem Maasse fähig war; dabei ist noch eines zu berücksichtigen: was sie im Vorstehenden von sinnentsprechenden Sätzen producirt hat, sind Antworten, für deren Formulirung ihr zum Theil die Worte der Fragen das Material geliefert haben; in den im engsten Sinne spontanen Aeusserungen von Wünschen, eigenen Fragen etc. war sie auch zu dieser Zeit noch weit mehr beschränkt, wie ich ja oben ausgeführt.

Die Kranke wurde am 30. März 1897 einer Siechenanstalt überwiesen; seitdem scheint sie allerdings einige weitere Fortschritte gemacht zu haben. Bei einer flüchtigen Untersuchung, die ich Ende September 1897 vornehmen konnte, liess sich feststellen, dass der Typus der Sprachstörung noch wesentlich ebenso bestand, wie er oben geschildert ist; im eigentlichen Spontansprechen hatte Patientin aber einige Fortschritte gemacht: sie war im Stande in einigen, wenn auch nicht correcten Phrasen der Freude über das Wiedersehen Ausdruck zu geben; sie versuchte, über das Ergehen verschiedener Mitkranker Erkundigungen einzuziehen, anderen beim Abschiede Grösse zu bestellen; dabei ergab sich allerdings, dass ihre Sätze fast ausnahmslos da endigten, wo die Hauptworte, insbesondere die Eigennamen, kommen sollten; diese mussten ihr vorgesagt oder durch Suggestivfragen festgestellt werden, was ja bei der Vertrautheit mit den Interessen der Kranken nicht allzuschwer war; fast absolut unfähig war Patientin wie vorher, Gegenstände zu benennen; von den allgewöhnlichsten Dingen, die ich — mit Untersuchungsmaterial nicht ausgerüstet — gerade zur Hand hatte, vermochte sie nur die Uhr zu benennen. Zu irgend welchen complicirteren sprachlichen Leistungen war sie nach wie vor unfähig; trotz intensivsten Bemühens war sie nicht im Stande, zu sagen, wie eine kleine Geldsumme, die sie aus der Klinik mitbekommen hatte, verwendet worden war; auch die Gesten, die sie zur Erklärung zu Hülfe nahm, blieben unverständlich, bis sie endlich eine Mitkranke herbeigewinkt hatte, die darüber Bescheid geben sollte; deren Bericht verfolgte sie dann mit Interesse und verständnissvollen Gesten; für eine neue Gabe wusste sie dagegen mit einer Reihe ganz gewandt klingender Phrasen zu danken.

Besonders betonen möchte ich, dass die Patientin auch damals (September 1897) noch keineswegs einen verblödeten Eindruck machte; das Gesicht erschien intelligent und lebhaft, und des Weiteren sprach gegen eine erheblichere Demenz, dass Patientin sichtlich nicht nur Interesse an ihrem früheren Arzt nahm, sondern auch an eine grosse Menge von Details aus ihrem ersten Aufenthalte sich erinnerte.

---

Ueberblickt man das spärliche casuistische Material, das zur Begründung der transcorticalen motorischen Aphasie bisher beigebracht ist, so erscheint der hier geschilderte vielleicht noch als der „reinste“,

insbesondere mit Rücksicht auf die Stabilität der Symptome zu einer Zeit, wo von Fernwirkungen und ihren Folgen nicht mehr die Rede sein konnte, vielmehr der functionelle Defect mit Sicherheit dem definitiven Ausfall der die Function vermittelnden Elemente zur Last gelegt werden musste. Insofern also würde der Fall die von Pick<sup>1)</sup> zweifelnd aufgeworfene Frage, „ob eine Herderkrankung im älteren Sinne des Wortes den Symptomencomplex nicht bloß in transitorischer, sondern auch in mehr stationärer Weise zur Beobachtung bringen könne“, in bejahendem Sinne beantworten; dass es sich um eine Herderkrankung im älteren Sinne des Wortes hier gehandelt hat, wird schon mit Rücksicht auf die Schwere und Dauer der gleichzeitig eingetretenen Hemiplegie nicht wohl bezweifelt werden können.

Eine Reihe von Einschränkungen wäre gleichwohl geboten; der Fall entspricht zwar der „transcorticalen motorischen Aphasie“ Wernicke's<sup>2)</sup>, die charakterisirt ist durch Verlust des Spontansprechens bei erhaltener Fähigkeit, nachzusprechen, und erhaltenem Sprachverständniß, nicht aber der — schematisch in ganz gleicher Weise abgeleiteten und im Wesen mit Wernicke's transcorticaler Aphasie identischen — centralen Leitungsaphasie Lichtheim's<sup>3)</sup>, für die als wesentlich noch Erhaltenbleiben des Dictatschreibens und des Lautlesens erfordert werden, das heisst, der Fall fügt sich dem Schema nur, wenn wir zunächst von den Störungen der Schriftsprache ganz absehen. Ich glaube — und ich werde darauf noch zurückzukommen haben — die ganze Entwicklung, die die Aphasielehre genommen, ganz besonders die Auffassung, die wir jetzt nach mannigfachen Schwankungen — von Wernicke's ursprünglichen Anschauungen<sup>4)</sup> über Grashey's<sup>5)</sup> buchstabirendes Lesen, das dann auch von Wernicke<sup>6)</sup> acceptirt wurde, bis zu den durch Goldscheider und Müller<sup>7)</sup> gegebenen Aufschlüssen — über das Schreiben und Lesen gewonnen haben, lassen es heute wieder berechtigt erscheinen, von den schematisch und theoretisch construirten festen Beziehungen zwischen den eigent-

---

1) Pick, Zur Lehre von der sogenannten transcorticalen motorischen Aphasie. Dieses Archiv XXXII. S. 704.

2) Wernicke, Gesammelte Aufsätze und kritische Referate etc. S. 105.

3) Lichtheim, On Aphasia. Brain VII. 1885. p. 447.

4) l. c. S. 26.

5) Grashey, Ueber Aphasie und ihre Beziehungen zur Wahrnehmung. Dieses Archiv XVI. S. 654ff.

6) l. c. S. 112.

7) Goldscheider und Müller, Zur Physiologie und Pathologie des Lesens. Zeitschr. f. klin. Med. XXIII.

lich aphasischen Störungen und den Störungen der Schriftsprache zunächst abzusehen, umsomehr als, wie Wernicke<sup>1)</sup> bereits im Gegensatze zu Lichtheim betont hatte, mit einer Ausnahme alle seine Formen auch ohne die Berücksichtigung der Schriftsprache wohl charakterisirt sind.

Wichtiger als diese aus classificatorischen, also in gewissem Sinne äusserlichen Gesichtspunkten nöthige Einschränkung erscheint mir eine andere aus der klinischen Beobachtung, also aus der Sache selbst zu folgernde: Man ist nicht berechtigt, bei unserer Kranken schlechthin von einer erhaltenen Fähigkeit des Nachsprechens, noch von einem Fehlen des Spontansprechens zu sprechen; auch das Sprachverständniss wird nicht ohne Weiteres als erhalten zu bezeichnen sein. Pick<sup>2)</sup>, dessen eigener Fall, wie er selbst angiebt, nicht „rein“ ist, hat darauf hingewiesen, dass Aehnliches bezüglich der spärlichen Fälle transcorticaler motorischer Aphasie, die die Literatur aufweist, überhaupt gilt: der Kranke Wernicke's<sup>3)</sup> z. B. spricht neben „ja“ und „nein“ ausserdem „unverständlich, obwohl einige Articulation darin zu merken ist“; der Kranke Lichtheim's<sup>4)</sup> hat zu der Zeit, da Lichtheim ihn untersucht, bereits einen reichen Wortschatz; er kann Sätze wiederholen, „wenn sie nicht zu lang sind“. Beide Beobachtungen sind übrigens nur ganz kurz wiedergegeben, noch kürzer die anderen bei Pick citirten, auf dessen Wiedergabe ich hier verweise.

Für die Zwecke dieser Arbeit erscheint es mir auch unwesentlich, auf andere Fälle aus der Literatur hier genauer einzugehen, die etwa ausser den bei Pick<sup>5)</sup> citirten der transcorticalen motorischen Aphasie zugerechnet werden könnten<sup>6)</sup>. Offenbar sind die Ansichten darüber, wie weit ein Fall dem Schema entsprechen müsse, um noch als zugehörig anerkannt zu werden, auch bei den Autoren recht verschieden, die die Form zunächst aufgestellt; nicht anders erscheint mir wenigstens die Thatsache erklärlich, dass Lichtheim<sup>7)</sup> derartige Beobachtungen

---

1) l. c. S. 165.

2) l. c. S. 701.

3) l. c. S. 58.

4) l. c. S. 448.

5) l. c. S. 690 ff.

6) Einige wohl hierher gehörige kurze Mittheilungen bei Nasse: Ueber einige Formen von partiellem Sprachunvermögen. *Allgem. Zeitschr. f. Psych.* Bd. X. S. 528 und 529.

7) Lichtheim, Ueber Aphasie. *Archiv für klinische Medicin.* XXXVI. S. 222.

„vielfach“ gemacht hat, während Wernicke<sup>1)</sup> derartige Fälle als „höchst selten vorkommend“ bezeichnet.

Wichtiger und für die Erkenntniss des Wesens der Störung förderlicher erscheint es mir, das oben protocollarisch niedergelegte Material von rein klinischen Gesichtspunkten aus genauer zu betrachten und zunächst einmal übersichtlich zusammenzustellen, was die Kranke wirklich zu leisten resp. nicht zu leisten im Stande war. Dies soll zunächst geschehen; erst dann sei untersucht, ob und wie weit die Thatsachen sich durch die, wie ich wieder betonen will, zunächst theoretisch construirte Wernicke-Lichtheim'sche Auffassung erklären lassen.

Ich untersuche zunächst das Nachsprechen, das Spontansprechen und das Sprachverständniss.

### I. Das Nachsprechen.

Man wird rein practisch zwei Arten des Nachsprechens unterscheiden müssen: a) das Nachsprechen auf Geheiss, b) ein — *sit venia verbo* — spontanes Nachsprechen; in anderen Fällen würde eventuell noch eine dritte Art des Nachsprechens zu untersuchen sein, die als exquisit „echolalische“<sup>2)</sup> zu bezeichnen wäre; sie scheint z. B. in dem Falle Hammond's<sup>3)</sup>, der seit Lichtheim als Fall transcorticaler motorischer Aphasie in der Literatur geführt wird, vorgelegen zu haben. In unserem Falle spielt sie keine wesentliche Rolle. Wie allen derartigen Scheidungen, haftet auch der hier vorgeschlagenen übrigens etwas Willkürliches an; sie kennzeichnet zwei Extreme, während einzelne Formen eine Zwischenstellung einnehmen.

Die Nothwendigkeit genauerer Untersuchung des Actes des Nachsprechens ist auch von anderen Autoren bereits gewürdigt. In Deutschland scheint als erster Pick<sup>4)</sup> darauf hingewiesen zu haben; er erwähnt auch eine beiläufige einschlägige Bemerkung von Fraenkel<sup>5)</sup> und die z. Th. darauf bezüglichen Aeusserungen Arnaud's<sup>6)</sup>. In seinen wei-

1) l. c. S. 60.

2) Ueber diese cf. Liepmann, Ein Fall von Echolalie. Neurol. Centralbl. 1900. No. IX. S. 393, vergl. unten.

3) Hammond, *Traité des maladies du syst. nerveux*. p. 198.

4) A. Pick, Zur Localisation einseitiger Gehörshallucinationen nebst Bemerkungen über transitorische Worttaubheit. *Jahrb. f. Psych.* VIII. S. 175 ff.

5) Fraenkel, Ein Fall von Worttaubheit. *Berliner klin. Wochenschr.* 1881. S. 501.

6) Arnaud, Contribution à l'étude de la surdité verbale. *Arch. de neurologie.* XIII. p. 376.

teren Forschungen über die sensorische Aphasie hat Pick<sup>1)</sup> auf die so gewonnene Scheidung besonderen Werth gelegt; weiter erwägt Freud<sup>2)</sup> an der Hand des Wernicke'schen Schemas die Möglichkeit, dass bei Zugrundegehen der directen Bahn für das Nachsprechen „auf dem Umwege durch's Verständniss“ nachgesprochen werden könne; Bleuler<sup>3)</sup> will sogar das Nachsprechen generell „über den Sitz des Bewusstseins“ gehen lassen. Ich<sup>4)</sup> selbst habe auf die Nothwendigkeit dieser Trennung hingewiesen anlässlich eines Falles, der die von Freud aufgestellte Forderung einigermaassen zu erfüllen schien, dass gelegentlich einmal das Nachsprechen von Verstandenem möglich, das Nachsprechen von Unverstandenem aufgehoben wäre. Im Uebrigen ist die Differenz, auf die es hier ankommt, nicht wesentlich bedingt durch das Verstehen oder Nichtverstehen des Nachzusprechenden an sich, sondern sie bezieht sich darauf, ob der Untersuchte sich wesentlich nur bemüht, eine beliebige vorgesprochene Lautfolge als solche ohne Rücksicht auf den Inhalt zu reproduciren, oder ob diese Lautfolge als bekannt anklingt und dann wiederholt wird<sup>5)</sup>. Ich werde von dieser Scheidung bei der Würdigung der Resultate Gebrauch zu machen und dabei auf die principielle Bedeutung noch einzugehen haben.

#### a) Das Nachsprechen auf Geheiss.

Die betreffenden Aufgaben sind oben unter IV. zusammengestellt. Man kann dieselben dahin resumiren, dass das unmittelbare Nachsprechen vorgesagter kurzer Worte gelingt mit ganz wenigen Ausnahmen (Fächer — Pächer, Tasse — Passe, Gans — Dans). Auch einzelne kurze Sätze gelingen zumeist; längere werden häufig mehr weniger entstellt wiedergegeben, doch so, dass das Nachgesprochene meist der Probe noch sehr ähnlich klingt. Der Fehler wird bedingt durch Zusammenziehungen (die Wiesen sind grün — die Wisindrin), durch Repetitionen (die Wiese sind grind), selten auch durch Variation einzelner Buchstaben oder Einschubung unnöthiger Silben. Das Nachsprechen recht langer Worte, das an sich schwieriger erscheinen möchte, als das kurzer Sätzchen gelingt mindestens

---

1) Vergl. insbesondere Pick, Studien zur Lehre vom Sprachverständniss. Beiträge p. 15ff.

2) Freud, Zur Auffassung der Aphasien. S. 14.

3) Bleuler, Ein Fall von aphasischen Symptomen, Hemianopsie, amnestischer Farbenblindheit und Seelenlähmung. Dieses Archiv XXV. S. 57.

4) Heilbronner, Ueber Asymbolie. Breslau 1897. S. 19.

5) cf. auch Pick l. c. S. 31.

ebenso gut; wo es nicht bald zu Stande kommt, ist gewöhnlich durch Wiederholung wenig zu bessern.

Das Nachsprechen geschieht nicht sklavisch nach dem Vorgesagten: sie „übersetzt“, wie oben erwähnt, das Original in ihren schlesischen Dialect, spricht also so, wie sie zu sprechen und zu hören gewohnt ist; auch sonst kommen Variationen in der gleichen Richtung vor (Unrecht Gut gedeihet [statt des vorgesagten gedeiht] nicht). Recht bemerkenswerth sind die grammatikalisch correcten, inhaltlich sinnlosen Sätze, die sie aus den Elementen vorgesprochener Sentenzen componirt (Schönheit besteht und Tugend vergeht; Morgen am Tage und Abends loben sich u. a.). Eine analoge Erscheinung wird an anderer Stelle eingehender zu untersuchen sein.

Vorbedingung für ein correctes Nachsprechen ist, dass die Wiederholung unmittelbar nach Stellung der Aufgabe erfolgt, eine spätere Wiederholung gelingt (wie die Aufgaben sub III. lehren) nur ausnahmsweise. Da es fraglich erscheint, ob es sich hier noch um ein „Nachsprechen“ in dem oben präzisirten Sinne handelt, wird die Erscheinung besser unten sub b) mit gewürdigt werden. Auch Lichtheim's Kranker<sup>1)</sup> „vergass“ das vorgesprochene resp. geschriebene Wort augenblicklich; Bleuler<sup>2)</sup> berichtet von einem in vieler Beziehung hierhergehörigen ähnliches.

Vorbedingung für das Gelingen der Versuche ist ferner, dass das Vorgesprochene — um einen nichts präjudicirenden Ausdruck zu gebrauchen — einer geläufigen Buchstabencombination entspreche; Fremdworte werden (cf. sub IV., Schluss) ganz erheblich schlechter reproducirt. Versuche an ungebildeten und dementen Personen haben mich belehrt, dass die Kranke auch hinter solchen erheblich zurückblieb. Versuche, auch ganz fremde Laute (englisches th u. ä.) nachsprechen zu lassen, die übrigens bei dem erwähnten Patienten Bleuler's gelangen<sup>3)</sup>, habe ich nicht angestellt<sup>4)</sup>.

1) l. c. p. 449.

2) l. c. S. 38.

3) l. c. S. 58.

4) Derartige Aufgaben fallen auch dem linguistisch Gebildeten schwer, wie man sich nach dem oft citirten Beispiel beim Erlernen fremder Sprachen in der Schule, noch leichter beim Versuch der Nachahmung fremder Dialecte überzeugen kann. Ganz beiläufig möchte ich bemerken, dass in diesem Falle, und das scheint auch bei der Krankenuntersuchung berücksichtigenswerth, der Fehler nicht ausschliesslich auf der expressiven Seite zu liegen scheint, sondern schon in einer mangelhaften Aufnahme des Gehörten. Nicht anders lässt sich wenigstens die verblüffende Thatsache erklären, dass, wie ich

## b) Das spontane Nachsprechen.

Ein spontanes Nachsprechen in dem oben erörterten Sinne wurde bei der Kranken nicht allzuhäufig beobachtet. Beispiele dafür finden sich sub II. vereinzelt: vielleicht geschah das Nachsprechen auch einfacher Worte in dieser Form etwas schlechter als beim Nachsprechen auf Geheiss; diesen Eindruck hatte ich auch aus den weiteren, nicht protokollirten Untersuchungen zurückbehalten. Hierher gehören wohl ihrem Wesen nach die unter III. niedergelegten Versuche: es handelt sich hier wesentlich um eine spontane Wiederholung vorher vorgesagter Worte: der Versuch gelingt ganz erheblich schlechter als das Nachsprechen auf Geheiss; bezeichnender Weise kommt es nur selten zu paraphasischen Producten, ganz ausnahmsweise zu Fehlern durch „Haftenbleiben“; meist fällt die Reaction ganz aus, oder die Kranke hilft sich mit einer der ihr geläufigen, überall zu verwerthenden Phrasen. In manchen Fällen begnügt sich die Kranke nicht mit der Wiederholung des verlangten Substantivs; sie fügt es in Sätzchen wie: „das ist ein . . .“ u. dergl. ein. Waren eine Reihe von Zwischenfragen gestellt, so war von einem Nachsprechen überhaupt nicht mehr die Rede (III. Schluss). Bei der Würdigung des Spontansprechens wird auf einige weitere noch halb hierher gehörige Beobachtungen einzugehen sein.

Noch sei hier besonders erwähnt, dass die Fähigkeit, Worte nachzusprechen bereits am 5. Tage nach der schweren Attaque constatirt wurde.

## II. Das Spontansprechen.

Ich bezeichne unter Spontansprechen im Folgenden alle sprachlichen Aeussierungen, die nicht unmittelbar den Wortlaut vorgesprochener Worte resp. Sätze nachzuahmen bestimmt waren, demnach neben dem eigentlichen „Spontansprechen“ auch die auf Fragen erfolgenden Antworten.

Es erscheint zunächst wichtig, dass die Kranke im Allgemeinen wenig spricht. Sie unterscheidet sich dadurch sehr wesentlich von anderen Aphasischen, insbesondere manchen fast continuirlich perori-

---

mich des Oeftern zu überzeugen Gelegenheit hatte, auch bei der Möglichkeit unmittelbarer Vergleichung in der Beobachtung sonst recht Geübte schwäbische und bayrische Mundart als kaum verschieden bezeichnen, von der Verkenennung feinerer Differenzen innerhalb der gleichen Mundart ganz zu schweigen.

renden sensorisch Aphasischen, für die beispielsweise Freud<sup>1)</sup> „reichliche Sprachimpulse“ als charakteristisch bezeichnet<sup>2)</sup>.

Man wird hier nicht, wie in dem Falle Wernicke's<sup>3)</sup> eine psychische Stumpfheit als Ursache der spärlichen sprachlichen Impulse annehmen dürfen, die Erscheinung vielmehr als wesentliche aus der Art der Störung resultierende betrachten müssen; auch Lichtheim's<sup>4)</sup> Kranker sprach spontan wenig noch zu einer Zeit, wo er über einen reichlichen Wortschatz verfügte. Ähnliches berichtet Brock<sup>5)</sup> von seiner Kranken.

Ein völliges Fehlen der Spontansprache wurde bei Frau S. zu keiner Zeit beobachtet; von Anfang an standen ihr „ja“ und „nein“ zur Verfügung. Wurden dieselben auch nicht immer wahllos gebraucht, so ergeben die Protokolle doch, dass ihr noch sehr lange Zeit die wahlweise Verwendung nicht ausnahmslos gelang. Immer wieder kommt es vor, dass sie „ja“ sagt, wo Gesten und alle Nebenumstände beweisen, dass eine Negation beabsichtigt war. Auf die Bedeutsamkeit dieser Unterscheidung hat Hughlings Jackson<sup>6)</sup>, in sehr eingehender Erörterung hingewiesen. Weiter stehen der Kranken aber auch von Anfang an variable Wortbruchstücke zur Verfügung. Auch nach dem Eintritt des schweren Zustandes lässt sich bald constatiren, dass die sprachlichen Producte variabel — wenn auch unverständlich — sind, jedenfalls handelt es sich um weit mehr als die „Wortreste“ der Aphasischen, für die gerade ihre absolute Stabilität kennzeichnend ist.

In den Protokollen, am reichlichsten sub I., finden sich derartige paraphasische Bildungen genügend notirt.

Ausserdem stehen aber der Kranken noch eine ziemlich reiche Anzahl von „Worten“, d. h. correct gebildeten Buchstabencombinationen und von einfachen Sätzen zur Verfügung. Zunächst ist sehr bald zu constatiren, dass sie Artikel, Präpositionen, Hilfszeitwörter gebraucht; mit Hilfe dieser Flickworte und ihrer paraphasischen Gebilde construirt sie Sätze, die ein viel entwickelteres Sprachvermögen vorzutäuschen geeignet sind, als es ihr wirklich zu Gebote steht; dazu

1) l. c. S. 24.

2) Auch v. Monakow weist auf das „unverdrossene Weitersprechen“ der Worttauben hin (Gehirnpathologie S. 525).

3) l. c. S. 58.

4) l. c. S. 448.

5) Ueber einen Fall von motorischer Aphasie. Inaug.-Dissert. Berlin, 1892. S. 33.

6) Hughlings Jackson, On Affections of Speech from Disease of the Brain. Brain II. p. 209 ff.



kommt, dass sie sehr oft wenigstens im Stande ist, durch entsprechende Betonung des an sich Unverständlichen, zugefügte Gesten u. s. w. ihre Meinung erkennbar zu machen. Die Aeusserungen variiren von Anfang an nach dem jeweiligen Bedürfniss und entsprechen diesem theilweise; die Sätze sind oft wenigstens richtig „angelegt“: (Wozu ist die Scheere? „das ist zum . . . u. s. w.“), wie es zum correcten Ausdruck des jeweils auszudrückenden Gedankens nöthig wäre<sup>1)</sup>.

Davon zu trennen wären eine Reihe von Phrasen, die sich als „Einschiebsel“ überall brauchen lassen („ne, wart ok“ u. ähnl.), und die auch vielfach an passender Stelle auftreten; dass dies manchmal als reiner Zufall anzusehen ist, ergiebt sich aus der oft unpassenden Verwendung ihrer Lieblingsphrase: „ich weess nicht mehr“ (s. o.). In die gleiche Kategorie gehören Flüche und Schimpfworte, die sie, NB. an geeigneter Stelle, zu brauchen weiss.

In gewissem Sinne eine Mittelstellung nehmen diejenigen Fälle ein, in denen die Kranke unter mehr minder ausgiebiger Verwendung der in der Frage enthaltenen Worte grammatikalisch correcte, inhaltlich aber zuweilen ganz unsinnige Sätze bildet. (War sie gross oder klein? „Gross und klein war sie“.) Aehnliche Transformationen kommen, wie oben erwähnt, beim Nachsprechen auf Geheiss zuweilen vor.

Immerhin erscheint die Kranke dank dieser Fähigkeit relativ wortreich, so lange sie auf Fragen zu antworten hat. Ganz deutlich wurde die Beschränkung erst beim Erzählen, dem Spontansprechen  $\alpha\alpha\tau^2 \xi\sigma\chi\eta\nu$ : noch nach 1½ Jahren fehlen dabei fast alle Worte concreten Inhaltes — ohne wesentliche Differenz zwischen Substantiven, Adjectiven und Verben. In gleicher Weise offenbart sich die Beschränkung, wenn sie Gegenstände bezeichnen soll, und auch in dieser Beziehung ist keine wesentliche Besserung zu verzeichnen. Dabei ist es auffällig, dass paraphasische Elemente (inclusive des Haftenbleibens) verhältnissmässig, namentlich im Vergleich mit sensorisch Aphasischen, viel seltener beobachtet werden als ein Aufhören resp. Ausweichen durch eine der geläufigen Phrasen, wenn das gesuchte Wort

1) Insofern würde hier das vorliegen, was H. Jackson (l. c. p. 317) als „speech of high value“ oder „superior speech“ bezeichnet. Eine genaue Durchsicht des Falles gerade unter den von J. betonten Gesichtspunkten ergiebt allerdings, dass seine geistvollen Unterscheidungen doch mit den klinischen Erfahrungen nicht ganz in Einklang zu bringen sind. Die Zwischen- und Uebergangsformen sind doch noch zahlreicher, als selbst nach seinen vorsichtigen Aeusserungen zulässig wäre: bezüglich der überwiegenden Mehrzahl der Aeusserungen unserer Kranken wäre die Entscheidung, ob superior oder inferior speech nach den Jackson'schen Gesichtspunkten nicht zu treffen.

sich nicht einstellen will; am häufigsten kommt es zu paraphasischen Bildungen noch dann, wenn sie den Versuch macht, kurz (aber nicht unmittelbar) vorher gehörte Worte wieder zu verwerthen.

Ein — namentlich unter Berücksichtigung der Jackson'schen Ausführungen — bemerkenswerthes Ergebniss liefern die Versuche bei VI. a, e, f. Die Kranke, die kaum eine Gegenstandsbezeichnung zu „finden“ im Stande ist, spricht, sobald ihr Ziffern vorgelegt werden, Zahlworte, sobald ihr Buchstaben vorgelegt werden, einzelne Buchstaben — wenn auch nicht immer die zugehörigen, was hier nicht weiter interessirt — aus. Man erinnert sich dabei des Lichtheim'schen Postulates, dass der Kranke mit centraler Leitungsaplasie laut zu lesen im Stande sein müsse.

Ganz unabhängig vom Inhalte vermag die Kranke all' die Worte zu sprechen, die in ihr geläufigen Reihen vorkommen. Ich habe diese in ihrer Bedeutung nachher ausführlich zu würdigende Fähigkeit des Reihensprechens oben ausführlich geschildert und möchte hier nur eines noch besonders hervorheben: sie vermag diese Reihen im exquisitesten Sinne spontan aufzusagen, wenn sie z. B. auf die Frage, ob sie sprechen könne, ohne Weiteres, um ihre Fähigkeit zu documentiren, zu zählen beginnt.

### III. Das Sprachverständniss.

Das Sprachverständniss ist, nachdem die Kranke sich einigermaassen von den schweren Folgen des Insults erholt hat, nicht aufgehoben. Leider habe ich versäumt, alsbald all' die gelegentlichen Aeusserungen zu notiren, durch die die Kranke von Anfang an ihr Sprachverständniss documentirt hat; sie waren jedenfalls weit zahlreicher als man sie auch in Fällen leichter, bald sich restituirender sensorischer Aphasie gleich im Beginn der Erkrankung zu finden pflegt. Zur Zeit, wo systematische Prüfungen anzustellen sind, versteht die Kranke jedenfalls Substantiva (auch ungewöhnlichere) fast ausnahmslos; sie ist im Stande, die entsprechenden Gegenstände zu finden<sup>1)</sup>. Auch wo sie die Worte zunächst nicht zu verstehen, ja gar nicht zu kennen scheint, ergeben Nachprüfungen positives Resultat. Auch complicirtere

---

1) Ich halte die Prüfung des Sprachverständnisses in dieser Form für die brauchbarste; bei allen anderen Prüfungen — Fragen und Aufforderungen — kann die Erleichterung des Verständnisses durch auxiliäre Momente, Tonfall, Situation, trotz aller Vorsicht zu Fehlern nach der positiven, die eventuelle Schwierigkeit in der Ausführung der erfordernten Reaction zu solchen nach der negativen Seite führen.

Aufgaben sind der Kranken verständlich zu machen. Beweis dafür die Möglichkeit einer perimetrischen Gesichtsfeldaufnahme, die ausser einem gewissen Mindestmaasse von Intelligenz jedenfalls auch gutes Sprachverständniss zur Erfassung der Aufgabe voraussetzt.

Dass das Sprachverständniss absolut ungeschädigt gewesen sei, wäre trotzdem wenigstens nicht zu erweisen. Ich halte es für eine unlösbare Aufgabe, sich bei Kranken, die in ihrer Sprechfähigkeit schwer geschädigt sind, die auf Suggestivfragen nicht entsprechend zu reagiren vermögen, weil ihnen „ja“ und „nein“ nicht beliebig zur Verfügung stehen, und die weiterhin in der Verwerthung von Gesten immerhin beschränkt sind, sich über das Maass des Sprachverständnisses vollständig zu orientiren. Der Fehler in der Beurtheilung wird in derartigen Fällen übrigens immer eher nach der negativen als nach der positiven Seite fallen: man wird das Verständniss eher zu gering als zu gut taxiren, und die Behauptung wird nicht gewagt erscheinen, dass im vorliegenden Falle eine Störung des Sprachverständnisses, wenn überhaupt, nur in sehr untergeordnetem Maasse bestanden hat.

#### IV. Die spontanen Bewegungen.

Die Beeinträchtigung der spontanen Bewegungen durch die residuäre Hemiplegie erfordert keine weitere Besprechung; ausserdem aber zeigt sich die Kranke auch unfähig, Bewegungen auszuführen, deren Zustandekommen nach Maassgabe der ihr verbliebenen Motilität keineswegs behindert wäre (cfr. sub IX.). Man könnte daran denken, dass das nöthige sprachliche Verständniss gemangelt hätte; das widerspräche aber einmal den Beobachtungen, die sonst bezüglich ihres Sprachvermögens zu machen waren; weiterhin aber wäre unverständlich wie die Kranke z. B. die Aufforderung, ihr Ohr zu zeigen, nicht, unmittelbar darauf aber die andere, das Ohr des Arztes zu zeigen, sehr wohl verstehen sollte. Man wird also, wenn weder Verlust des Sprachverständnisses, noch mangelnde Motilität die Störung zu erklären genügen, zu der Annahme gedrängt, dass der Uebergang von der sensorisch gegebenen Anregung auf das motorische Gebiet mit Schwierigkeiten verknüpft ist. Ich habe eine noch viel prägnantere entsprechende Beobachtung früher<sup>1)</sup> mitgetheilt, Kast<sup>2)</sup> hat einen besonders typischen, hierher gehörigen Fall beschrieben. Im Wesentlichen sind diese Bewe-

1) Ueber Asymbolie. S. 19.

2) Kast, Zur Symptomatologie der transcorticalen Bewegungsstörungen. Berliner klin. Wochenschr. 1895. S. 7.

gungsstörungen, deren Beziehung zu den Sprachstörungen ohne Weiteres erhellt, jedenfalls analog zu setzen dem Verlust oder der Störung der Gestensprache, wie sie gerade bei Aphasischen seit Broca<sup>1)</sup> so oft beschrieben worden sind<sup>2)</sup>. Als eine — übrigens auch sonst sehr häufig zu beobachtende — paramimische Leistung ist es anzusehen, wenn die Kranke ihrem Aerger über das Fehlschlagen der Sprechversuche in einem Lachausbruche Luft macht.

## V. Das Schreiben.

Bei der Würdigung dieser Befunde muss im Auge behalten werden, dass die Kranke eine im Schreiben ungeübte Person ist; dieser Umstand mag es erklären, dass sie im Sprechen zwar einige, im Schreiben aber trotz vieler Versuche gar keine Fortschritte gemacht hat. Schreiben ohne Vorlage und Nachschreiben zeigen wesentliche Verschiedenheiten.

### a) Das Schreiben ohne Vorlage.

Ich fasse unter dem Schreiben ohne Vorlage (im Gegensatze zum Abschreiben), um die Analogien zu den sprachlichen Leistungen erkennbar zu machen, das Schreiben „aus dem Kopfe“ mit dem Dictatschreiben zusammen. In beiden Beziehungen leistet sie Minimals. Aus dem Kopfe schreibt sie ihren Namen, wohl das Einzige, was bei ihr „fester Bestand“ ist, und dabei bezeichnenderweise nicht den Namen, den sie in der Ehe jahrzehntelang geführt, sondern den in der Jugend geübten Mädchennamen. Man kann darin eine Analogie mit der Fähigkeit, Reihen zu sprechen, finden; nur verfügt sie, statt der immerhin nicht ganz unbedeutlichen Summe von Reihen, die sie sprechen kann, nur über eine einzige, die sie zu schreiben vermag.

Versuche, sie auf Dictat schreiben zu lassen, fördern Bruchstücke zu Tage, deren Genese und Zusammenhang — im Gegensatze zu den unentwirrbaren ersten paraphasischen Producten beim Spontansprechen — leicht zu entwirren ist: es sind einzelne Buchstaben des am festesten haftenden Vornamens.

Sie schreibt Spiegelschrift.

1) Broca, *Mémoires sur le cerveau de l'homme*. Herausgegeben von Pozzi. S. 57.

2) Eine Scheidung der nicht sprachlichen Ausdrucksbewegungen in Pantomime und Gesticulation hat H. Jackson (*Brain* I. p. 319) vorgenommen. Bezüglich der Durchführbarkeit dieser Scheidung gelten die gleichen Bedenken, wie bezüglich der Scheidung der sprachlichen Leistungen nach ihrer Werthigkeit.

## b) Das Abschreiben.

Das Abschreiben fördert erheblich mehr brauchbare Resultate zu Tage als das Spontanschreiben: die Kranke vermag — mit der linken Hand — einzelne Buchstaben und vereinzelte Worte correct abzuschreiben. Die folgenden Details sind bemerkenswerth: Trotzdem sie, was sie schreibt, nicht (auch schreibend nicht) zu lesen vermag, handelt es sich nicht nur um ein „Abmalen“ der Vorlage; vielmehr schreibt die Kranke unter Verwerthung dessen, was sie in der Schule gelernt hat. Beweis dafür, dass das Product immerhin noch eine gewisse Individualität der Schriftzüge erkennen lässt (der Vorgang ist analog dem „Übersetzen“ vorgesprochener Worte in die ihr geläufige Mundart). Beweis dafür ferner die Thatsache, dass sie auch beim Abschreiben Spiegelschrift gebraucht, wenn ihr in gewöhnlicher Schrift vorgeschrieben wird, also optisch von der Vorlage ganz differente Bilder producirt, während sie in Spiegelschrift Vorgeschriebenes, ebenso wie beliebige Figuren ohne Buchstabenbedeutung, unmittelbar copirt, dass sie endlich sogar eine partielle Correctur vornimmt, um Alles in die spiegelbildliche Lage zu bringen. Den strictesten Beweis dafür, dass die Kranke beim Abschreiben ihre alten Schulkenntnisse zum Mindesten mitverwerthet, liefert die Thatsache, dass sie nicht im Stande ist, beliebige geometrische Figuren, die an sich viel einfacher und leichter wären, als die complicirten Buchstabenbilder, auch nur einigermaassen kenntlich wiederzugeben; auch hier ergiebt sich wieder die Analogie mit dem Sprechen (bekannte Worte gut, unbekannte schlecht nachgesprochen; gewohnte Formen [Buchstaben] leidlich, ungewohnte, kaum kenntlich nachgeschrieben).

## VI. Das Lesen.

Die Leistungen im Lesen erscheinen fast noch dürftiger als die im Schreiben; wie weit die Kranke darin etwa früher geübt war, hat sich leider nicht wie beim Schreiben feststellen lassen. Immerhin darf die Mangelhaftigkeit der Leistungen im Lesen deshalb ein gewisses Interesse — auch ohne die erwähnte Feststellung — beanspruchen, weil sie einer auch anderwärts erwähnten Erfahrung, die ich nach meinen Beobachtungen nur bestätigen kann, nicht entspricht: dass nämlich bei alten Leuten niederen Bildungsgrades das Lesen gewöhnlich noch etwas besser geht, als das oft fast ganz verlernte Schreiben.

Die Frage, wie weit die Patientin richtig Gelesenes aussprechen kann, ist oben bereits erörtert. Hier handelt es sich also nur mehr darum, zu untersuchen, ob sie die Schriftzeichen erstens als Symbole

überhaupt, zweitens als different, zur Bezeichnung bestimmter Laute und Lautcomplexe dienend erkennt.

Die erste Frage ist zu bejahen; sie erkennt Buchstaben und Zahlen als solche, d. h. sie unterscheidet sie von anderen Objecten, und zwar gelingt diese Scheidung nicht nur dann, wenn ihr die Zeichen vorgeschrieben werden, wobei ja die Erkennung der allgemeinen Bedeutung durch den Schreibact als solchen ermöglicht werden könnte, sondern auch dann, wenn ihr vorbereitete, mit dem Zeichen beschriebene Täfelchen, ebenso wie andere Objecte vorgelegt werden.

Weiterhin unterscheidet die Kranke auch, wie die Protokolle ergeben haben, im grossen Ganzen Buchstaben und Zahlen von einander; doch ist diese Unterscheidung schon nicht mehr sicher, und bezeichnender Weise findet sich bei diesen Prüfungen viel öfter als sonst das Symptom des Haftenbleibens.

Einzelne Buchstaben werden nur ganz ausnahmsweise richtig erkannt, kaum öfter als richtige Resultate nach den Gesetzen der Wahrscheinlichkeit zu erwarten sind; der Versuch, ganze Worte lesen zu lassen, der unter Umständen sehr überraschenderweise selbst gelingt, wenn das Buchstabenlesen ganz erheblich gestört scheint<sup>1)</sup>, ergibt kein besseres Resultat.

Befriedigender gelingt das Zahlenlesen: die Zahl der richtigen Resultate ist entschieden grösser, als der Wahrscheinlichkeit entsprechen würde; dabei wird seltsamer Weise die Aufgabe, eine vorgelegte Ziffer zu benennen (VI. e. f.), besser gelöst, als die andere, genannte aus einer Reihe vorgelegter (VI. g.) zu suchen.

Hier möchte ich ein Detail nachtragen, das aus den Protokollen nicht ersichtlich wird, dass nämlich die Antworten beim Zahlenlesen — gleichviel, ob richtig oder falsch — stets ganz prompt erfolgen; es erscheint also ausgeschlossen, dass sie etwa, was bei ihrer Fähigkeit, zu zählen, ja nahe läge, den Versuch gemacht hätte, durch Leisezählen — nach Analogie anderer Patienten — zu der richtigen Zahl gelangen; dem entsprechend wird auch das Resultat des Ziffernsuchens (VI. g.) nicht besser, wenn die Kärtchen der Reihe nach geordnet vorgelegt werden.

---

1) Einen derartigen Fall scheint zuerst Byron Bramwell (Edinburgh Med. Journal 1887, Sept., p. 241) veröffentlicht zu haben (wieder abgedruckt in The Lancet 1897, 10. April, p. 1019). Ich habe einen NB! ungebildeten und ziemlich dement gewordenen Kranken, der die Erscheinung in sehr exquisiter Weise bietet, seit längerer Zeit in der Klinik in Beobachtung. Vergl. zu der Frage auch Loewenfeld, Ueber zwei Fälle amnestischer Aphasie. Zeitschr. f. Nervenheilkunde. 1892. S. 29.

Die Versuche sind fast ausnahmslos mit einstelligen Zahlen gemacht; die wenigen mit zweistelligen gemachten ergeben das immerhin wichtige Resultat, dass die Kranke darauf mit einem Zahlwort reagirt, das einer zweistelligen Zahl entspricht. Dagegen bleibt der Versuch mit der Jahreszahl ergebnisslos.

Dass sie etwa bestimmte Zahlen hätte lesen, bestimmte andere nicht lesen können, hat sich aus den Versuchen nicht ergeben: keine der Ziffern wird ausnahmslos richtig gelesen; anderseits hätte sich bei entsprechend langer Fortsetzung selbstverständlich nach Wahrscheinlichkeitsregeln ergeben müssen, dass jede wenigstens einmal richtig gelesen worden wäre; so fehlen einige unter den richtig Gelesenen.

Die Fähigkeit, Symbole, die Zahlwerthe bezeichnen, nicht nur richtig zu erkennen, sondern auch zu benennen<sup>1)</sup>, muss besonders auffallend erscheinend, wenn man das Zahlenlesen mit dem hier fast total aufgehobenen Benennen von Objecten — diesem, nicht dem eigentlichen Lesen ist es ja analog zu setzen<sup>2)</sup> — vergleicht.

Welche im Vorleben der Kranken begründeten Besonderheiten — nur durch solche wird man die Erscheinung sich verständlich machen können — die auffallende Differenz begründet haben mögen, hat sich leider auf Grund der dürftigen Anamnese nicht ermitteln lassen.

## VII. Merkfähigkeit.

Die gesonderte Betrachtung gerade dieser Function wird gerechtfertigt durch die besondere Bedeutung für die Entstehung aphasischer Erscheinungen, die seit Grashey<sup>3)</sup> gerade der Störung der Merkfähigkeit, d. h. der Fähigkeit zum Festhalten neuer Eindrücke beigemessen wurde. Die sub III. niedergelegten Befunde könnten dazu verleiten, auch im vorliegenden Falle auf eine derartige Störung als Erklärung zu verweisen.

Ich habe an anderem Orte<sup>4)</sup> darauf hingewiesen, dass eine genaue Präcision des Begriffes der Merkfähigkeit gerade für die Fragen der Aphasie nöthig ist. Es ergibt sich zunächst aus den Beobachtungen sub IX., dass eine „generelle“ Herabsetzung der Merkfähigkeit, wie sie

---

1) Die Differenz zu Gunsten des Zahlenlesens gegenüber dem Buchstabenlesen findet sich häufig genug, vergl. besonders Hinshelwood: Word-blindness and visual memory. Lancet 1895. Dez. 21.

2) cf. Wernicke, Ges. Abhandl. S. 113.

3) s. o.

4) Heilbronner, Ueber Beziehungen zwischen Demenz und Aphasie. Dieses Archiv. XXXIII. S. 387.

beispielsweise in den Fällen „genereller Gedächtnisschwäche“<sup>1)</sup>, (Wernicke's Presbyophrenie<sup>2)</sup>) vorkommt, bei der Kranken nicht vorliegt; ihre Merkfähigkeit hat ihr genügt, um sich in der neuen Umgebung völlig zurechtzufinden; weiterhin ist ihre Merkfähigkeit durch eine ganze Reihe anderer Details dort erwiesen. Es besteht aber auch keine zur Erklärung der Erscheinungen ausreichende Herabsetzung der Merkfähigkeit auf den hier wesentlich in Frage kommenden Gebieten, dem optischen und acustischen: sie kennt die Personen ihrer Umgebung, d. h. sie hat sich deren Aussehen gemerkt; sie weiss ferner deren Namen, d. h. sie hat sich die betreffenden Worte gemerkt. Man kann auch nicht davon sprechen, dass etwa nach Analogie der von Rieger<sup>3)</sup> mitgetheilten Beobachtung nur die Merkfähigkeit für die sie interessierenden Eindrücke erhalten gewesen wäre, zu denen ja wohl die Personen ihrer Umgebung in erster Linie gehören würden; die Kranke zeigt auch bei dem rein „schulmeisterlichen Ausfragen“ keine derartige Schwäche der Merkfähigkeit, wie sie zur Erklärung der Erscheinung nöthig wäre: sie braucht, wenn sie die Bezeichnung eines gezeigten Gegenstandes finden soll, keineswegs die Augen unverwandt auf den Gegenstand gerichtet zu halten, sie identificirt vielmehr aus einer Reihe vorgesagter die zutreffende auch dann noch mit dem Gegenstande, wenn sie die Augen längst weggewandt; es ist, wenn sie einen Gegenstand suchen soll, keineswegs nothwendig, ihr die Bezeichnung des Gegenstandes immer zu wiederholen; sie vermag gelegentlich sogar auf die nach längerem Suchen gestellte Frage: Was suchen sie denn? das Wort zu reproduciren. Man kann also nicht einmal, wie es nach Wernicke<sup>4)</sup> für den Grashey'schen Fall zugetroffen hätte, von einer „localisirten Gedächtnisstörung“ sprechen. Die Erklärung der Erscheinung wird also, wie es ja später durch Wolff<sup>5)</sup> auch bezüglich des Grashey'schen Falles geschehen ist, von anderen Gesichtspunkten aus zu suchen sein.

---

Der Nachweis allein, dass eine Sprachstörung, die in ihrem Wesen die Kriterien der transcorticalen motorischen Apha-

---

1) Freund, Klinische Beiträge zur Kenntniss der generellen Gedächtnisschwäche. Dieses Archiv. XX. S. 441 ff.

2) Wernicke, Grundzüge der Psychiatrie. S. 302.

3) Rieger, Beschreibung der Intelligenzstörung in Folge einer Hirnverletzung. S. 15.

4) Ges. Abhandl. S. 114.

5) Wolff, Ueber krankhafte Dissociation der Vorstellungen. Hab.-Schr. Leipzig 1897.



sie Wernicke's zeigt, durch eine grob organische Läsion bedingt werden und lange Zeit als solche erkennbar sich erhalten kann, hätte die ausführliche Darstellung sicher nicht gerechtfertigt. Der Fall erscheint mir aber — gerade wegen der deshalb ausführlich wiedergegebenen und erörterten Details — geeignet zur Erörterung einiger principiell wichtiger Fragen.

Die Erkenntniss, dass relativ recht wenige Fälle sich irgend einem der aufgestellten Schemata fügen — man darf sagen umsoweniger, je genauer man die Fälle untersucht —, dass anderseits einzelne theoretisch aufgestellte Formen durch „reine Fälle“ überhaupt nicht zu belegen sind, hat — abgesehen von den unzähligen ad hoc vorgenommenen Correcturen der Schemata — mehr und mehr zu der Ueberzeugung geführt, dass noch andere Momente als die aus dem Schema abzuleitenden bei der Würdigung des klinisch sich bietenden Materials wesentlich sein müssen.

Man wird überdies jetzt wohl auch zu dem Versuch berechtigt sein, auf Grund des bisher Geleisteten und Erreichten an die Erforschung derjenigen „Merkwürdigkeiten im Gebiete der Aphasie“ heranzugehen, deren Vernachlässigung Wernicke<sup>1)</sup> vor 25 Jahren nicht nur für zulässig, sondern direct für geboten erachten konnte.

Neben individuellen Differenzen, auf die namentlich die an Charcot anschliessende, französische Schule Werth gelegt hat<sup>2)</sup>, waren es wesentlich „functionelle“ Momente, von deren Würdigung man sich Aufklärung versprach. Von derartigen functionellen Momenten wurde eines von Grashey<sup>3)</sup> genauer präcisirt und in seiner Bedeutung für die Fragen der Aphasie gewürdigt: die Verminderung der Dauer der Sinneseindrücke. Man darf heute behaupten, dass sich die Hoffnungen, die an die Darlegungen Grashey's sich geknüpft hatten<sup>4)</sup>, nicht erfüllt haben, wie ja auch seine Auffassung des zu Grunde gelegten Krankheitsfalles in mancher Beziehung corrigirt wurde<sup>5)</sup>. Zur Zeit steht ein anderes functionelles Moment im Vordergrund des Interesses: die Herabsetzung der Erregbarkeit der Sprachcentren. Die diesbezüglichen Erörterungen schliessen im Wesentlichen an Bastian

---

1) l. c. S. 67.

2) cfr. Ballet, Die innerliche Sprache und die verschiedenen Formen der Aphasie. Deutsch von Bongers. 1890.

3) Grashey, Ueber Aphasie und ihre Beziehungen zur Wahrnehmung. Dieses Archiv. XVI. S. 694.

4) cfr. Wernicke l. c. S. 110.

5) cfr. Wolff, l. c.

an<sup>1)</sup>. Ich darf seine Aufstellungen, insbesondere die Scheidung der Erregung in willkürliche, associative und solche durch unmittelbaren sensiblen Reiz heute als bekannt voraussetzen.

Auf die Erklärung, die Bastian selbst speciell für die transcorticale motorische Aphasie auf Grund seiner Aufstellungen giebt, werde ich weiterhin einzugehen haben. Hier sei zunächst diejenige Auffassung dieser Form besprochen, zu der Freud<sup>2)</sup> im Anschluss an die Bastianschen Lehren in seiner kritischen Studie gelangt ist. Eine derartige, wenigstens theilweise Nachprüfung erscheint mir schon wegen der radicalen Consequenzen geboten, zu denen Freud am Schlusse gelangt ist, Consequenzen, die, wenn richtig, eigentlich vor jeder weiteren Arbeit auf dem Gebiete der Aphasieforschung als unnützer Mühe abschrecken müssten.

Einige Bemerkungen über die Bastianschen Aufstellungen selbst sind dazu unerlässlich: man wird natürlich an der Berechtigung der Annahme einer verminderten Leistungsfähigkeit einzelner Centren nicht zu zweifeln brauchen und doch an der von Bastian gegebenen Formulirung, die für die Anwendung des Principes von so grosser Bedeutung geworden ist, Anstoss nehmen können; man wird ganz besonders fragen dürfen, ob das, was Bastian im Auge hat, wirklich der Ausdruck einer Herabsetzung der Erregbarkeit schlechthin ist.

Zunächst erscheint die Trennung zwischen associativer und spontaner Anregung wenig präcis: man kann sich gerade auf Grund derjenigen Anschauungen, die Bastian<sup>3)</sup> selbst nicht am wenigsten energisch vertritt, kaum vorstellen, dass eine spontane Anregung anders als auf associativem Wege geschehe; die enge Zusammengehörigkeit wird auch von Bastian selbst<sup>4)</sup> anerkannt: die beiden Formen sind „probably closely related to one another and scarcely separable in nature“; auch Freud<sup>5)</sup> lässt für das uns hier beschäftigende „motorische Element“ willkürliche und associative Erregung für gewöhnlich zusammenfallen.

Ein weiteres Eingehen auf diese Scheidung erübrigt also; doch

1) Charlton Bastian, On different kinds of Aphasia. Brit. Medic. Journal. 29. X. a. 5. XI. 1887.

2) Sigm. Freud, Zur Auffassung der Aphasien.

3) Ch. Bastian, The Lumleian Lecture on some problems in Aphasia and other speech defects. The Lancet 1897. 3. Apr. 10. Apr. 24. Apr. 1. Mai. p. 940.

4) The Luml. Lect. p. 938.

5) l. c. S. 98.

möchte ich nicht unterlassen, hier zu erwähnen, dass Bastian<sup>1)</sup> eine mit seinen eigenen Aufstellungen im Widerspruche stehende Beobachtung Lichtheim's<sup>2)</sup> wiedergibt und zu acceptiren scheint: danach sind die Erscheinungen der „Amnesie“, die Bastian von „functional degradation or partial damage“ des linken sensorischen Sprachcentrums ableitet „more easy to demonstrate, when the patient is made to name objects than when he is engaged in ordinary talk; names which occur without effort in fluent speaking arrest him when he has to find them for objects or persons shown to him<sup>3)</sup>).

Erheblicher scheinen mir die Einwendungen, die sich bezüglich der dritten Form der Erregung speciell in ihrer Anwendung auf den motorischen Vorgang machen lassen: Bastian selbst sieht von einer solchen ab, auch Freud<sup>4)</sup> verkennt nicht, dass hier auch die periphere Anregung eine Association ist; er lässt bei der transcorticalen motorischen Aphasie die „peripher-associative“ Anregung wirkungsvoller sein als die „willkürlich-associative“ — eine Erklärung, die die an sich schon unscharfen Grenzen jedenfalls nur weiter zu verwischen geeignet ist. Bei der eingehenden Besprechung der transcorticalen motorischen Aphasie<sup>5)</sup> bringt Freud allerdings dieses Verhältniss keineswegs in gleicher Deutlichkeit wie an späterer Stelle zum Ausdruck.

Will man aber auch die periphere oder sogar die peripher-associative Anregung als different von der empirisch festgestellten spontanen resp. associativen anerkennen, so bleibt immer noch zu erwägen, ob der ersteren generell ohne Weiteres ein quantitativ erheblicherer Werth zukommt, sodass sie also ein normales oder in seiner Erregbarkeit geschädigtes Centrum stärker und wirksamer zu erregen im Stande wäre. Geläufige Erfahrungen scheinen gegen die principielle Zulässigkeit einer solchen Annahme zu sprechen: wäre sie ausnahmslos richtig,

---

1) The Luml. Lect. p. 1015.

2) l. c. S. 473.

3) Eine sehr typische hierher gehörige Beobachtung auf den Gesichtssinn beschränkt bringt Moeli (Ueber Aphasie bei Wahrnehmung der Gegenstände durch das Gesicht. Berliner klin. Wochenschr. 1890, No. 17); cfr. auch unten Beob. IV. ähnlich Bleuler (l. c. S. 37), der (l. c. S. 59) gleichfalls aus diesem Befunde Bedenken gegen die Bastian'schen Aufstellungen erhebt. Hierher gehört weiter die fundamentale Thatsache, die Rieger (Beschreibung der Intelligenzstörungen etc. p. 56 ff.) feststellen konnte, dass sein Kranker grob messbar kürzere Zeit zur Wortfindung brauchte, wenn sie durch „Wortassociation“ zu erfolgen hatte, als wenn sie „aus blossem Sinneseindruck“ geschah.

4) l. c. S. 98.

5) l. c. S. 30.

so müsste ja jede periphere Anregung ohne Weiteres den ganzen Assoziationsmechanismus in Beschlag nehmen, und es müsste eine „Ablenkbarkeit“ entstehen, die jede associative Thätigkeit, id est jedes geistige Arbeiten, ausser bei vollständigem Ausschluss äusserer Reize, unmöglich machen würde. Ein derartiger Zustand findet sich aber ausser bei einigen recht charakteristischen Fällen von acuten Psychosen nirgends verwirklicht.

Man wird kaum hoffen dürfen, der obigen Frage messend — auf dem Wege des Experiments — näher zu treten, weil periphere und associative Erregung auf verschiedenen Bahnen eintreten und verlaufen, eine vergleichende Messung also denselben Werth hätte, als wenn man etwa die Stromwerthe, die zur Reizung der Hirnrinde und zur Reizung eines peripheren Nerven erforderlich sind, mit einander vergleichen wollte. Will man Verhältnisse aufsuchen, die wenigstens eine approximative Schätzung der wirkenden Reize gestatten, so könnte man höchstens an Fälle denken, in denen das Bestreben Aphasischer, sich zu äussern, sehr lebhaft wird: wenn sie Wünsche vortragen, Beschwerden anbringen wollen u. ä.; derartige Fälle, in denen sich die starke Erregung fast ausnahmslos in lebhaften nichtsprachlichen Reactionen entlädt, sprechen nun keineswegs für die Annahme, dass der stärkere Reiz stets bessere Reactionen auslöse, als der schwächere: die Beobachtung lehrt vielmehr, dass derartige „reizverstärkende“ Momente, vor allem der Affect, mindestens ebenso oft schädigend wie fördernd auf das schliessliche sprachliche Product einwirken — abgesehen vielleicht von der Auslösung der Jackson'schen „utterances“.

Die oft citirten Argumentationen Freud's führten ihn nun zu dem Ergebniss, dass das Bild der transcorticalen motorischen Aphasie jedenfalls durch eine partielle, die Function nicht total aufhebende Läsion des motorischen Sprachcentrums bedingt werden kann und in den meisten, gewöhnlich citirten Fällen auch bedingt worden ist. Wie auch schon von anderer Seite<sup>1)</sup> hervorgehoben ist, wäre nach den eigenen Deductionen Freud's auch für den berühmten Heubner'schen Fall<sup>2)</sup> — den einzigen, in dem er eine Läsion auf sensorischem Gebiete als Ursache der Erscheinung postulirt — anzunehmen, dass die Störung auf der expressiven Seite durch die kleine Läsion der Broca'schen Gegend bedingt war. Sein Argument dagegen, dass sie, wenn über-

---

1) Bischoff, Jahrb. f. Psych. 1897. S. 356.

2) Heubner, Ueber Aphasie. Schmidt's Jahrb. 1889. Bd. CCXXIII. und CCXXIV. S. 220.

haupt, Störungen beim Nachsprechen ebenso sehr wie beim Spontansprechen hätte machen müssen<sup>1)</sup> — ein Argument, das mir allerdings durchaus beweiskräftig scheint, — würde in ganz gleicher Weise auf seine weiteren, zur Stütze der oben erwähnten Ansicht herangezogenen Fälle Anwendung zu finden haben.

Die Annahme, dass die partielle Läsion des motorischen Sprachcentrums das Bild der transcorticalen motorischen Aphasie hervorrufen könne, hat — nicht zum wenigsten jedenfalls dank der bestehenden Darstellung Freud's — vielfache Zustimmung gefunden. Sachs<sup>2)</sup> sieht in ihr eine auf partielle Läsion des Broca'schen Centrums zurückzuführende Form der motorischen Aphasie; Broch<sup>3)</sup> erklärt seinen nicht eindeutigen und durch den schweren Allgemeinzustand complicirten<sup>4)</sup> Fall durch eine Functionsherabsetzung der motorischen oder acustischen Region der Sprachfelder; Bischoff<sup>5)</sup>, der damals dem motorischen Sprachcentrum noch eine recht weitgehende Unabhängigkeit vom sensorischen vindicirte<sup>6)</sup>, ist geneigt, die Erscheinung als eine motorische Aphasie leichten Grades aufzufassen. In Frankreich haben Déjérine<sup>7)</sup> und sein Schüler Mirallié<sup>8)</sup> ähnliche Auffassungen vertreten.

Trotzdem scheint mir die Annahme nicht bewiesen: v. Monakow<sup>9)</sup> weist darauf hin, dass die beiden von Freud herangezogenen Fälle Hammond's (deren zweiten Pick<sup>10)</sup> überhaupt nicht gelten lässt) für die Localisation unbrauchbar sind. Auch die anderen, von Freud herangezogenen erfüllen keineswegs die Forderungen, von denen heute die localisatorische Verwerthung von Befunden abhängig zu machen wäre. Dass der Heubner'sche Fall dazu ungeeignet ist, ergibt sich, abgesehen von dem oben Gesagten, aus den ganz verschiedenen Schlussfolgerungen, die seitdem von den einzelnen Autoren daraus gezogen

---

1) l. c. S. 25.

2) H. Sachs, Vorträge über Bau und Thätigkeit des Gehirns. Breslau 1893. S. 226.

3) G. Broch, Ueber einen Fall von transcorticaler motorischer Aphasie. Inaug.-Diss. Berlin 1892. S. 35.

4) l. c. S. 30.

5) Bischoff, Beitrag zur Lehre der amnestischen Sprachstörungen etc. Jahrb. f. Psych. 1897. XVI. S. 342.

6) l. c. S. 361.

7) Nach einer Mittheilung von Pick l. c. S. 25.

8) Mirallié, De l'aphasie sensorielle. Paris 1896. S. 63.

9) Gehirnpathologie. S. 532.

10) Dieses Archiv. XXXII. S. 691.

werden konnten<sup>1)</sup>. Von einem anatomischen Beweis für die Annahme, wie er nach den späteren Autoren durch Freud erbracht wäre, kann also nicht wohl gesprochen werden.

Auch klinisch lassen sich Bedenken erheben, und zwar ist das wichtigste von Freud selbst schon angezogen. Er sagt<sup>2)</sup>: „Wenn die transcorticale motorische Aphasie ein Zustand ist, der zwischen der Norm und der völligen Unerregbarkeit liegt, so muss man erwarten, dass sich dieses Symptom bei motorischer Aphasie einstellt, wenn dieselbe in Besserung übergeht, dass also motorisch Aphasische früher und besser nachsprechen lernen, ehe sie wieder spontan sprechen“, eine Ansicht, die sich mit der oben erwähnten von Déjérine deckt. Freud konnte aber, abgesehen von einem Falle von Ogle „zahlreiche Bestätigungen für seine Erwartung nicht finden“. Er glaubt, dass sich die Aufmerksamkeit der Beobachter diesem Punkte nicht zugewendet habe. Man kann nun aber kaum annehmen, dass ein derartig auffallendes Vorkommnis der Beobachtung dauernd entgangen wäre. Die näherliegende Erklärung ist wohl die, dass, wie Freud<sup>3)</sup> wieder selbst betont, die meisten Fälle von motorischer Aphasie der Besserung unfähig sind; die Fälle, in denen eine Schädigung des Broca'schen Centrums durch — bald sich ausgleichende — Fernwirkung eintritt, sind für die Frage nicht zu verwerthen.

Die Frage der Restitutionsfähigkeit der motorischen Aphasie bedarf noch eingehenderer Untersuchung, die ich mir für eine spätere Gelegenheit vorbehalten möchte; dieselbe ist untrennbar von der weiteren nach der wirklichen Ausdehnung des motorischen Sprachcentrums. Als gesichert erscheint schon nach oberflächlicher Durchsicht der diesbezüglichen Literatur, dass eine ganze Reihe von Fällen jahrzehntelang stationär bleiben, wie Broca's<sup>4)</sup> erster Kranker „Tan“, während die Restitutionsfähigkeit der sensorischen Aphasie eine allbekannte Erscheinung ist<sup>5)</sup>. Ob wirklich motorisch Aphasische wieder zum Sprechen

1) Vergl. weiter: Pick, Beiträge etc. S. 32. Anm. Liepmann, Ein Fall von Echolalie. Neurol. Centralbl. 1900. S. 397. — Quensel, Ein Beitrag zur Auffassung der sensorischen Aphasien. Inaug.-Diss. Leipzig 1896. Störring, Psychologie. Leipzig 1900. S. 120.

2) l. c. S. 32.

3) l. c. S. 99.

4) Broca, Memoires. S. 2.

5) Deutlich charakterisirt wird die Differenz durch eine Mittheilung von Brunet (Arch. de neurologie. 1897, p. 125: 38 Jahre lang bestehende motorische Aphasie mit dem Wortrest: „Non, maman“. Trotz Zerstörung der ersten Temporalwindung keine Störung des Sprachverständnisses. (Ob früher, ist

gelangen würden, wenn ihr motorisches Sprachcentrum — eventuell die analogen Partien der rechten Hemisphäre — durch systematischen Unterricht ebenso geübt würde, wie es bezüglich des sensorischen ja bei jeder Untersuchung etc. statt hat, eine Hoffnung, die schon Broca<sup>1)</sup> ausspricht, wäre noch zu untersuchen; die Beobachtungen H. Jackson's<sup>2)</sup> über vergebliche Versuche motorisch Aphasische auch nur ihre „utterances“ oder Theile derselben nachsprechen zu lassen, sprechen nicht sehr für eine derartige Möglichkeit, und der Fall Küchler's<sup>3)</sup>, in dem es gelang, einem Kranken, der 9 Jahre lang zwar alles verstanden, aber nur über: Mama, tata, oh, ei, je, eh verfügt hatte, innerhalb 6 Wochen einen Satzsatz von über 100 Worten zu verschaffen, von denen mindestens die Hälfte seiner Willenssphäre unterworfen war, bildet bis jetzt wohl ein Unicum.

Mit der gleich zu erwähnenden Einschränkung wird man der Ansicht beitreten müssen, der sich auch Freud ganz im Gegensatz zu seinen früher wiedergegebenen Erörterungen nicht verschliesst<sup>4)</sup>: „dass, sobald eine Läsion geeignet ist, die motorische Sprachleistung zu stören, sie dieselbe auch vollständig, bis auf die bekannten kärglichen Sprachreste vernichtet<sup>5)</sup>).

Dementsprechend habe ich auch in den — übrigens sehr spärlichen — Fällen von Aphasie, in denen mir die Annahme einer Schädigung der Broca'schen Gegend zulässig schien, ohne dass ein totaler Verlust der Sprache aufgetreten wäre, nicht beobachten können, dass die Kranken besser nach- als spontan gesprochen hätten; wie auch v. Monakow<sup>6)</sup> hervorhebt, zeigen derartige Kranke grosse Schwierigkeiten beim Ansatz der Worte, sie sprechen ausserdem in toto zerhackt,

---

nicht erwähnt. Der Kranke kam erst 4 Jahre nach seiner Erkrankung in Behandlung Trousseau's).

1) l. c. S. 95.

2) H. Jackson. Brain II. p. 217.

3) Küchler, Ein Fall von Wiederkehr der Sprache nach neun Jahre alter Aphasie. Prager med. Wochenschr. 1893. No. 42—44.

4) l. c. S. 99.

5) Auf eine weitere Inconsequenz in den Deductionen Freud's, die nachgewiesen zu haben, das Verdienst von Pick (Beiträge S. 25, Anm.) ist, sei hier hingewiesen: Im Widerspruch zu der sonst überall zu Tage tretenden Betonung der Wichtigkeit functioneller Momente, weist er der transcorticalen sensorischen Aphasie eine gesonderte Localisation zu, gerade der Form, die nach späteren Arbeiten (Pick, Liepmann u. A.) noch am wahrscheinlichsten durch eine Functionsherabsetzung des sensorischen Centrums zu erklären wäre.

6) v. Monakow, Gehirnpathologie. S. 516.

unausgeglichen schwerfällig; diese Schwierigkeiten documentiren sich aber in ganz gleicher Weise — wie gleichfalls auch v. Monakow hervorhebt — beim Nachsprechen. Ein entsprechender Fall meiner Beobachtung harret der anatomischen Untersuchung und Mittheilung.

Dagegen habe ich mich seit Jahren vergeblich bemüht, einen Fall grob organisch bedingter Aphasie zu finden, der geeignet wäre, die These zu stützen, dass das Nachsprechen vor dem Spontansprechen in Fällen von Wiederkehr der Sprache auftrete; dabei sehe ich allerdings von Fällen ab, in denen mehr oder weniger benommene und zu complicirteren Untersuchungen nicht heranzuziehende Kranke rein echolalisch den Schluss von Fragen wiederholten; die Verhältnisse liegen hier, wie auch in dem oben citirten Falle Broch's zu complicirt<sup>1)</sup>.

Im Uebrigen habe ich nicht feststellen können, dass regulär in der Periode der Besserung aphasischer Störungen das Nachsprechen besser gelungen wäre, als das Spontansprechen. Beispielsweise versagen sehr oft reconvalescente sensorisch Aphasische mit schon leidlich restituirtem Wortverständniss und ansehnlichem Wortschatz beim Nachsprechen in der Mehrzahl der Fälle; ich habe sogar weiter beobachten können, dass das gelegentliche Aufgreifen von Gehörtem und seine Verwerthung zu einer Art spontanen Nachsprechens in der früher präcisirten Weise — also nicht echolalisch — besser gelang, als das Nachsprechen auf Geheiss; es wäre somit hier eine Erregung, die sich der „spontan-associativen“ Freud's nähert, wirksamer als die peripher-associative — eine Ergänzung zu der oben erwähnten Lichtheim'schen Beobachtung.

Ich lasse hier ein einschlägiges Protokoll folgen, das nicht etwa einen ganz ausnahmsweisen Befund, sondern die Resultate einer Exploration bei einem sensorisch Aphasischen wiedergibt, der gerade zur Zeit der Niederschrift dieser Zeilen in meiner Beobachtung stand.

## Beobachtung II.

Es handelt sich um einen 49jährigen akademisch gebildeten Herrn, der am 28. Juli 1900 aus voller Gesundheit heraus plötzlich beim Mittagessen

---

1) Auch Bastian (Lumbl. Lect. I. c. p. 1017) nimmt für derartige Fälle eine allgemeine Störung an. (It is clear, that in such a case as this there must have been a mental degradation of a much wider kind than that which occurs when the auditory word-centre alone is reduced to its lowest grade of functionel activity); ebenso verhält sich Pick (Beiträge S. 42) einer entsprechenden Auffassung gegenüber nicht durchaus ablehnend; eine ähnliche Anschauung vertritt v. Monakow (S. 525).



erkrankte: er fing undeutlich zu sprechen an und schien das Sprachverständniss ganz verloren zu haben, fragte die Angehörigen wiederholt, „warum antwortet Ihr mir nicht“, trotzdem ihm geantwortet wurde. Abends setzte eine heftige delirante Erregung ein, die in der Nacht sich steigernd, die Ueberführung in die Klinik zu Halle a. S. nöthig machte.

Patient erschien des Sprachverständnisses ganz beraubt, die sprachlichen Leistungen erschienen stark beeinträchtigt, doch gelangen noch einzelne Phrasen: Was soll nur werden, was soll ich nun machen u. a.; das Meiste erschien paraphasisch entstellt. In den folgenden Tagen wurde das Gesprochene fast reines „Kauderwelsch“. Vom 1. August an trat unter Abnahme der deliranten Erregung eine allmähliche Besserung des Sprachvermögens ein; auch liess sich bald eine Wiederkehr sprachlichen Verständnisses erweisen.

Der nachfolgende Status stammt vom 28. August 1900.

Spontan bei meinem Eintritt in das Zimmer des Kranken: Ach guten Tag meine Herren, ich möchte gerne mit meiner Frau, ich möchte gerne mitkommen. Und sie leben besser; Herr Professor, es lebt besser mit mir. Und die sind abgestürzt haben meine erbst jetzt für sich sie haben jetzt ein Wecktheil und bezahlt auch für sie, das bekommt nicht wahr Herr Professor; ja wohl Gewerbefeld ja und die bezahlt wird ja und für den Menniren jetzt alles bezahlt wird.

Wollen Sie mir etwas nachsprechen? Ja, sehr gern, wie viel nachmachen; oui pour moi<sup>1)</sup> . . . komme ich auch, wo meine Familie auch ist, wo mich jetzt hinkommt und wo ich also hinkomme und da seit ihr gesteckt wohl hinkomme und das führt in meiner Gestalt jetzt und da führe ich mich das jetzt von hier nach Henau, Henach ja wohl; soll ich was gestecken ist das Leben gerade, ist das Greden gepasst.

Wird angerufen: Herr Professor! Ja sehr, was wünsche ich von Herr Professor!

Sagen Sie einmal<sup>2)</sup>: a: da ha ha 4, vor Ablauf des Exempels bin ich hierher gekommen, und da bin ich potent gewesen und das Examen davor ein halb Jahr später. — a: kam, was soll da gewünscht für mich. — e: diel, gebe ich a1, dahl oder al oder Winkel. — i: Wien wage ich, und von meiner Winkel(?) kann das geführt werden. — o: wie ich will; Al, geführt werden. — o: a, wie verlangt, wie verlangt ja. — u: a oder b, wie gewünscht oder verlangt. — ei: a u, was deren Art ist. — au: o oder bi ja und kommt die Lieben zu mir herkommen, wird das zu mir gesagt. — Mana, a oder bi ja, auch Labi gewusst. — Mama: Laba, ja. — Papa: Dapantaba es wird gleich gewegt von mir und von mir gleich gewünscht oder verlangt. — Bett: Was sie wünschen Bettgebrauchen, was sie wünschen. — Tisch: Ich wünsche Tünsch wünsche jetzt Tünsch zu tetten. — Kopf: Tops: ja ich wünsche Tops ja, was mir gewünt. — Fuss: Ich wunsche Freusch, wensche ein Freusch zu geben. —

1) Eine Reminiscenz an einen Versuch wenige Stunden vorher.

2) Eine ähnliche Phrase wird jedes Mal vorausgeschickt; im Protokoll sind sie ausgelassen.

Reis: Reimt, Ich wünsche Reimt für mich jetzt, — Maus: Wie sie wollen mein Herr, Wunsch oder Wall. — Maus: Was das für mich Wursch. — Maus: Wie sie wollen, habe es ja. — Kameel: Vanell ich wünsche ein Vanell, wünsche ein Vanell von mir. — Soldat: Was soll ich ich soll also auswärts sagen. — Soldat: Er soll das gesagt werden, es soll den von mir gesagt werden, von dem Glücken des Menschen. — Messer: Ich habe Amertz, Hamertz für mich. — Fenster: Es wenschten meiner Zeiten. — Pantoffel: Pantloppen ich wünsche einen Pantloppen. — Bleistift: Zwiflachs. Bleistift, Bleischwitz, es bleibt nur sein Arzt auf, wenn das Leben für ihn ist und beim Leben aus. — Federmesser: Bleisch ich das Vierlatz für das Metter. — Federmesser: Holen sie das Fohlemetz, Herr Professor, bei ihnen Herr Professor, das gefällt bei ihnen und meine Frau und meine Kinder kommen die gar nicht zu Fasser gehen, wenn meinen Willen hier haben. — Tabakpfeife: Ich wache schon Pfannhaus, will die Theile einer Pfannheids wand sie mich wawackerwels. — Tabakpfeife: Wohn sie fafx. — Telegraph: Wünschen Sie füllegraph Füllegraph für das Menschen Willegraph, ja wohl. — Telegraph: Wünsche ich Willengrach, . . . wo das Unglück des Menschen zum Menschen ankommt. — Telephon: Telephon, Telephon, ja, das Telephon dabei. — Briefpapier, Bindmaumi<sup>1)</sup>: ich kann das Bindemaumi beschenken. — Briefpapier, Blitzpapier, blittich — Papier: ja wohl, wenn das Papier noch aufkommt, bei ihnen. — Blitzableiter: sagen Sie mir Lipsabschenkel, wenn von dem Schenkel gesprochen wird. — Butterblume: Ist das Lubenamndl, ja wohl, ist das Lowen bei Mande gemonden. — Blumenbrett: Ich liebe das Lobenmädl ja wohl und so kommt das zu mir. — Spiegelglas: Ich kann das Spielpapigl gebrauchen. — Handschuhfutter: Unbloddufustehft. —

- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Haben Sie noch Kopfschmerzen?    | Oh nein, Kopf habe ich nicht, Kopfschmerzen, ich nicht, ich jetzt.                                |
| Haben Sie guten Appetit?         | Ja sehr guten, ja wohl, sehr gut gezant und sehr gut tabaks.                                      |
| Haben Sie Sehnsucht nach Hause?  | Na ich habe meine Mutter dieses Jahr hierher und ich glaubte jedes Jahr einmal hierher zu kommen. |
| Waren Sie heute schon im Garten? | Noch nicht, ich bin nicht herausgekommen; von den Menschen bin ich noch nicht weggekommen.        |
| Haben Sie schon Mittag gegessen? | Noch nicht, wir sind noch nicht zu Wercht gekommen.   |
| Was essen Sie denn gern?         | Oh das geht gut, da wird gute ganz gut kommen, dasjenige, das kommt, der zu mir kommen soll.      |

---

1) Ueber diese und ähnliche Bildungen cfr. Exner, Entwurf zu einer physiologischen Erklärung psychischer Erscheinungen. S. 306/7.

Haben Sie heute Nacht gut geschlafen?	Ich danke ja, ich wemsehe wohl.
Sehen Sie mit ihrer Brille gut?	Ja wohl (nimmt die Brille ab und reicht sie mir).
Können Sie ohne die auch sehen?	Ja, ich spinne gut.
Wollen Sie die Zunge zeigen?	Ja, nehme ich mit (zeigt sie).
Wollen Sie die rechte Hand geben?	Hält die Linke entgegen.
Wo ist denn Ihr Wärter?	Wo mein Wärter ist? den Wärter kenne ich nicht.
Ist Ihnen sehr kalt?	Oh nein, heute ist er nicht kalt, die Abende sind selwerth.
Haben Sie Schmerzen?	Ich kabe keine Verschwanden, ich kann das fortstellen.
Sind Sie zufrieden hier?	Ich bin zufrieden hier, so viel ich mit ihnen weiss.
Haben Sie einmal Besuch gehabt?	Nun meine Schwester und meine Meind, die sollen zu mir kommen, die möchten gerne zu mir kommen meine Schwester und meine Frau.
Wie lange sind Sie hier?	Ich bin gleich 3, ich will gleich 3 sagen, jetzt ist es gleich sieben.
Sind sie jetzt wieder gsund?	Ja ich denke, ich denke, dass ich jetzt so ungefähr bin, dass ich jetzt viel mit anderen gewissermassen gerade genug.
Erhält zum Abschied die Hand!	Na, haben Sie schönen Dank, kommen Sie wieder zu mir und bleiben Sie . . . . . gesund.

Das Protokoll enthält die sämtlichen, während einer ca. halbstündigen Unterhaltung gestellten Fragen etc. In den Antworten habe ich alles, was sich fixiren liess, notirt: nur ein Theil der paraphasischen Zwischenstücke musste ausgelassen resp. gekürzt werden, weil hier die stenographische Aufnahme unmöglich ist. Derartige ganz unverständliche Partikel erscheinen also in Wirklichkeit etwas häufiger, als aus dem Protokoll unmittelbar hervorgeht; sie bilden aber doch nur mehr einen unerheblichen Bruchtheil der Productionen des Kranken.

Ich füge hinzu, dass der Kranke, aufgefordert, benannte Gegenstände im Bilderbuche zu suchen, um die gleiche Zeit schon die Mehrzahl zu zeigen wusste und der Conversation soweit zu folgen vermochte, dass man sich mit ihm über Hallenser Vergnügungsorte, alte Universitätsreminiscenzen u. dergl. unterhalten konnte.

Würde das Bastian'sche Gesetz uneingeschränkt Geltung haben, so hätte er in dieser Periode längst zum Nachsprechen fähig sein müssen; dabei war er nicht einmal fähig, einfache Buchstaben nach-

zusprechen, eher noch, wie oben erwähnt, Worte aufzugreifen und zu verwerthen. Der Zustand besserte sich weiter; aber noch bei der Entlassung Ende October gelang das Nachsprechen auf Geheiss unverhältnissmässig schwer, so dass die Differenz noch erheblich deutlicher zu Tage trat.

Der Kranke stellt in dieser Beziehung kein Unicum dar, und es wäre sicher eine dankenswerthe und leicht lösbare Aufgabe, die Frage an einer grösseren Reihe von Sensorisch-Aphasischen in der Reconvalescenzen systematisch zu prüfen.

Meine einschlägigen Beobachtungen an sich restituirenden Fällen beziehen sich, soweit sie grob organisch bedingte Läsionen betreffen zunächst nur auf solche, in denen — um einen möglichst wenig präjudicirenden Ausdruck zu gebrauchen — die Läsion hinter der Fossa Sylvii zu vermuthen war.

Um mir über das Verhalten von Spontan- und Nachsprechen bei partieller Läsion des motorischen Sprachfeldes genauere Aufklärung zu verschaffen, musste ich mich an Paralytiker halten. Ich verkenne die Schwierigkeiten der Verwerthung der Paralyse für localisatorische Fragen keineswegs und bin in dieser Beziehung doppelt vorsichtig geworden, nachdem mir eigene Untersuchungen in jüngster Zeit wieder gezeigt, wie ausserordentlich schwer es ist, die Intensität der anatomischen Veränderung zur Schwere der klinischen Erscheinungen in Beziehung zu bringen. Trotzdem wird man die von Wernicke<sup>1)</sup> zuerst vertretene, von Lissauer<sup>2)</sup> weiter geführte Lehre, dass die Paralyse als Ausdruck der Summation von Herdsymptomen aller Rindenterritorien anzusehen sei, der klinischen Betrachtung zu Grunde legen und aus den Beobachtungen entsprechende Schlüsse ziehen dürfen. So wird man auch die Sprachstörung des Paralytikers — wenn man Fälle mit bulbär bedingter Störung, auf die speciell Trömmner<sup>3)</sup> hingewiesen hat, ferner die von Trömmner nicht berücksichtigten Fälle mit pseudo-bulbären Erscheinungen (namentlich bei Paralytikern mit Seitenstrang-erscheinungen) ausschaltet — mit Wernicke<sup>4)</sup> als Herdsymptom der Broca'schen Gegend auffassen dürfen. Man kann sich täglich ohne

1) Wernicke, Lehrbuch der Gehirnkrankheiten. Bd. II. S. 483.

2) Lissauer, Klinisches und Anatomisches über die Herdsymptome der Paralyse. Allg. Zeitschr. für Psych. Bd. 48. S. 397. Ofr. auch Wernicke, Grundriss der Psychiatrie. S. 494. Anm.

3) Trömmner, Beitrag zur Kenntniss der Störungen der äusseren Sprache besonders bei multipler Sklerose und Dementia paralytica. Dieses Archiv. 1896. XXVIII. S. 190 ff.

4) l. c. S. 548 und Grundriss der Psychiatrie. S. 497.

Weiteres überzeugen, dass dem Paralytiker das Nachsprechen keineswegs — wie im Sinne Freud's doch wohl zu erwarten wäre — besser gelingt als das Spontansprechen. Man hat aber weiter beim Paralytiker Gelegenheit, eine Beobachtung zu machen, die aus dem oben erwähnten Grunde bei organischen Läsionen sich kaum bietet: den Process der Restitution der motorischen Aphasie zu verfolgen. Unter den Aphasieformen, die als Folgezustände paralytischer Anfälle auftreten, überwiegen die motorischen über die — gleichwohl vorkommenden — sensorischen jedenfalls ganz erheblich Paralytiker mit rechtsseitiger Parese und hochgradiger Sprachstörung, als Folge anamnestisch zu erhebender Anfälle bilden einen ganz gewöhnlichen Typus, und man kann oft innerhalb sehr kurzer Zeit die Restitution des expressiven Theiles der Sprache beobachten. Ich habe, trotzdem ich darauf geachtet habe, nie beobachten können, dass in dieser Periode der Restitution das Nachsprechen sich früher eingestellt hätte oder besser gelungen wäre als das Spontansprechen. Ich hatte erst in jüngster Zeit wieder Gelegenheit einen einschlägigen Fall zu beobachten: bei einem sonst beständig perorirenden Paralytiker tritt, während ich eben mit der Untersuchung seiner Sprachleistungen beschäftigt bin, ein paralytischer Anfall leichtester Art ein, nur charakterisirt durch ein kurzdauerndes Versagen der Sprache; es gelingt nicht eher, den Kranken zum Nachsprechen eines vorgesagten Wortes zu veranlassen, als er auch spontan wieder — so gut oder schlecht wie vorher — zu peroriren im Stande ist.

Ich glaube, dass man die Ergebnisse dieser Beobachtungen an Paralytikern nicht wird übergehen dürfen; auf der anderen Seite können sie wahrscheinlich die Frage aufklären helfen, wie sich in Wirklichkeit eine noch nicht zur vollen Ausserfunctionsetzung hinreichende Läsion des motorischen Sprachcentrums klinisch äussert. Ich glaube die Frage nicht besser beantworten zu können, als durch eine wörtliche Wiedergabe der diesbezüglichen Ausführung Wernicke's<sup>1)</sup>: „Diese paralytische Sprachstörung ist ein gutes Beispiel der Art und Weise, wie gewöhnlich die Rindenerkrankung einsetzt. Alle Bewegungsvorstellungen sind noch vorhanden, aber sie sind, sobald sie etwas complicirter Natur sind, deutlich defect, so dass man sich etwa vorzustellen hat, dass von einer Gruppe von Ganglienzellen, die zusammen eine Bewegungsvorstellung repräsentiren, einzelne erkrankt sind. Falls sämtliche Sprachbewegungsvorstellungen in der Broca'schen Windung enthalten sind, so wird man sich dieselbe durchsetzt

---

1) Lehrbuch II. S. 548.

von den allerkleinsten Herdchen denken müssen, und zwar nicht in einer gleichmässigen Weise, sondern in ganz unregelmässiger Zerstreuung. Eine solche Vorstellung passt natürlich nur für einen Krankheitsprocess ohne Continuität, der vielmehr die einzelnen Zellindividuen mit einer gewissen willkürlichen Auswahl befällt und zum Untergange bringt“. Dass die „paralytische“ Sprachstörung nicht von der Aetiology des Processes, sondern von der Localisation und Intensität desselben abhängig ist, wird heute nicht mehr wohl bezweifelt werden dürfen; ich verweise beispielsweise auf den von Bonhoeffer<sup>1)</sup> geführten Nachweis einer mit der paralytischen identischen Form des Silbenstolperns beim Alkoholdeliranten.

Nach all' dem oben Gesagten scheint mir die Behauptung gerechtfertigt, dass der Nachweis, die Hauptsymptome der transcorticalen motorischen Aphasie erklärten sich durch eine partielle Schädigung des motorischen Sprachfeldes, keineswegs — weder anatomisch, noch klinisch — geführt ist, dass vielmehr als Ausdruck einer solchen partiellen Schädigung ganz andere Erscheinungen auftreten.

Bastian selbst, der übrigens die partiellen Läsionen des motorischen Sprachfeldes (seines glosso-kinästhetischen Centrums) lange nicht mit der gleichen Ausführlichkeit behandelt, wie die des sensorischen (seines auditory-word-centre), macht<sup>2)</sup> nur auf die Differenz in der Zahl und der wohlweisen Verwerthbarkeit der verbliebenen „utterances“ in den verschiedenen Fällen aufmerksam. Die Erscheinungen der transcorticalen motorischen Aphasie erklärt er<sup>3)</sup> durch eine Herabsetzung der Function des auditory-word-centre, eine Erklärung, die sich sehr wohl in den Rahmen seiner Gesamtanschauung fügt und namentlich auch eine recht einleuchtende Erklärung des im Lichtheim'schen Falle und in einem weiteren von Cremen<sup>4)</sup> beschriebenen intacten Lesevermögens erlaubt: das sensorische Sprachcentrum, das unter willkürlicher Anregung nicht mehr genügend functionirt, um auf das motorische entsprechende Reize zu übertragen, kann durch Mittheilung der Erregung von dem beim Lesen direct gereizten „optischen Wortcentrum“ dazu noch befähigt werden.

1) Bonhoeffer, Zur Kenntniss der Alkoholdelirien. Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie. Bd. I. S. 238.

2) l. c. S. 1006.

3) l. c. 1016, ebenso schon früher Bastian, On different kinds of Aphasia etc. The Brit. med. Journ. 1887. II. p. 935.

4) Brit. med. Journ. 1886. p. 14.

Man wird dieser Erklärung, die ja mit der von Freud für einzelne seltenere Fälle zugelassenen sich zu decken scheint, nicht ebenso schwere principielle Bedenken entgegenstellen können, wie der auf eine partielle Schädigung der Broca'schen Windung recurrirenden; trotzdem lässt sich ein Einwand nicht unterdrücken. Nimmt man nämlich im Sinne von Bastian<sup>1)</sup> an, dass — abgesehen von den ungewöhnlichen Fällen bei manchen „Visuels“ oder bei Tauben, die sprechen gelernt — jede Erregung, die zuletzt zum articulirten Sprechen führt, das „auditory-word-centre“ zu passiren hat, so müsste ja, eine immer schwerer werdende Läsion dieses Centrums dasselbe immer weniger passierbar machen, und es müsste eine totale Zerstörung des sensorischen Sprachcentrums die gleiche Wirkung haben, wie eine totale Zerstörung der Broca'schen Gegend — einen totalen Sprachverlust. Bastian selbst ist diese Schwierigkeit natürlich nicht entgangen; er hat<sup>2)</sup> vier Möglichkeiten herangezogen, dieselbe zu beseitigen, unter denen die Annahme eines vicariirenden Eintretens der rechten Hemisphäre die grösste Rolle spielt. Es erscheint nun aber kaum erlaubt anzunehmen, dass ein derartiger Ersatz erst eintreten sollte, wenn das sensorische Sprachcentrum ganz zerstört ist; man muss vielmehr, wenn man überhaupt die Bastian'sche Vertretungstheorie anerkennt, annehmen, dass sie auch für die Fälle einer blossen Störung in der Function sich geltend machen würde, und es bliebe also unerklärt, warum die Kranken spontan überhaupt nicht, oder jedenfalls, wie es an dem Lichtheim'schen, wie meinem eigenen Fall auffällt, so wenig sprechen, jedenfalls viel weniger, als Kranke mit leichter sensorischer Aphasie. Noch ein weiteres Argument gegen die Bastian'sche Annahme wäre aus seinen eigenen eben erwähnten Deductionen<sup>3)</sup> zu entnehmen. Ein auditory-word-centre, soweit geschädigt, um vollständiges Verstehen auszuschliessen, würde immer noch im Stande sein — unter Mitwirkung des optischen Wortcentrums allerdings — ein wenigstens paraphasisches Sprechen zu ermöglichen; man müsste also, wenn wirklich eine Schädigung des sensorischen Sprachcentrums Schuld an dem Ausfall auf der expressiven Seite trüge, zum mindesten eine erhebliche Beschränkung des Wortverständnisses postuliren. Die Erklärung wäre demnach zwar für Fälle wie den von Pick<sup>4)</sup> beschriebenen anwendbar, nicht aber für diejenigen, in denen eine erheblichere Beschränkung des

---

1) l. c. S. 937.

2) l. c. S. 1134.

3) l. c. S. 1134b.

4) Dieses Archiv. XXXII. S. 692 ff.

Sprachverständnisses nicht besteht, wie in den Cremon'schen<sup>1)</sup> und meinem hier beschriebenen. Im Uebrigen ist es auch Pick<sup>2)</sup> nicht entgangen, dass in manchen Fällen von transcorticaler sensorischer Aphasie der Wortschatz beim Spontansprechen auffällig gering, eigentlich auf einige Phrasen reducirt erscheint. Wenn ich auch aus den oben ausführlich erörterten Gründen die von Pick angenommene Heranziehung von Läsionen in der Broca'schen Stelle zur Erklärung nicht für ausreichend erachte, so erscheint mir doch die Erwägung Pick's, dass auch eine relativ recht bedeutende Functionsherabsetzung des sensorischen Sprachcentrums eine derartige Reduction der Spontansprache noch nicht zu erklären vermag, von Bedeutung gerade für die Auffassung der uns hier zunächst beschäftigenden Fälle<sup>3)</sup>.

Auf Grund all' der vorstehenden Erwägungen kann ich nicht annehmen, dass bei Frau S. etwa eine Affection der Broca'schen Gegend als Ursache der Störung anzusehen wäre; dagegen spricht im vorliegenden Falle mit ausschliessender Sicherheit die ganz untadelhafte Art und Weise, in der die Kranke Reihen wie das Vaterunser, die Zahlen von 1—100 und das erwähnte Gedichtchen articulirte.

Ich kann mir nicht vorstellen, wie eine Läsion des motorischen Sprachcentrums — gleichviel wie man seine Leistung definiren mag sich bei derartig reichlicher und variabler Leistung nicht documentiren sollte. Aus diesem Grunde scheint mir die erhaltene Fähigkeit des Reihensprechens in diesem Falle von Bedeutung und ich glaube, dass man in derselben direct einen Index für das Verschontbleiben des Broca'schen Centrums erblicken kann.

Auf der anderen Seite lässt sich auch die — a priori nicht absolut zurückzuweisende — Annahme, der Symptomencomplex der transcorticalen motorischen Aphasie werde durch leichtere Störungen im Gebiete der Wernicke'schen Stelle hervorgerufen, für unseren Fall nicht auf-

---

1) s. oben.

2) Beiträge. S. 32.

3) Meine Auffassung der von Pick und später von Liepmann veröffentlichten Fälle habe ich kürzlich (Ueber die Beziehungen zwischen Demenz und Aphasie. Dieses Archiv Bd. XXXIII. H. 2) dargelegt. Die Zugehörigkeit des der dortigen Auseinandersetzung zu Grunde gelegten Falles zu der erwähnten Gruppe ist unterdessen durch den Sectionsbefund noch evidenter geworden: es fand sich, wie erwartet, eine hochgradige Atrophie des Gehirns (Gewicht: 905 g) mit besonderer Bethheiligung des linken Schläfelappens. Dieser Befund bestärkt mich neuerdings in einer schon früher gehegten Vermuthung, dass der Schläfelappen generell eine Prädispositionsstelle für die Localisation der senilen Atrophie darstelle.



recht erhalten. Auf einige generelle Schwierigkeiten, die sich einer solchen Annahme entgegenstellen, habe ich bereits oben hingewiesen; für den vorliegenden Fall kommt dazu, dass thatsächlich bereits kurze Zeit nach der Attaque, trotz einer anfänglich bestehenden erheblichen Fernwirkung des Herdes (vorübergehende Hemiparie!) gutes Sprachverständniss constatirt werden konnte; auf die Bedeutung fehlender „Worttaubheit“ gerade im Beginne haben Pick<sup>1)</sup> und Wyllie<sup>2)</sup> bei Erörterung hier einschlägiger Fragen aufmerksam gemacht.

Die Erklärung des Symptomencomplexes, wie er sich hier dargeboten hat, wird also in einer Störung zu suchen sein, die ausserhalb sowohl des motorischen wie des sensorischen Sprachcentrums gelegen ist, demnach in einer Unterbrechung von Associationsbahnen, wie dies der ursprünglichen Wernicke-Lichtheimschen Anschauung entspricht.

Zu untersuchen wäre nur, ob sich die ursprüngliche, zur Erklärung der Differenz zwischen Nachsprechen und Spontansprechen so wohl geeignete Annahme von einer isolirten und ausschliesslichen Zerstörung einer Bahn B M. wird aufrecht erhalten lassen. Die Entscheidung dieser Frage wird ganz erheblich erschwert durch den Umstand, dass trotz der unendlichen, über diese Frage erwachsenen Literatur immer noch nicht entschieden ist, ob überhaupt und wie weit ein Sprechen auf der Bahn B M., d. h. ohne vorherige Erregung der Wernicke'schen Stelle möglich ist. Ich kann auf die Entwicklung dieser fundamentalen Frage, deren Anfänge in der Zeit angepasster Formulierung weit über Broca zurückreichen<sup>3)</sup>, hier nicht eingehen; zur Charakterisirung der noch jetzt herrschenden Verwirrung möchte ich nur anführen, dass noch vor wenigen Jahren Bischoff<sup>4)</sup> mit apodictischer Bestimmtheit die Behauptung aufstellt, „dass die Annahme, die Innervation der Sprachbewegungsbilder geschehe von den Klangbildern her, nicht aufrecht zu erhalten ist“, demnach dies Sprechen ohne Vermittlung der Wernicke'schen Stelle geschehen lässt (eine Aufstellung allerdings, die er in einer späteren Arbeit<sup>5)</sup> etwas eingeschränkt hat), während, wie oben bereits erwähnt, Bastian<sup>6)</sup> im gleichen Jahre ein-

---

1) Beiträge. S. 148.

2) John Wyllie, The disorders of speech. Edinburgh 1895. p. 331.

3) cfr. Nasse l. c.

4) l. c. S. 364.

5) Bischoff, Beitrag zur Lehre von der sensorischen Aphasie nebst Bemerkungen über die Symptomatik doppelseitiger Schläfelappenerkrankung. Dieses Archiv. XXXII. S. 739.

6) l. c. S. 1134.

gehend erwägt, auf welchen Wegen nach Wegfall der Wernicke'schen Stelle, überhaupt noch gesprochen werden kann, da deren vorherige Erregung für ihn — von den erwähnten seltenen Ausnahmen abgesehen — eine *conditio sine qua non* für jede expressive sprachliche Leistung ist.

Man wird bei dieser Lage der Sache zur Entscheidung geeigneter Weise ein Hilfsmittel heranziehen, dessen Würdigung für die Fragen der Aphasie im Gegensatze zu den früheren Versuchen zu „Verbesserung“ des Schemas eigentlich erst einen Fortschritt der letzten Jahre darstellt: die Würdigung der von der Anatomie gelieferten Befunde bezüglich der speciellen Verhältnisse der in Frage kommenden Bahnen<sup>1)</sup>. Die anatomische Untersuchung lehrt nun (ich folge hier wesentlich H. Sachs<sup>2)</sup>), der die thatsächlichen Verhältnisse gerade unter diesem Gesichtspunkte betrachtet hat), dass von den beiden Sprachcentren nur das sensorische ausgebreitete und mächtigere Verbindungen zu der Gesamtgroschirnrinde besitzt, während das motorische nur mit dem Schläfelappen durch starke compacte Bündel verknüpft ist.

Anderseits aber wird man, gleichviel, wie gross die Zahl der Fasern ist, und ob dieselben sich zu einem compacten fronto-occipitalen Bündel<sup>3)</sup> sammeln oder zerstreut verlaufen<sup>4)</sup>, auf Grund der anatomischen Befunde dem motorischen Sprachcentrum jede Verbindung mit anderen Rindenpartien als dem Schläfelappen nicht abstreiten können. Die anatomische Untersuchung ergäbe demnach das Vorhandensein einer mächtigen und compacten Bahn A M., dagegen nur viel weniger entwickelte, möglicherweise nur in zerstreuten Bündelchen verlaufende Fasern, deren Gesamtheit die Wernicke-Lichtheim'sche Bahn B M. repräsentiren würde.

Zweierlei geht aus diesen anatomischen Befunden, deren Details jedenfalls noch vielfacher Nachprüfung bedürfen, hervor: einmal, dass die reichste Zuleitung von Erregungen zum motorischen Sprachcentrum über den Schläfelappen und das darin enthaltene sensorische Sprachcentrum erfolgt, so dass also die Ansicht, dass die sprachlichen Impulse zum grossen Theil auf dem Umwege über die acustischen Sprachvorstellungen erfolgen (wobei ein bewusstes Wachwerden des Worterinnerungsbildes ja keineswegs erforderlich scheint), eine anatomische Stütze gewännen; zum anderen ergibt aber eine Betrachtung der anatomischen Verhältnisse, worauf Sachs gleich-

---

1) Vergl. darüber v. Monakow, *Gehirnpathologie*. S. 536ff.

2) Sachs, *Vorträge über Bau und Thätigkeit des Grosshirns*. S. 71ff.

3) Dejerine, *Anatomie des centres nerveux*. p. 758ff.

4) Sachs l. c.

falls hinweist<sup>1)</sup>, dass eine isolirte Zerstörung der Bahn B M. im oben umschriebenen Sinne, ohne gleichzeitige Läsion der Bahn A M., wie sie nach dem Schema der transcorticalen motorischen Aphasie zu Grunde liegen soll, kaum dem Messer des geschicktesten Experimentators, geschweige denn einem gleichwie gearteten krankhaften Processe gelingen kann.

Dagegen wird man sich anatomisch wohl vorstellen können, dass ein Herd unter Schonung der Broca'schen Gegend und ihrer Projectionsfaserung ihre zuleitenden Bahnen (d. h. die Correlate der Bahnen B M. und A M.) lädirt — wenn auch nicht ganz zerstört, und durch eine derartige Läsion wird man nach all' den vorausgegangenen Erörterungen den Symptomencomplex wohl zu erklären haben.

Damit wäre allerdings diejenige Erklärung nicht mehr möglich, die Lichtheim von der transcorticalen motorischen Aphasie gegeben; es fragt sich also wie bei der Annahme einer Läsion auch in A M. noch ein fast intactes Nachsprechen möglich ist. Ich habe oben bereits die Annahme Bleuler's citirt, dass das Nachsprechen überhaupt nicht auf dem von Wernicke und Lichtheim angenommenen Wege geschehe; Anlass dazu gab ihm die Beobachtung<sup>2)</sup>, dass in seinem Falle trotz vollständiger Zerstörung der Insel und der unterhalb derselben durchziehenden Markmassen das Nachsprechen sogar unverständener und fremder Laute intact gewesen ist. Aehnliche Befunde hat die Litteratur über die Inselaphasien wiederholt zu Tage gefördert; so beschreibt Pick<sup>3)</sup> einen Fall, in dem trotz Durchbrechung der Insel in ihrer ganzen Quere das Nachsprechen meist durchaus anstandslos gelang; einen weiteren Fall von Inselläsion mit erhaltenem Nachsprechen citirt Bleuler nach Raymond<sup>4)</sup>. Bildet sonach eine totale Durchbrechung der durch die Insel ziehenden Fasern kein Hinderniss für das Nachsprechen, so wird die angenommene partielle Unterbrechung der Bahnen vom sensorischen zum motorischen Sprachcentrum ein solches noch viel weniger bilden: eine Läsion wie die oben postulierte würde also anatomisch möglich sein, und die bereits gefundenen klinischen und pathologisch-anatomischen

---

1) l. c. S. 218 ff.

2) l. c. S. 57.

3) Pick, Neue Beiträge zur Pathologie der Sprache. Dieses Archiv. XXVIII. S. 50 ff.

4) O. Raymond, Le lobule de l'insula et ses reports avec l'aphasie. Gaz. des hôp. 1890. No. 71.

Thatsachen würden die Heranziehung einer solchen Läsion zur Erklärung berechtigt erscheinen lassen.

Um die Symptome im Einzelnen begreiflich erscheinen zu lassen, wird man dann allerdings functionelle Momente in Rechnung stellen müssen, functionell aber nur, und dies scheint mir wesentlich, insofern, als man davon absehen muss, für jede Kategorie ausgefallener Leistungen einen Ausfall bestimmter anatomischer Elemente zu erwarten, nicht aber insofern, als man von Fall zu Fall wechselnde Erregbarkeitszustände der functionirenden Substanz anzunehmen hätte. Ich habe vor Kurzem<sup>1)</sup> erwähnt, welche functionelle Momente letzterer Art bei Aphasischen vorzugsweise in Betracht kommen, und damals insbesondere der Ermüdung gedacht; im vorliegenden Falle spielen diese Momente jedenfalls nur eine ganz untergeordnete Rolle. Man wird geeigneter Weise die functionellen Schwankungen darauf zurückführen, dass der verbliebene Theil sensorisch-motorischer Verbindungen für die Leitung der verschiedenen Erregungen in verschiedenem Maasse noch ausgereicht hat.

Ich habe oben einige theoretische Bedenken gegen die Bastian'sche Formulirung erhoben; die Erfahrung<sup>2)</sup>, dass Namen von Gegenständen leichter im Fluss der Rede sich einstellen als beim Versuch, gezeigte Gegenstände zu nennen, ferner die Beobachtungen beim Nachsprechen, wie in Fall II., zeigten, dass die Anschauung Bastian's auch den Thatsachen nicht völlig gerecht wird. Zweckmässiger — und die Möglichkeit einer anatomischen Begründung näher rückend — erscheint mir die Formulirung, dass die „richtige“ Reaction um so wahrscheinlicher erfolgt, je eindeutiger die Reaction durch den Reiz bestimmt ist. Diese Voraussetzung ist am besten erfüllt bei der Aufgabe des Nachsprechens; bei dieser Aufgabe entsprechen sich die beiden Theile, der sensorische Vorgang auf der einen, der motorische auf der anderen Seite, Theil für Theil, eine Beziehung, auf deren Bedeutung Grashey von ganz anderen Gesichtspunkten ausgehend, zuerst aufmerksam gemacht hat. Ein partieller Ausfall, gleichviel ob im sensorischen Felde — wie ihn Pick für die transcorticale sensorische, Bastian für die transcorticale motorische Aphasie annimmt — oder in den wie immer verlaufenden Verbindungsbahnen, wie in unserem Falle angenommen, wird immer noch die Uebertragung zu Stande kommen lassen: zwei homologe Complexe irgend einer Art, in allen identischen Punkten durch zahlreiche Verbindungen mit ein-

---

1) Dieses Archiv. XXXII. S. 390.

2) s. oben.

ander verknüpft, werden bei einer Lösung eines Theils ihrer Verbindungen jedenfalls weniger leicht auseinanderfallen, als zwei nur einigermaßen ähnliche, an spärlichen correspondirenden Punkten verbundene, wenn eine in beiden Fällen absolut gleich intensive Unterbrechung der Verbindungen statthat. Zieht man weiterhin die besonders von v. Monakow<sup>1)</sup> betonte Möglichkeit der Benutzung supplementärer associativer Bahnen in Rechnung, so ergibt sich eine auf die nachgewiesenen anatomischen Verhältnisse zu gründende Erklärungsmöglichkeit für die vielen merkwürdigen Detailbefunde in unserem, wie in so vielen, genau untersuchten Aphasiefällen, zugleich aber auch, wie gleichfalls von v. Monakow angedeutet wurde, ein Verständniss für die Restitutionsvorgänge beim Ersatz zu Grunde gegangener Sprachcentren und Sprachbahnen. Ob es späterer genauer anatomischer und klinischer Untersuchung gelingen wird, klinischen und anatomischen Befund auch noch in weiteren Details zur Deckung zu bringen, muss zunächst dahin gestellt bleiben: schon heute aber erscheint mir die resignirte Klage Bleuler's<sup>2)</sup> „wolle man unsere psychologischen und anatomischen Vorstellungen auch in den nicht ganz groben Vorgängen mit einander in Verbindung bringen, so bemerke man, dass sie einander beharrlich ausweichen“, nicht mehr ganz berechtigt.

Voraussetzung für die Möglichkeit einer den Thatfachen Rechnung tragenden Erklärung ist allerdings, dass man aufhört, die Centren und Bahnen der Schemen als grobe, weit von einander getrennte Einheiten aufzufassen, vielmehr einmal die wirkliche Lage derselben im Auge behält und weiter insbesondere bedenkt, dass jedes Centrum eine aus zahllosen anatomischen Einzelindividuen zusammengesetzte Stätte darstellt, jede Bahn aus einer Menge von Fasern und Faserbündeln besteht. Man kann sich bei der Durchsicht der Litteratur des Eindrucks nicht erwehren, als ob diese Thatfache, so banal und selbstverständlich sie klingt, wenn sie ausgesprochen wird, immer wieder vergessen würde.

Ich will darauf verzichten, die Anwendung der obigen Grundsätze auf manche Details im vorliegenden Falle zu verfolgen. Nur auf eines sei hier hingewiesen: diejenigen eigenthümlichen Verhältnisse vorzüglich beim Nachsprechen, die mit der Bastian'schen Annahme überhaupt unvereinbar sind, erklären sich unter der Annahme, dass das Defizit an Functionsfähigkeit der directen Bahnen über den Schläfelappen ausgeglichen werden kann durch ein Plus an Erregung, das nach Weckung des „Begriffes“ von den übrigen

---

1) Gehirnpathologie. S. 545.

2) l. c. S. 66.

Partien der Hirnrinde dem motorischen Centrum zufließt. In den meisten Fällen werden die Verhältnisse so liegen, dass die letztgenannten Bahnen mit directen sensorisch-motorischen zusammen verletzt werden (dass es nicht immer der Fall zu sein braucht, beweisen die oben genannten Fälle von Pick, Bleuler, Raymond); es wäre zu untersuchen, ob etwa in Fällen, wie dem oben sub II. aufgeführten, besondere anatomische Verhältnisse vorliegen, etwa so, dass bei ihnen die Inselpartien stärker mit afficirt sind, oder ob es sich um eine constante Erscheinung in der Restitutionszeit handelt, die mit einem vicariirenden Eintreten der rechten Hemisphäre in Verbindung zu bringen wäre. Die Annahme Freud's<sup>1)</sup>, dass eine Dissociation des Sprachvorganges in dem erörterten Sinne nicht vorkomme, nebst den daraus gezogenen Folgerungen kann jedenfalls mit der von ihm behaupteten Sicherheit nicht mehr als gültig erachtet werden.

Im Uebrigen scheint mir — damit komme ich auf das Eingangs Erörterte zurück — eine weitere Prüfung des Processes des Nachsprechens nach einer doppelten Richtung dringend geboten: einmal bezüglich des Unterschiedes zwischen Nachsprechen auf Geheiss und dem spontanen Nachsprechen, zweitens bezüglich des Unterschiedes zwischen Nachsprechen von Verstandenem und Unverstandenem; die beiden Kategorien sind nicht absolut scharf zu trennen, da das spontane Nachsprechen meist mit Verständniss erfolgen wird; dass sie aber nicht identisch sind, beweisen die Fälle reiner Echolalie, in denen spontan — nicht auf Geheiss — Unverstandenes nachgesprochen wird<sup>2)</sup>.

Es erscheint mir durchaus nicht unwahrscheinlich, dass bei einer genaueren Beachtung dieser Gesichtspunkte die meist bestrittene und bis jetzt anscheinend noch ganz unbelegte Wernicke'sche Aphasieform, die Leitungsaphasie, noch zur Geltung käme.

Aus der obigen Darlegung würde hervorgehen, dass zwischen den Formen der transcorticalen Aphasie und den schweren Demenzformen ein naher Zusammenhang bestehen muss, auch wenn ein derartiger Zusammenhang noch nicht durch Beobachtungen erwiesen wäre. Thatsächlich haben die letzten Jahre eine Reihe derartiger Mittheilungen gebracht (Pick, Verfasser, Liepmann). Die mitgetheilte Beobachtung erscheint mir nun nicht zum wenigsten deshalb bedeutsam, weil das Bild nicht durch eine höhergradige Demenz complicirt war. Während in einem Theil der Fälle (Pick, Liepmann) eine diffuse, nur

---

1) l. c. S. 12.

2) Vergl. hier insbesondere die von Bastian (Luml. lecture l.c. p.1017) ohne nähere Quellenangabe citirte Beobachtung von Bateman.

im Schläfenlappen besonders ausgesprochene Hirnatrophie zu constatiren war, in dem Heubner'schen, worauf ja von verschiedenen Autoren hingewiesen wurde (s. o.), neben den groben Herden eine hochgradige Atrophie bestand [die I. Temporalwindung erschien nahe der Insel deutlich atrophischer und leicht höckerig<sup>1)</sup>], während überdies ganz allgemein in zahlreichen Fällen der Literatur eine hochgradige, in der Anamnese oder auch im Status erwähnte, bei der Würdigung der Befunde aber zuletzt ignorirte Demenz als Ausdruck einer schweren Allgemein-erkrankung des Gehirns vorlag, hat die Kranke S. in der ganzen Zeit, während deren die Beobachtungen gesammelt sind, ein Maass von Intelligenz bewahrt, das den Verdacht einer wesentlichen diffusen Erkrankung — die später noch sich eingestellt haben mag — ausschliesst. Man wird also den gefundenen Symptomencomplex rein als Folgeerscheinung des apoplektischen Herdes auffassen müssen.

Die anatomische Anordnung macht es verständlich, dass nur ganz ausnahmsweise ein Bild von der verhältnissmässigen „Reinheit“ des vorliegende Falles zu Stande kommt, dass die meisten analogen Herde neben den Erscheinungen der transcorticalen motorischen auch solche einer mehr weniger deutlichen transcorticalen sensorischen Aphasie machen, und man wird zugeben müssen, was von v. Monakow<sup>2)</sup> annimmt, dass die transcorticalen Aphasien als anatomisch streng abgegrenzte Formen nicht zu erachten sind. Man wird in der Trennung der einzelnen Formen vielleicht ebenso weit gehen dürfen, als v. Monakow<sup>3)</sup> bezüglich der Inselaphasien geht, dass je nach der Localisation in den vorderen oder hinteren Partien bald mehr die Erscheinungen der motorischen<sup>4)</sup>, bald mehr die der sensorischen Aphasie vorliegen. Der beschriebene Fall würde wohl das Maximum ohne Mitbetheiligung der Broca'schen Stelle selbst erklärbarer Störung des expressiven Theiles der Sprachfunction darstellen.

Einige Worte erfordert noch das „Reihensprechen“, dessen Erhaltenbleiben in dem Falle S. nicht wenig zur Charakterisirung des Gesamtzustandes beiträgt, und auf das in analogen Fällen regelmässig zu achten wäre [in dem Falle Pick's ergab ein Versuch ein negatives Resultat<sup>5)</sup>]. Die Fähigkeit zur Wiedergabe „automatisirter Satzreihen“

---

1) l. c. S. 221.

2) Gehirnpathologie. S. 535.

3) ebenda S. 571.

4) Motorisch hier nur im Sinne einer Beeinträchtigung des expressiven Theiles der Sprachfunction.

5) l. c. S. 696.

(von Monakow) findet sich als auffälliger Befund, mehr weniger betont, in den verschiedensten Fällen aphasischer Störung angeführt. Man wird es, trotzdem die Versuchung nahe liegt, kaum in directe Analogie zu den Wortresten (utterances) der motorisch Aphasischen setzen können. Das Symptom unterscheidet sich davon einmal durch das Plus an möglicher Leistung, zum anderen durch die Möglichkeit willkürlicher und wahlweiser Production der Reihen; (dass die Wortreste, wenn deren mehrere vorhanden sind, wahlweise, wie bei Broca's Krankem Lelo<sup>1)</sup> gebraucht werden können, gehört jedenfalls zu den Ausnahmen, vergl. auch Jackson l. c.). Man wird das Reihensprechen dem Spontansprechen viel mehr analog setzen dürfen, als diesen Sprachresten. Zu beantworten wäre nur die Frage, wo der Vorgang des automatischen Sprechens abläuft, mit anderen Worten, welches Minimum functionirender Substanz wir als erhalten voraussetzen müssen, damit dieses automatische Sprechen erfolgen kann. Man könnte zunächst daran denken, das Reihensprechen als eine Eigenleistung des gesammten (sensorischen + motorischen) Sprachcentrums aufzufassen, dermassen, dass die auslösenden Erinnerungsbilder im sensorischen Abschnitt deponirt wären und von da auf das motorische Feld übertragen würden. Mit einer partiellen Unterbrechung der Verbindungsbahnen, wie sie in unserem Falle angenommen wird, liesse sich ein intactes Ablaufen des motorischen Vorganges dann immer noch vereinbaren; denn gerade in diesem Falle wäre die Bedingung der eindeutigen Bestimmtheit der Reaction durch den auslösenden Reiz vollständig erfüllt. Unvereinbar aber wäre die Annahme mit Beobachtungen, die man nicht allzuseiten zu machen Gelegenheit hat, dass nämlich bei sensorisch Aphasischen das Reihensprechen zu einer Zeit gelingt, wo noch eine sehr hochgradige Functionsstörung des sensorischen Sprachcentrums, insbesondere eine bedeutende Störung des Nachsprechens besteht; ich lasse hier ein derartiges Beispiel folgen.

### Beobachtung III.

C. W., Vorarbeiter, fängt am 31. August 1895 während der Arbeit plötzlich an „verwirrt zu sprechen“, versteht nichts mehr, ohne dass ein „Schlaganfall“ beobachtet oder eine Lähmung eingetreten wäre. (Patient vermag noch mehrere Tage seine Thätigkeit fortzusetzen.) Bei der Aufnahme in die psychiatrische Klinik zu Breslau am 3. September 1895 bietet er das typische Bild einer — nicht mehr totalen — sensorischen Aphasie. Er versteht sehr Vieles nicht, spricht spontan stark paraphasisch mit häufigen sinnlosen Silben-

---

1) Broca l. c. S. 36.



conglomeraten. Einsilbige Worte vermag er häufig, nicht regelmässig, correct nachzusprechen, mehrsilbige, vor Allem aber Sätze, misslingen: als Resultat ergeben sich meist ganz sinnlose Producte, nicht immer auch nur entfernt ähnlich lautend wie das Vorgesprochene. Am 6. September, wo die übrigen Störungen noch unverändert nachgewiesen werden können, insbesondere das Nachsprechen noch ebenso schlecht wie bei der Aufnahme geschieht, sagt Patient das Vaterunser, wie ich in der Krankengeschichte damals notirt habe, „vollständig fließend und ohne Spur von Paraphasie“ auf.

Die Aphasie hat sich bei der Entlassung — nach 4 Wochen — fast vollständig zurückgebildet.

Derartige Beobachtungen nöthigen zu dem Schlusse, dass das „Reihensprechen“ als in gewissem Maasse selbstständige Leistung des motorischen Sprachcentrums ablaufen kann. Dem entspricht auch die unmittelbare Beobachtung: die Kranken sprechen — wenn auch nicht ohne Betonung, weil eben auch der Tonfall mit eingeübt ist, — doch ganz so, wie Kinder, die eine Regel, ein Gedicht „mechanisch“ auswendig gelernt haben, oder wie ein Klavierspieler ein Stück abspielt, das er, wie der bezeichnende Ausdruck sagt, „in den Fingern hat“. Es ist charakteristisch für diese Eigenleistungen der motorischen Centren, dass sie nur als Ganzes abzulaufen vermögen, dass bei einer eingetretenen Unterbrechung die Leistung nicht später an beliebiger Stelle wieder aufgenommen werden kann, dass vielmehr die Reihe neuerdings von Anfang oder von einem gewohnten Absatze an wieder aufgenommen werden muss, um das Hinderniss zu überwinden. Zu analogen Schlüssen über die Bedeutung des Reihensprechens kommt in weiterer Ausführung Bleuler<sup>1)</sup>.

Eine Voraussetzung für die Prüfung wird allerdings immer sein, dass noch irgendwelche Bahnen gangbar bleiben, auf denen der auslösende Reiz zugeführt werden kann. In den meisten Fällen wird dies wohl über das sensorische Centrum geschehen, wenn es gerade noch hinreicht, die bekannte „Wortfolge“ anklingen zu lassen. (Auf die sehr complicirten, offenbar hierher gehörigen Verhältnisse beim Singen kann ich hier nicht eingehen.) Es kommen aber doch auch Fälle vor, in denen die Erregung vom sensorischen Sprachcentrum aus nicht gelingt, oder in denen diese Erregung allein nicht genügt, die motorische Reihe auszulösen; man hat dann für eine zur Prüfung geeignete Reihe — die Zahlenreihe — noch die Möglichkeit der Auslösung auf anderem Wege; man kann die Kranken rhythmisch auf den Arm klopfen, ihren Arm rhythmisch bewegen, nacheinander ihre einzelnen Finger antippen, wie es beim Zählen-

---

1) l. c. S. 67.

lernen des Kindes üblich ist, und erreicht auf diese Weise — oft zum eigenen Erstaunen — ein fließendes Aufsagen der Zahlenreihe; eine jüngst von mir beobachtete — sogar schon recht erheblich verblödete — Kranke, erleichterte sich das Anfangen dadurch, dass sie selbst die Finger ihrer ungelähmt gebliebenen Hand der Reihe nach ausstreckte, wie ich es vorgemacht hatte. Der Vorgang selbst erscheint durchaus gewöhnlich: Analoges ist seit Fränkel<sup>1)</sup> mehr weniger prägnant oft genug beobachtet worden, bis Wolff<sup>2)</sup> die einschlägigen Verhältnisse genauer untersucht hat; hier handelt es sich nur darum, dass es auf diesem combinirten Wege gelingt, das Erhaltensein einer Function zu erweisen, die sich sonst der Feststellung entziehen würde. Dieser Nachweis hat — entgegen der sonst nur theoretischen Wichtigkeit der Aphasieuntersuchungen — auch eine gewisse praktische Bedeutung: Liefert uns das Vermögen, Reihen zu sprechen, wie früher auseinandergesetzt, den Beweis für die Functionsfähigkeit des motorischen Sprachcentrums, so wird es auch in prognostischer Beziehung von Werth: die Prognose wird durch den so geführten Nachweis des erhaltenen expressiven Theiles besser. (Der umgekehrte Schluss ist allerdings nicht zulässig: nicht jeder Kranke mit intaktem Broca'schen Centrum wird ungestört Reihen sprechen. Hier kommen complicirte Verhältnisse in Frage. Viele, namentlich lebhaftere Kranke sind nicht zu bewegen, rein automatisch ihre Reihen „abzuleiern“. (Vgl. Fall IV). Auf der anderen Seite vermag gerade beim Reihensprechen ein Defect in Bezug auf den rein motorischen Sprechact in Fällen deutlich zu Tage zu treten, in denen er bei allen anderen Prüfungsmethoden unerkant bleibt, sei es wegen ihres ganz negativen Anfalls, sei es, weil er unter den paraphasischen Producten verloren geht: man kann zuweilen in Fällen, wo etwa Reihen von 1—20 noch ohne eigentliche „Fehler“ aufgesagt werden, beobachten, dass das Sprechen auffällig langsam, unbeholfen, „schmierend“, stockend oder stolpernd geschieht und man wird dann auf eine Schädigung der expressiven Sphäre — sei es des motorischen Centrums, sei es der sub-corticalen Bahnen zu schliessen berechtigt sein<sup>3)</sup>).

1) B. Fränkel, Ein Fall von Worttaubheit. Berliner klin. Wochenschr. 1881. S. 501.

2) Wolff, Ueber krankhafte Dissociation der Vorstellungen S. 36 ff.

3) Ich habe es absichtlich vermieden auf die bei Psychosen sens. strict. vorliegenden Verhältnisse näher einzugehen; doch möchte ich hier kurz auf eine Trias von Symptomen hinweisen, die sich in Vielem den bei der transcorticalen motorischen Aphasie beobachteten Zuständen nähert. Die Zusammenstellung von Unfähigkeit zu spontanen sprachlichen Aeusserungen (Mutacis-

Analoge Erwägungen, wie bezüglich des Reihensprechens werden bezüglich der schriftlichen Leistungen der Kranken Platz greifen dürfen. Die Würdigung derselben wird dadurch complicirt, dass die Kranke zum Gebrauch der linken Hand gezwungen ist und Spiegelschrift schreibt. Man wird also von einer eingeübten Bewegung schlechthin nicht sprechen können, die Kranke hat sicher das Schreiben mit der linken Hand früher nicht geübt. Ich kann hier auf die umfangreiche Literatur, die sich über das linkshändige Schreiben und die Spiegelschrift bereits angesammelt hat, nicht eingehen. Ziemlich allgemein findet sich in dieser die Auffassung, dass auch ohne besondere Uebung im Linksschreiben beim Schreibenlernen in der rechten Hemisphäre ein Mechanismus mit eingeübt wird, der einem spiegelbildlichen Schreiben mit der linken Hand vorzustehen geeignet ist. Liepmann<sup>1)</sup> hat ganz neuerdings den Versuch gemacht, auf Grund der geläufigen Vorstellungen über den Schreibact zu erklären, warum Aphasische, wenn sie linkshändig schreiben, zur Production von Spiegelschrift kommen. Man wird — ohne dass ich hier auf die Frage der in Betracht kommenden Centren und Bahnen für den Schreibvorgang eingehen will — der Liepmann'schen Darstellung insofern beitreten können, als Spiegelschrift offenbar um so leichter auftritt, je mehr die Tendenz, lesbare Zeichen zu produciren, zurücktritt hinter dem mechanischen Schreibact, d. h. je mehr die Schreibbewegung rein mechanisch ausgeführt wird. Bei einem Schreibgeübten kann man sich vorstellen, dass dieser Automatismus innerhalb eines sehr eng begrenzten Hirnterritoriums ablaufen könnte, ohne dass man ein besonderes „Schreibcentrum“ anzunehmen brauchte, ganz in der Weise, wie ich es für andere, sehr geübte manuelle Fähigkeiten früher<sup>2)</sup> postulirt hatte; der Reiz des in die Hand gegebenen Schreibgeräthes genügt, um den geläufigen Bewegungscomplex auszulösen. Deshalb können, wie ja oft genug in Krankengeschichten erwähnt wird, Aphasische, die sonst gar nicht mehr zu schreiben im Stande

mus) mit einem geradezu zwangsmässig auftretenden Nachsprechen (Echolalie) und dem Aufsagen paratliegender Reihen (Gebete, Bibelsprüche) ist geradezu typisch für gewisse Formen der Katatonie (Wernicke's Motilitätspsychosen). Vergl. dazu Wernicke, Ueber Aphasie und Geisteskrankheit. Deutsche med. Wochenschr. 1890, S. 445 und meine Darstellung des dort beschriebenen Falles im I. Heft der von Wernicke herausgegebenen psychiatrischen Abhandlungen.

1) Liepmann, Das Krankheitsbild der Apraxie. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. VIII. S. 129 ff.

2) Ueber Asymbolie. S. 46.

sind, unter Umständen noch ihren Namen schreiben<sup>1)</sup>. Etwas Aehnliches spielt auch bei der Kranken hier eine Rolle: sie schreibt „spontan“ stets ihren Namen und zwar den Mädchennamen. Das Nachschreiben wird verständlich, wenn man wieder bedenkt, dass auch hier Reiz (Vorlage) und Reaction (Copie) sich Theil für Theil entsprechen. Dass das wirkliche Product die Vorlage in Spiegelschrift wiedergiebt, also beim Betrachten davon different erscheint, ändert an dieser Anschauung nichts: ganz die gleichen optisch differenten Effecte ergeben sich ja in den bekannten Versuchen, auf der eigenen Stirn, unter dem Tische u. s. w. zu schreiben. Dass thatsächlich eine vorgebildete Bewegung bei den Schreibleistungen der Kranken ausgeführt wird, ergibt sich mit Sicherheit aus der früher bereits betonten Thatsache, dass die viel complicirteren Buchstabenbilder um so vieles besser gelingen als die einfachsten anderen Figuren, und dass sie ferner ein gewisses Maass individueller Schriftzüge wahrt: in der „Handschrift“ hat man zweifellos — wie ja auch der Name besagt — einen motorisch nicht einen optisch erworbenen Besitz zu erblicken.

Ueberlegungen, wie die oben angestellten, entheben uns der Nöthigung, so complicirte Hypothesen zu acceptiren, wie sie z. B. Ireland<sup>2)</sup> zur Erklärung der Spiegelschrift für nöthig hält: er glaubt, dass in der rechten Hemisphäre optische Erinnerungen deponirt wären, die den links deponirten spiegelbildlich entsprächen; bei Benutzung der linken Hand würde eine Tendenz zur Wiedergabe dieser rechtsseitig deponirten — spiegelbildlichen — Erinnerungsbilder auftreten. Unser Befund erweist direct die Unrichtigkeit der Hypothese: wäre sie richtig so müsste die Nöthigung zum Gebrauch der linken Hand, wenn überhaupt, generell zur spiegelbildlichen Wiedergabe führen: die Kranke copirt aber nur in normaler Lage vorgeschriebene Buchstaben in Spiegelschrift, während in Spiegelschrift Vorgeschriebenes und beliebige Figuren, die motorisch nicht geübt sind, demnach wirklich „abgemalt“ werden, in der Lage der Vorbilder wiedergegeben werden.

Im Uebrigen hat die Beobachtung der Kranken wesentliche Gesichtspunkte bezüglich der Störung des Schreibens, wie auch des Lesens

1) Daher kommt es wohl auch, dass die „Unterschriften“ häufig sich von dem optischen Bilde wirklicher Buchstabenfolgen soweit entfernen, und dass namentlich abgekürzte Unterschriften (Monogramme) oft die Gestalt mystischer, aber absolut constanter Figuren gewinnen, die offenbar nach Maassgabe ihrer bequemen Ausführbarkeit gestaltet werden.

2) Ireland, On Mirror writing and its relation to lefthandedness and cerebral disease. Brain IV. 367.

nicht ergeben; ich will deshalb auf die Störungen dieser Functionen hier nicht eingehen. Nur ein oben schon angezogener Umstand sei hier nochmal betont: die Kranke hätte vielleicht ebenso wie der Lichtheim'sche Kranke lesen können, wenn sie im Lesen geübt gewesen wäre auf die auffallende Erscheinung, dass sie relativ gut Zahlen las und dass sie beim Vorzeigen von Buchstabenbildern überhaupt einzelne Buchstaben sprechen konnte, habe ich schon hingewiesen. Es erscheint mir nicht ausgeschlossen, dass auch Lichtheim zu der Forderung des erhaltenen Lese- und Dictatschreibevermögens bei der transcorticalen Aphasie nicht gelangt wäre, wenn der Kranke, dessen Zustand er seinen Aufstellungen zu Grunde gelegt hat, nicht Arzt, sondern einfacher Tagelöhner gewesen wäre.

Ganz kurz sei hier weiter auf die Uebereinstimmung hingewiesen, die zwischen der Lautsprache und manchen Bewegungen der Kranken besteht. Man wird wohl die Mangelhaftigkeit dieser motorischen Leistungen wie die Störungen der Sprache auf eine ungenügende Function der die Impulse zum motorischen Felde leitenden Bahnen zurückführen dürfen. Der Umstand, dass die Erschwerung auch die linke Extremität betraf, die ja für willkürliche Actionen der Kranken fast ausschliesslich in Betracht kommen konnte, während nichts für das Bestehen eines rechtsseitigen cerebralen Herdes spricht, würde zur Stütze einer Ansicht dienen können, die namentlich in der älteren Literatur wiederholt mehr weniger deutlich ausgedrückt ist, dass zwischen der Lautsprache und den Expressivbewegungen, und, wie wir hinzufügen können, den auf sprachlichen Reiz erfolgenden Bewegungen ein enger anatomischer Connex besteht. Man würde diese Annahme mit unseren anatomischen Kenntnissen in Einklang bringen können, wenn man annimmt, dass die Auslösung der Bewegungen in beiden Körperhälften auf dem Wege associativer Bahnen von einem gemeinsamen Centrum in der linken Hemisphäre erfolgte; ich verzichte hier darauf, die Vermuthung weiter auszuspinnen; zunächst wäre einmal in geeigneten Fällen, die sich in Siechen- und Pflegeanstalten unschwer finden dürften, genau zu eruiren, welche Associationsbahnen zwischen beiden Hemisphären in Fällen einseitiger Herde degeneriren und ob insbesondere etwa von bestimmten Partien aus besonders starke Faserzüge nach der contralateralen motorischen Sphäre zu verfolgen sind.

---

Ich habe die Kranke aus äusseren Gründen nicht weiter verfolgen können; der weitere klinische Verlauf war durch die bisherige Beobachtung aber ziemlich vorgezeichnet; namentlich die spätere flüchtige

Nachuntersuchung hatte gelehrt, dass der Zustand sich mehr und mehr den Fällen näherte, in denen als unter Umständen einziges, jedenfalls als dominirendes Symptom die Unfähigkeit zur „Findung“ der Worte concreten Inhaltes zu Tage tritt.

Auf die Beziehungen dieser Form der „amnestischen Sprachstörung“ zur transcorticalen motorischen Aphasie ist schon wiederholt hingewiesen worden. Schon Lichtheim<sup>1)</sup> hat gewisse äussere Aehnlichkeiten der beiden Formen constatirt<sup>2)</sup>. In jüngster Zeit hat Bischoff<sup>3)</sup> die beiden Formen als im Wesentlichen sich deckend bezeichnet. Ich glaube allerdings mit Lichtheim, dass man die beiden als identisch nicht wird bezeichnen dürfen.

Die Berührungspunkte ebensowohl wie die bestehenden Differenzen — namentlich bezüglich des von Anfang an vorhandenen Wortschatzes — werden ohne Weiteres ersichtlich aus der Betrachtung des nachfolgenden Falles, der ausserdem noch zur Besprechung einiger einschlägiger Fragen Anlass geben wird.

#### Beobachtung IV.

Robert G., 50 Jahre alt, Schlosser, wird am 20. Mai 1895 in die psychiatrische Klinik zu Breslau aufgenommen; er will in jungen Jahren keine schwereren Krankheiten durchgemacht haben, bestreitet insbesondere luetische Infection, giebt aber zu, in Zeiten, wo er Arbeit hatte, für 20—30 Pfg. Schnaps pro die consumirt zu haben. Bei einem Raufhandel vor 14 Jahren hatte er sich eine Gelenkverletzung am rechten Arme zugezogen, trotzdem aber bis vor wenigen Jahren in seiner Profession, seitdem nur mehr als Tagearbeiter gearbeitet.

Im Jahre 1890 war er, nachdem er angeblich einen Schlaganfall erlitten, 6 Wochen lang in der Königl. Universitäts-Klinik für Augenkranke zu Breslau behandelt worden. Aus den Journalen der Klinik wurde mir die dankenswerthe Mittheilung, dass sich damals — abgesehen von der vielleicht mit der alten Verletzung zusammenhängenden — Schwäche im rechten Arme, auf dem

---

1) Brain VII. p. 471.

2) Die „amnestische Sprachstörung“ Grashey's ist im Sinne des Autors von der oben gemeinten, gleichnamigen Form total different. Wenn Grashey (l. c. S. 684) den Lichtheim'schen Fall transcorticaler motorischer Aphasie als solchen amnestischer Aphasie in seinem Sinne auffasst, weil der Kranke die Namen gezeigter Gegenstände sofort wieder vergass, so kann diese Auffassung allerdings nicht mehr aufrecht erhalten werden.

3) Beitrag zur Lehre der amnestischen Sprachstörungen. Jahrb. f. Psychiatrie. 1897. S. 350.

rechten Auge eine ausgeprägte Stauungspapille mit Herabsetzung der Sehschärfe auf Zählen von Fingern in 6 m Abstand fand; das linke Auge bot normalen Befund, normales Gesichtsfeld. Patient verliess die Augenklinik ungeheilt; ob und event. welche Therapie weiterhin eingeleitet wurde, konnte nicht eruiert werden; jedenfalls bestanden bei der Aufnahme in die psychiatrische Klinik weder deutliche Symptome von Stauung noch von Atrophie der Papille; ein später aufgenommenes Gesichtsfeld zeigte normale Grenzen.

Die neuerliche Erkrankung soll nach seiner Angabe nur bis zum 17. Mai 1895 zurück datiren; er fühlte sich bei der Arbeit unwohl, wurde nach Hause geschickt und legte sich zu Bett; es wurde ihm „schwindlig“, ohne dass er aber das Bewusstsein verloren hätte; der Kopf schmerzte.

Behinderung der Beweglichkeit der Extremitäten hat Patient nicht empfunden; dagegen glaubte er, was zu ihm gesprochen wurde, schlecht zu verstehen, eine Störung, die schon vor der Aufnahme wieder geschwunden sei. Das Sehen habe sich seit der neuerlichen Erkrankung wieder verschlechtert; Lese- und Schreibstörungen hat er vor der Aufnahme nicht beobachtet, „weil man doch damit nichts zu thun hat“.

Patient ist ein kleiner, mässig kräftiger Mann, bei der Aufnahme ganz componirt; die anamnestischen Angaben macht er gleich nach der Aufnahme selbst, mit einigen Schwierigkeiten.

Die körperliche Untersuchung ergibt keinerlei hemiplegische Symptome, gleiche Stärke der Reflexe beiderseits, gleiche Kraft auch der „Prädictionsmuskeln“, gleiche passive Beweglichkeit, beiderseits gute Angaben über Berührung, schmerzhaft Reize und passive Bewegungen; in die Hand gelegte Gegenstände werden beiderseits erkannt, wie Patient zumeist durch Gesten etc., selten durch Nennung des Wortes bekundet. Gegenstände, die Patient nach Betastung mit der rechten Hand nicht erkennt, vermag er auch von links aus nicht zu erkennen.

Die Pupillen sind beiderseits gleich, reagiren prompt auf Lichteinfall; der Facialis zeigt keine Differenz.

Das Gesichtsfeld zeigt bei wiederholten Untersuchungen mit Papierblättchen eine Einschränkung, die auf der rechten Hälfte am stärksten (im horizontalen Meridian meist bis auf  $20^0$  statt  $90^0$ ) erscheint. Eine am 21. Mai 1895 im dunklen Zimmer mit der Kerzenflamme vorgenommene Untersuchung ergibt fast normale linke Gesichtsfeldhälften, rechts wieder erhebliche Einschränkung, aber keinen vollständigen Defect der rechten Gesichtsfeldhälften; bei den wiederholten Aufnahmen sind stets die Angaben für die linken Hälften der Gesichtsfelder erheblich präziser als für die rechten.

Die Störungen der Sprache und des Sprachverständnisses, die zunächst ziemlich stabil erschienen, wurden in einer Reihe von Untersuchungen fixirt, über die ich in Folgenden nach dem bei dem 1. Falle angegebenen Modus berichte.





ein Zündholz an- gezündet,	Feuer.	Uhr (in die Hand gegeben).	+
Geld (Klappern),	Schlüssel.	Stecknadel (in die Hand gegeben),	Nadel; (nach lan- gem Zögern) zum Stechen; Stecknadel.
2 Gläser (anein- andergestossen),	Was klingt.	Papier (in d. Hand gegeben),	+
Papier (Knittern am Ohr).	Papier.	Uhr,	+
Klingel (damit geläutet),	Wenn ich es nur aussprechen könnte.	Hackbeil,	—.
Harmonika?	Nein.	Milchflasche,	Uhr.
Geige?	Nein.	Spirituslampe,	auch eine Art Uhr, nein.
Trommel?	Nein.	Feuerzange,	—.
Glocke?	So etwas Aehn- liches.	Vogel,	+
Klingel?	Ja.	Pfanne,	Scheibe.
Brunnen (aufge- dreht),	Scheint Wasser zu sein.	Schirm,	—.
Ein Pffif,	Gepffifen.	Geige,	+
Fingerschnalzen,	mit dem Finger.	Weinglas,	Maus (?), na.
Geige (gestrichen),	+	Geigenbogen,	— zeigt den Ge- brauch.
Schnurrbartbürste (in die Hand ge- geben) <sup>1</sup> ).	— zeigt dann den Gebrauch.	Durchschnittenes Ei,	Da fehlt noch eine Hälfte.
Messer (in die Hand gegeben).	+	Ganzes Ei,	—.
Pfropfenzieher (in die Hand ge- geben).	+	Krebs,	hab schon man- chen gefangen.
Cigarrenspitze (in die Hand ge- geben),	— zeigt den Ge- brauch.	Bierglas,	—.
Schlüsselbund (in die Hand ge- geben),	Schlüssel, na Schlüsselbund.	Was macht man damit?	—.
Zündholzschachtel (in die Hand ge- geben),	es ist wie ein Schlüsselbund, aber (macht richtig Gebrauch davon).	Zeigen Sie es!	hebt den Arm zum Munde, gleichzeitig: man trinkt eben daraus.
Geld (in die Hand gegeben).	+	Kochsalz (auf die Zunge),	fällt mir für den Augenblick nicht ein.
		Zucker (auf die Zunge),	Das ist wieder etwas verän- dert, der Ge- schmack ist so komisch.

1) Ob der Gegenstand in die rechte oder die linke Hand gegeben wurde, machte für das Resultat keinen Unterschied.

Essig (zuerst auf die Zunge, dann concentrirt unter die Nase),	Dashabich schon mehrfach gerochen, ich kann es aber für den Augenblick nicht sagen.	Katze, Zwiebel,	+. beinahe hätte ich gesagt ein Rettig
		Gurke, Melone? Zwiebel?	Nein. Nein. Ja.
Chininlösung (auf die Zunge),	Etwas bitterlich, es ist aber noch etwas dabei.	Palette,	das braucht der Maler, habja gewusst, wie es heisst.
Denaturirter Spiritus unter die Nase),	Kenn'ess schon, es brennt auch leicht.	Fächer,	+. .
Petroleum?	Nein.	Peitsche,	+. .
Stearinkerze?	Nein.	Wegweiser,	+. .
Spiritus?	Ja.	Copirpresse,	hab'ja schon viele reparirt und neu gemacht.
Hammer und Ambos,	Hammer und das, wo man darauf schlägt.	Löwe, Lanze,	+. ein Spiess (ist selbst mit der Bezeichnung unzufrieden), Hellebarde.
28. September 1895.			
Thurm spitze,	+. .		
Fahne,	+. .		
Trompete,	ein Blasinstrument, dann Trompete.	Magnet,	das zieht den Schlüssel an.
Photographischer Apparat,	der Photograph braucht's zum Photographiren.	Notenpult,	in der Schule hat's der Lehrer, das Militär braucht's.

## II. Aufgabe, einen genannten Gegenstand zu zeigen.

Benutzt werden die Gegenstände, die Patient in kurz vorhergegangenen Untersuchungsreihen, wenn sie ihm gezeigt worden waren, nicht zu benennen gewusst hatte; die Aufgabe, die genannten zu zeigen, gelang im Mai mit ganz wenigen Ausnahmen, bei der Nachprüfung im September ausnahmslos; auf die Wiedergabe der Protokolle kann ich demnach verzichten; eine analoge Untersuchung, wie bei Patient I. sub III. hatte ich hier leider versäumt.

## III. Aufgabe, ein vorg gesprochenes Wort sofort nachzusprechen.

21. Mai 1895.

Schlüsselbund,	+. .
Laternenanzünder,	Laternabbinder.
Bleistiftspitzer,	+. .
Pantoffelfabrik,	+. .
Petroleumlampe,	+. .
Viehhausstellung,	+. .

Untersuchungsmethode,	Untersuchungsmethode.
Untersuchungsmethode,	+
Was ist das?	Wenn z. B. einer begraben wird, und man muss nachsehen, ob er todt ist.
Tischlerwerkzeug,	+
Materialwaarenhändler,	+
Rohrstuhlflechtereie,	+
Schiffahrtsgelegenheit,	+
Oderdampfschiffahrt,	+
Oderdampfschiffahrtsgelegenheit,	+
Simonoseki,	Timonoteto.
Simonoseki,	Simonoteti.
Simonoseki,	Simonoteti.
Antananarivo,	Antamaneno.
Antananarivo,	Antannonino.
Antananarivo,	das ist ein schweres Stück Arbeit, Antamanino.
Antananarivo,	Antamanorino, früher war das leichter, da hab' ich die fremden Wörter ganz gut herausgebracht.
Antananarivo,	Antamonanorino u. ä. m.

Wird Patient nicht speciell vor die Aufgabe gestellt, ein zu diesem Zwecke vorgesprochenes Wort nachzusprechen, versucht er vielmehr spontan, ein Wort, dessen Bedeutung ihm etwa nicht ganzklar geworden ist, zu wiederholen, so gerathen auch einfachere Worte häufig paraphasisch; Beispiele dafür siehe sub No. IX.

#### IV. Aufgabe, geläufige Reihen von Worten aufzusagen.

20. Mai 1895.

Sagen Sie das Alphabet auf!	Damit hab ich wenig zu thun gehabt; überhaupt, jetzt seitdem mir der Kopf verdreht ist . . .
Sagen Sie a, b, c,	a, b, c, d, e, f, g, h, i, k, l, m, s, q, v, w, x, y, jetzt müssen doch noch ein paar sein, z muss auch noch sein.
Noch mehr?	Ich wüsste für den Augenblick keines.
Vater unser!	Gelingt nachdem Patient mehrmals von vorne angefangen; mit verschiedenen anderen Gebeten, die Patient spontan anfängt, kommt er nicht zu Ende.
Können Sie ein Gedicht auswendig?	Ich hab' wohl welche gekannt; aber für den Augenblick ist mir Alles zu kopfverdreht um den Kopf; früher habe ich eine ganze Masse gekannt; ich hab' eben schon zu viel erlebt (kann keines sagen).
Wissen Sie den Titel eines Gedichtes?	Jetzt für den Augenblick, dass ich eben zu sehr geschwächt bin, vielleicht in ein paar Tagen, dass es da wieder.

22. Mai 1895.

Sagen Sie die Montag bis Sonnabend ohne Anstoss.  
Wochentage!

Sagen Sie die Mo- Der erste, der zweite,  
nate!

Sagen Sie die Mo- Januar . . . bis November (richtig, aber so langsam, dass  
nate! beim Nachschreiben in Currentschrift Pausen entstehen),  
November, October (spontan:) nein December.

21. Mai 1895.

$1 \times 3 = 3$  nun  $2 \times 3$  u. s. w. bis  $5 \times 3 = 15$  richtig, dann  $6 \times 3 =$   
weiter! 19; weiter krieg ich's schon nicht mehr heraus.

$1 \times 2 = ?$   $= 2$ ,  $2 \times 2 = 4$  u. s. w. bis  $8 \times 2$ , dann  $9 \times 2 = 20$ ,  
da komm ich schon wieder nicht weiter, 16 nicht? Ist  
unfähig, sich zu corrigiren.

$6 \times 6 = ?$   $= 36$ .

$7 \times 8 = ?$  früher war das eine Leichtigkeit, 52.

$6 \times 8 = ?$   $= 54$ .

$3 \times 7 = ?$   $= 21$ .

$3 \times 2 = ?$   $= 6$ .

$3 \times 12 = ?$   $= 45$ .

$8 \times 4 = ?$   $= 36$ .

$9 \times 4 = ?$   $= 56$ .

$12 \times 5 = ?$   $= 62$ .

Wie rechnen Sie Wenn ich klar auf den Kopf bin, fällt mir's sofort ein, das  
das? ganze Einmaleins, jetzt bin ich gedankenlos; mitunter  
vergeht die ganze Geschichte; sonst weiss ich das ganze  
Einmaleins, mögen es 16 oder 17 sein, oder einige zwanzig,  
das wird sich wieder finden, vielleicht in kurzer Zeit.

#### V. Aufgabe, Buchstaben, Worte etc. zu lesen.

20. Mai 1895. a) 1. Patient erhält Buchstaben des kleinen deutschen  
Alphabetes auf Kärtchen gedruckt vorgelegt, mit der Aufgabe sie laut zu  
lesen: j (b, h); k (b, g); i (a); c (e); s (t); o (l); n (h); w (v); v (t); g  
(h); eu (um); x (h); oe (v); ue (u); ei (h und ein v); au (a, v); ae (v); die  
übrigen werden richtig gelesen.

2. Das Gleiche mit geschriebenen Buchstaben:

20. Mai 1895. s (m); p (jetzt kann ich den Buchstaben nicht mehr her-  
auskriegen), o (v); x (v); y (—); ei (z und, v und i); eu (n und m); oe (v);  
ue (m); au (v und m); k (t); j (h); die übrigen richtig.

22. Mai 1895. n(+); u(+); k(+); c(x); h(+); w(v, w); a(+) z(+);

---

1) Die letzten Aufgaben entsprechen nicht vollständig, aber immerhin in  
einem gewissen Sinne der in der Ueberschrift angegeben; die in Betracht kom-  
menden Verhältnisse schienen mir durch Einreihung der Versuche an dieser  
Stelle am deutlichsten zu werden.

p (v); j (a); r (+); e (h); oe (e); p (v); j (a); r (+); e (k); oe (e); c (x); z (+); i (+); ae (a, aber . . .); w (z); p (z); n (+); w (v); g (+); o (v); m (+); f (z); sz (t und f); t (+); k (+); r (+); i (z); ue (i); b (v); i (a); m (+); c (h); n (m); l (+); x (r); g (+); h (+); p (+); g (z); a (+); d (+); i (a); z (+); o (+).

Eine Reihe analoger Untersuchungen auch mit Buchstaben des grossen Alphabetes ergab ganz ähnliche Resultate. Patient liest die Mehrzahl der vorgelegten einzelnen Buchstaben richtig, eine Minderzahl falsch; die richtig resp. falsch gelesenen Buchstaben sind in den verschiedenen Untersuchungen, ja bei wiederholter Vorlage in der gleichen Untersuchungsreihe nicht die gleichen; der vor Kurzem richtig gelesene Buchstabe wird bald falsch gelesen und umgekehrt; auch die falschen Bezeichnungen lassen eine Regelmässigkeit nicht erkennen. Auffällig ist, dass das sonst gerade bei derartigen ermüdenden Untersuchungen so sehr störende Haftenbleiben, wie aus der letzten Reihe deutlich zu erkennen ist, kaum eine Rolle spielt.

20. Mai 1895. 3. das Gleiche mit Zahlen: 3 (13, dann 3); 6 (ein Sechser); 7 (6); 6 (+); 7 (+); 5 (+); 8 (6, auf Vorhalt corrigirt, 8); 10 (+); 9 (5, spontan corrigirt, 9); 40 (14); 48 (+), 100 (+); 113 (13, dann 113); 92 (+);

20. Mai 1895. 4. Aufgabe, Worte etc. laut zu lesen:

Vorgelegt:

nach Sibirien geschleppt (lat. Druck      notwendig ich krieg's nicht heraus,  
Snellen 2.25),                                      ich seh's wohl; wenn ich mir noch  
so viel Mühe geb'.

soll dasselbe buchstabiren,                      n, a, c, h, b, i, l, noch ein i, r, i, e,  
n, b, e, d, ch, l, e, l, l, h.

Hausfrau und Pudel (deutsch ge-      Haus, Macke, Haus, Mark.  
druckt, gleiche Grösse wie oben).

Hausfrau,

soll buchstabiren,                      H a u s f r a u.

Die Taube und der Pudel,                      Verlangt zunächst eine Brille (erhält  
sein Convexglas). Die, ich bin ganz  
verdreh't auf den Kopf, sonst kann  
ich doch ganz deutlich . . . . .

Taube

soll buchstabiren,                      T u n n w e.

und,    Wunde.

soll buchstabiren,                      b, u, d.

Biene,

soll buchstabiren,                      B i e n e.

zusammen?                                      Ich kann's eben nicht herauskriegen.

b) Aufgabe, aus einer Reihe vorgelegter Buchstaben bestimmte auszuwählen.

22. Mai 1895. Die Aufgabe in dieser Form wird nicht ganz fehlerlos

gelöst, die Zahl der Fehler ist aber noch geringer als bei der Aufgabe unter a, 1.

Dagegen wird die Aufgabe, aus vorgelegten Buchstaben seinen Namen zusammenzusetzen, fehlerlos gelöst; als Resultat der Aufgabe, die Kärtchen mit den kleinen gedruckten deutschen Buchstaben alphabetisch zu ordnen, producirt Pat., allerdings nach 25 Minuten angestrengter Thätigkeit, die folgende Reihe: a, b, c, d, e, s (lang)<sup>1)</sup>, g, h, i, k, l, m, n, v<sup>1)</sup>, p, k, r, t; hier wurde der Versuch abgebrochen, da Pat. über Müdigkeit klagte.

Der Versuch, den Pat. zusammenhängende Stücke, Sätze etc. lesen zu lassen, ergab in der allerersten Zeit ein negatives Resultat; Pat. fing stets bald an, über die Schwierigkeiten, die ihm diese Aufgabe bereitete, zu jammern, und gab dann weitere Bemühungen wieder auf.

Spätere Untersuchungen ergaben nicht ganz constante Resultate; jedenfalls las Pat. schon nach ca. 2 Monaten Zeitungen mit Interesse und Verständniss, wie durch Befragen nach dem Inhalt des Gelesenen festgestellt werden konnte. Dagegen gelang das laute Vorlesen noch in späteren Monaten nur stockend und mit gelegentlichen paraphasischen Fehlern; Pat. selbst meinte noch im September 1895, das Lesen gehe am besten, wenn er allein und ungestört sei, am schlechtesten, wenn er aufgeregt sei; unter die erregenden Momente fiel für ihn auch das Krankenexamen.

#### VI. Aufgabe, Buchstaben etc. ohne Vorlage zu schreiben.

20. Mai 1895. a) Dictatschreiben. Einzelne verlangte Buchstaben werden ausnahmslos richtig geschrieben; auch in allen folgenden Versuchen ergab sich, dass die Form der einzelnen Buchstaben stets erhalten war.

Kurze Worte werden auf Dictat z. Th. richtig geschrieben, so das zunächst verlangte „Soldat“; statt „Berg“ schreibt Pat. Brod, das er dann richtig abliest; wiederholte Aufforderung, „Berg“ zu schreiben, fördert nach einander „Bord“ und „Berd“ zu Tage. „Pferd“ und „Robert“ gelingen beim ersten Versuche; statt „Bürgermeister“ schreibt Pat. „Birdemeister“, statt „Irrenanstalt“ „Jirenamstald“, statt „Anastasia“ „Namstasia“.

Im September 1895 wird das Dictat: „Der Statthalter Fürst Hohenlohe dankte dem Kaiser für den Trinkspruch Namens der Bevölkerung Lothringens“ in folgender Weise wiedergegeben: „Der Stadthaler Fürth Hochenhole danke dem Kaiser für den (St) Trunkespruch Nahmens der Befelkelhung Lothrings“.

Einstellige Zahlen werden auf Dictat fehlerlos geschrieben; von mehrstelligen gelingen nur 365 und 432 (vielleicht als gewohnte Reihe?); statt aller anderen mehrstelligen schreibt er falsche Ziffern, auch zuweilen eine Stelle zu viel oder zu wenig.

b) Spontanschreiben. 21. Mai 1895. Aufgefordert, einen Lebenslauf zu schreiben, producirt Pat. nach halbstündigen Bemühungen Folgen-

---

1) Ein naheliegendes „Versehen“, im buchstäblichen Sinne des Wortes.

des (theils in deutschen, theils in lateinischen Buchstaben): „Geboren zu Breslau 1845<sup>1)</sup> zu Breslau, 1863<sup>1)</sup> nach ich nach Beiern gemacht<sup>2)</sup>, wohin ich in . . . .“, giebt dann weitere Bemühungen auf. Ende 1895 und Anfang 1896 vertrieb sich Pat. die Zeit mit dem Aufschreiben eines mehrere Hefte langen Lebenslaufes, der nur mehr ganz vereinzelte paraphasische Fehler enthielt, im Uebrigen aber von einer für den Bildungsgrad des Pat. nicht unerheblichen formalen und inhaltlichen Gewandtheit Zeugniß ablegte, ein Umstand, der für die Beurtheilung der Schreib- und Leseleistungen des Pat. zur Zeit der schwersten Erkrankung von Wichtigkeit ist.

#### VII. Aufgabe, Buchstaben etc. nach Vorlage zu schreiben.

20. Mai 1895. Einzelne Buchstaben werden fehlerlos abgeschrieben; die Schrift des Pat. bewahrt dabei ihren individuellen Charakter; Worte gerathen mehr weniger paraphasisch: Oberwärter (Oberwärker); Regiment (+); der Wald (der Wadl); Rätsel (Rätsal). Die Uebertragung nach Gedrucktem gelingt nicht schlechter als nach Geschriebenem; dagegen vermag Pat., was er selbst abgeschrieben, nicht besser zu lesen, als vorher die Vorlage.

Im September 1895 gelingt das Copiren einer längeren Zeitungsnotiz ohne Schwierigkeit. Das Abzeichnen dem Pat. fremder Figuren (Buchstaben des griechischen Alphabets, geometrische Figuren) gelingt auffallend gut; dabei ist es nicht nöthig, ihm das Muster vor Augen zu lassen; er copirt auch richtig, wenn man die Vorlage, nachdem er sie gesehen, bedeckt; ja, er vermag auch eine einfache, gross an die Wandtafel gezeichnete Figur, mit dem Rücken gegen die Tafel gewandt, in kleinerem Maassstabe auf Papier wiederzugeben, nachdem er sich die Vorlage rasch eingeprägt hat.

#### VIII. Aufgabe, aus dem Kopfe zu zeichnen.

Pat. zeichnet auf Verlangen ein Dreieck, wobei er sich eines Federhalters als Lineal bedient, dann aus freier Hand ein recht wohlgelungenes Quadrat; ein Hühnerei fällt etwas zu gross aus, er erklärt es auch selbst für „eines der grösseren“; einen Helm mit wehendem Busch zeichnet er spontan bei noch zu erwähnender Gelegenheit; dagegen will es ihm nicht gelingen, einen Kreis zu zeichnen, oder auch nur in der Luft einen Kreis mit dem Arm zu beschreiben; dass er das Wort Kreis verstanden, ergiebt sich daraus, dass er aus einer Reihe vorgezeichneter Figuren den Kreis ohne Weiteres herausfindet.

#### IX.

Es bleiben auch hier noch eine Reihe von Beobachtungen mitzutheilen, die ausserhalb der eigentlichen Versuchsreihen gemacht werden konnten.

Zunächst ist zu betonen, dass Pat. von Anfang an nicht nur über seinen Aufenthaltsort überhaupt orientirt war, sondern sich auch sehr bald sowohl

1) Zutreffend!

2) Schlesischer Provinzialismus für „gereist“.

innerhalb der Krankenstation, als auch in den übrigen Räumen der Klinik zu-  
recht fand, dass er auch alle Personen, mit denen er öfter zu thun hatte,  
richtig wieder erkannte (delirante Erscheinungen wurden nach der Aufnahme  
nicht beobachtet). Die erwähnten Thatsachen beweisen, dass die Merkfähig-  
keit des Pat., sein Vermögen, neue Eindrücke festzuhalten, im Allgemeinen  
jedenfalls nicht in erheblicher Weise geschädigt war. Auch seine Aufmerk-  
samkeit war jedenfalls nicht grob gestört. Pat. sprach von allem Anfang an  
in wohlgebildeten Sätzen, seine Worte wurden zum allergrössten Theile  
correct ausgesprochen, nur ganz selten kamen Buchstabenversetzungen resp.  
falsche Buchstaben innerhalb eines Wortes vor, noch seltener ganz falsche  
Worte. Der Wortschatz musste von Anfang an als reichlich bezeichnet  
werden, wie ja auch die Protokolle keineswegs den Eindruck der Wortarmuth  
machen dürften; Beweis dafür auch, dass Pat. bei der Aufnahme selbst eine  
ausreichende Anamnese hatte geben können. Immerhin fehlten auch in der  
Spontansprache, wenn er ganz sich selbst überlassen wurde, sehr oft  
Worte, am häufigsten Substantiva, Gegenstandsbezeichnungen und Eigen-  
namen, sodass Pat. zu oft recht complicirten Umschreibungen seine Zu-  
flucht nehmen musste. Einzelne Beispiele davon finden sich da und dort in  
den Protokollen; ich gebe im Nachstehenden noch einen Auszug aus Unter-  
haltungen mit dem Patienten, die das Gesagte weiter illustriren und auf die  
Art der Störung noch weiteres Licht werfen mögen:

21. Mai 1895.

Pat. erhält gelbe Kreide,	Auch eine Feder, nur dass sie halt gelb ist.
Ist es Feder oder Kreide?	Kreide.
Ist die Kreide auch gelb? (erhält weisse),	Die ist weiss.
Rothe Kreide,	Die ist gelb, dunkelgelb.
Ist sie ebenso wie die? (gelbe),	Ne, ach die ist ja roth.
Blaue Kreide,	Die ist gelb.
Welches war die gelbe?	+
Ist die (blaue) ebenso?	Nein die ist ja braun.
Wirklich?	Br, brau, ne die ist auch gelb.
Braune Kreide.	Das ist schon mehr braun.
Blaue Kreide.	—.
Kennen Sie etwas, was solche Farbe hat?	Damit habe ich wenig zu thun; früher hab ich sie wohl gekannt, die ist halt hellbraun.
Hat Gras solche Farbe?	Nein.
Hat Fleisch solche Farbe?	Nein.
Hat der Himmel solche Farbe?	Im Himmel bin ich noch nicht ge- wesen, da werd ich wohl auch nicht hinkommen.
Hat er die Farbe?	Nu bald ähnlich so.



- Grüne Kreide? Roth.  
 Wirklich? Ich denke wenigstens.  
 Kennen Sie etwas, was solche Jetzt für den Augenblick nicht, sonst  
 Farbe hat? viele mir verschiedenes ein, wenn  
 ich klar um den Schädel wäre.
- Welche Farbe hat das Gras? Nun eine braune Farbe in's röthliche  
 übergehend.
- Welche Farbe hat der Himmel? Der ist mitunter braun, mitunter gelb.
- Welche Farbe haben die Wolken? Die sind meistens auch weiss, manch-  
 mal auch schwarz, wenn schlechtes  
 Wetter kommt.
- Welche Farbe hat der Esel? Der Ebus, der Esel; nun der ist so  
 braun, in's gelbliche.
- Welche Farbe hat das Pferd? Nun die haben verschiedene Farben;  
 manche sind braun, mancheschwarz,  
 manche weiss, das ist verschieden.
- Wie heisst ein weisses Pferd? Ich bin eben zu gedankenlos, ich  
 könnte mich selber ärgern, wenn ich  
 etwas sprechen will, und ich krieg's  
 nicht heraus.
- Was ist ein Schimmel? Na, das ist auch ein Pferd.
- Was für eines? Das weiss man nicht, ob's ein männ-  
 liches oder ein weibliches ist.
- Von welcher Farbe? Das kommt auch darauf an; manche  
 sind roth und weiss, manche sind  
 ganz roth, manche ganz weiss,  
 manche wieder braun.
- Was ist ein Rappe? Auch ein Pferd.
- Von welcher Farbe? Auch verschieden, manche braun,  
 manche schwarz, manche weiss.
- Welche Farbe hat der Canarienvogel? Die sind meistens gelb.
- Was für Farbe hat Kohle? Schwarz.
- Wozu gehört Kohle? Nun zum Feuermachen und zum  
 Heizen. (Erzählt dann weitläufig von  
 der schweren Arbeit der Schmiede.)
- Was ist Torf? Nun, der ist gar nimmer Mode; ge-  
 braucht wird er ja immer noch, in  
 Breslau wenig.
- Von welcher Farbe? Braun. Früher, na da, wo Bismarck  
 jetzt die Geschichte hat, na, da war doch die — da war doch früher  
 noch ein Königreich, 64 und 66, na Donnerwetter, ach Jesus, ich  
 bin halt zu gedankenlos, ich hab doch den ganzen Strich durch-  
 wandert, wie 64 (?) der Krieg ausbrach zwischen Oesterreich und  
 Preussen, der kleine Staat da . . . .

- Schleswig-Holstein? Ja, da gab's doch ganze Massen, na, St . . .
- Torf? Ja natürlich Torf.
- Wie heisst die Kopfbedeckung beim Militär? Hut oder Mütze.
- Wenn Parade ist? Na, wie heesst denn das, im Augenblicke krieg ich's nicht heraus; auf dem Hut haben sie halt einen Deckel, beinahe hätte ich gesagt Cylinder.
- Können Sie es zeichnen? Zeichnet einen Helm mit Busch.
- Wie heisst das? —.
- Cylinder? Nein; ich bin halt zu gedankenlos.
- Mütze? Nein.
- Helm? Ja.
- Was für Haarfarben giebt es? Haarseifen? Haarsalben? Haarfarben? Haarfarben? Ich hab noch keine gebraucht; darum kümmert man sich wenig; man hat kein Geld und keine Zeit.
- Wie sind die Haare wirklich? Darum macht man sich auch keinen Kummer.
- Wie sind Ihre Haare? Braun.
- Was giebt es noch für welche? Schwarze, kohlschwarze; manche haben's auch gelb, manche haben auch dreierlei Haar.
- Giebt es auch weisse Haare? Ja.
- Welche Leute haben weisse Haare? Alte, mitunter auch junge; dann giebt es auch welche, die weit herkommen, mit weissen Haaren, gelben Augen: die sehen auch mehr bei Licht als bei Tage.

Was den Verlauf betrifft, so sei hier zunächst angeführt, dass von der anfangs constatirten und längere Zeit nachweisbaren hemiopischen Gesichtsfeldeinschränkung Ende Juli 1895 nichts mehr nachweisbar war; Patient hatte rechts wie links normales Gesichtsfeld.

Die Fortschritte im Lesen und Schreiben habe ich schon an entsprechender Stelle erwähnt. Aehnliche Fortschritte hat Patient auch in Bezug auf die Sprache gemacht; Ende Juli ist er soweit, dass er sich ohne besondere Schwierigkeiten an der allgemeinen Unterhaltung betheiligen kann, nur selten macht ihm das „Finden“ eines Ausdruckes Schwierigkeiten, Gegenstände des gewöhnlichen Gebrauches vermag er zu benennen, bei seltener gesehene und gebrauchte macht ihm die Benennung Schwierigkeiten, während er den Zweck derselben stets anzugeben weiss. Einige Zeit später hatte sich auch darin noch eine weitere Besserung vollzogen, und es gelang nur mehr ausnahmsweise, einen Gegenstand ausfindig zu machen, dessen Benennung ihm fehlte;

immerhin waren derartige Untersuchungen für den Patienten noch recht anstrengend, und er fing dabei stets bald an, über Kopfschmerzen zu klagen.

Mitte October 1895 wurden die Kopfschmerzen heftiger und fast permanent, ohne dass sich frische Stauungserscheinungen am Augenhintergrunde oder neue cerebrale Herdsymptome zeigten; insbesondere konnte auch eine Verschlimmerung der aphasischen Symptome nicht constatirt werden. Ende October zeigte sich, während Patient sich in einem fast benommenen Zustande mit zeitweiligen deliranten Symptomen befand, plötzlich eine linksseitige Abducensparese; gleichzeitig entwickelte sich auf beiden Augen, links etwas deutlicher als rechts, eine Stauungspapille; die Empfindlichkeit der Cornea erschien links im Vergleich zu rechts vermindert. Unter Gebrauch von Jodkali — das auch bald nach der Aufnahme gegeben worden war — gingen die Stauungserscheinungen am Augenhintergrund, wie die Sensibilitätsstörungen innerhalb von ca. acht Tagen wieder zurück, die Abducensparese schwand erst nach mehreren Wochen. Seitdem sind ähnliche Zufälle nicht wieder aufgetreten.

Patient wurde im Juli 1896 einer Siechenanstalt überwiesen, ich hatte ca. ein Jahr später Gelegenheit, ihn flüchtig zu sehen; er las und schrieb damals ohne wesentliche Störung, wie er mir an reichlichen Notizen zeigte, die er sich seitdem gemacht hatte; bei der Unterhaltung liess sich von einer Schwierigkeit im Wortfinden nichts mehr wahrnehmen. Dagegen schienen die wiederholten schweren cerebralen Affectionen doch nicht ohne Folgen für ihn geblieben zu sein; er schien allmählig verblödet, das Gesicht hatte seinen früheren lebhaften und intelligenten Ausdruck verloren; der früher regsame Mann war völlig zufrieden mit dem unthätigen Dasein in einer Siechenanstalt unter geistig Invaliden, und seine Beschäftigung bestand in der Ausheckung mechanischer „Erfindungen“, die, zwar nicht ganz so sinnlos wie die ähnlichen Producte der Paralytiker; doch zweifellos von einer geistigen Schwäche ihres Autors zeugten.

Bei der Zusammenfassung der Symptome werde ich mich in diesem Falle kürzer fassen können, als im vorigen.

Die Diagnose bezüglich der Aetiologie kann nach dem ganzen Verlauf kaum anders denn auf Lues lauten; welcher specielle Process vorgelegen, muss dahingestellt bleiben.

Für die grobe Localdiagnose ist die Hemipie resp. hemiopische Gesichtsfeldbeschränkung wichtig, die hier nicht, wie im ersten Falle, vernachlässigt werden darf. sie ist hier nicht, wie dort, als transitorische Erscheinung bei einer schweren Attaque aufgetreten, sondern als länger bestehende, bei einer jedenfalls wenig umfangreichen, resp. weitwirkenden Erkrankung; sie muss also durch den Sitz der Läsion bedingt sein. Die Schädigung wird nicht in der eigentlichen „Schrinde“ zu suchen sein, sondern in einer Gegend, wo die Sehstrahlung lädirt wurde, also wohl in der hinteren Partie der

Convexität der linken Hemisphäre. Sie hat weiter jedenfalls die Sehstrahlung nicht ganz unterbrochen, denn der Ausfall der rechten Gesichtsfeldhälften war nicht total; sie hat weiter die lädirten Partien nicht definitiv zu Grunde gehen lassen, denn die Hemiopie hat sich vollständig restituirt.

Eine genauere Begrenzung des Herdes, namentlich bezüglich der Tiefenausdehnung resp. der Tiefenwirkung der Laesion, wird aus den Symptomen nicht möglich sein; dagegen wird aus denselben sich noch eine weitere Folgerung bezüglich der Begrenzung nach vorne ergeben.

Ich recapitulire zunächst die gefundenen Symptome.

## I. Das Nachsprechen.

### a) Das Nachsprechen auf Geheiss.

Dasselbe gelingt fast ausnahmslos ohne Fehler, auch bei Worten, die selbst dem Gesunden zuweilen misslingen — sofern die Worte bekannt sind; fremde Worte gelingen nur sehr unvollständig.

### b) Das spontane Nachsprechen.

Dasselbe gelingt häufig, doch machen sich Fehler (Haarfarben — Haarseifen, Haarsalben, Haarseuben, Haarfarben) viel öfter bemerkbar als beim Nachsprechen auf Geheiss.

Versuche, ob der Kranke kurz vorher ihm gesagte Gegenstandsbezeichnungen nach Kurzem spontan wieder produciren konnte, sind nicht besonders angestellt.

## II. Das Spontansprechen.

Das Spontansprechen (im vorher definirten Sinne) ist bei dem Kranken nie aufgehoben gewesen. Paraphasische Bildungen sind selten; die sinnlosen und in ihrer Genese unentwirrbaren Buchstabenconglomerate fehlen; zuweilen finden sich etwas entstellte Worte; das Haftenbleiben bedingt zuweilen die Verwendung richtig gebildeter Worte an falscher Stelle. Die Construction der Sätze ist von Anfang an tadellos; die kleinen Redetheile scheinen nie zu mangeln. Der Sprachschatz ist nicht gerade als sehr gering zu bezeichnen; er genügt, um gleich bei der Aufnahme eine brauchbare Anamnese zu geben. Ein Defect besteht wesentlich in Bezug auf die Worte concreten Inhaltes, besonders Substantiva. Pat. vermag in der ersten Zeit kaum einen der im Bilderbuche gezeigten Gegenstände zu bezeichnen; ob die Gegenstände (resp. die Bilder derselben) angesehen, betastet oder auf anderem Wege wahrgenommen werden, macht jedenfalls keinen principiellen Unterschied für den Erfolg. Er versagt nicht

ausnahmslos beim Versuche, gezeigte Gegenstände zu benennen, vermag die Namen betasteter etc. keineswegs regelmässig zu finden.

Recht lehrreich ist der Befund, das G. den Zweck eines Bierglases erst benennen kann, als er das Glas beschauend wohl den Arm zum Trinken erhebt. Leider habe ich versäumt, in dieser Richtung systematisch weiter zu untersuchen. Analoge Befunde registriert Wolff<sup>1)</sup>.

Ein constanter Unterschied zwischen der Wortfindung aus Sinneseindrücken und aus Wortassociationen hat sich nicht feststellen lassen. Aus naheliegenden Gründen wurde wesentlich das optische Gebiet geprüft. Vielleicht irrt sich der Kranke etwas seltener bei Fragen wie: welche Farbe hat der Canarienvogel, die Kohle etc. als bei der Aufgabe, die Farbe eines gezeigten Gegenstandes zu benennen; doch ist eine gesetzmässige Differenz nicht vorhanden. Zeitliche Differenzen liessen sich bezüglich der beiden Leistungen ebenso wenig feststellen. Die Antworten erfolgen in beiden Fällen gleich prompt. Ein anderer Umstand verdient Erwähnung: der Kranke vermag, wenn er Farben angeben soll, fast immer, wenn auch nicht die richtige, so doch überhaupt eine Farbenbezeichnung zu finden. Der Vorgang ist analog den bei Besprechung der ersten Kranken erörterten Verhältnissen beim Lautlesen von Buchstaben. Dabei macht sich eine Erscheinung geltend, auf die ich an anderer Stelle schon aufmerksam gemacht, und von der ich seitdem an Aphasischen öfter Beispiele gesehen; eine Art ideenflüchtigen Abschweifens (wenn er z. B. Rappen als bald braun, bald schwarz, bald weiss bezeichnet und Aehnl.); selten „vergreift“ er sich, wie bei der Frage was für ein Pferd der Schimmel sei (man wisse nicht, ob männlich oder weiblich).

Umschreibungen stehen ihm recht reichlich zu Gebote; das Material zu den Umschreibungen liefern ihm nicht gerade immer die nächstliegenden Beziehungen.

Weiterhin verworthe er oft geläufige Phrasen, die zwar vielfach als passender Ausdruck momentaner Verlegenheit auftreten („da macht man sich auch keinen Kummer“), zum andern aber auch nicht einmal zum Ausdruck derartiger allgemeiner Vorstellungen zu dienen geeignet sind („ich habe eben zu viel erlebt“).

Das Reihensprechen gelingt — aber nicht so gut, wie bei der ersten Kranken, vielleicht gerade deshalb, weil er nicht so ausschliesslich automatisch abzuleiern sich entschliessen kann wie diese.

---

1) l. c. S. 31.

Die Aufgabe, einfache Exempel aus dem Einmaleins zu lösen, misslingt wider Erwarten. Sie gehört, was bei Aphasie- wie bei Demenzprüfungen zu beachten ist, nicht unter die Intelligenzprüfungen im engeren Sinne: die Resultate werden nicht berechnet, sondern sie bilden mit der Aufgabe zusammen, wenn sie überhaupt erworben sind, eine feste Reihe<sup>1)</sup>.

### III. Das Sprachverständniss.

Dasselbe ist vom Beginn der Beobachtung an (3 Tage nach der Erkrankung) intact. Der Kranke versteht nicht nur die gewöhnlichen Aufforderungen bei der Untersuchung, sondern auch die (mangels unterstützender äusserer Momente) viel schwerer aufzufassenden Fragen in der Unterhaltung. Er löst auch die Aufgabe, benannte, zum Theil keineswegs geläufige Gegenstände zu zeigen.

Von der Störung des Sprachverständnisses, die der Kranke selbst alsbald nach der Erkrankung wahrgenommen haben will, hat sich jedenfalls bei der Untersuchung nichts mehr nachweisen lassen. Hatte sie wirklich bestanden, so kann sie nur als ein ganz transitorisches, aus der Localisation des Herdes verständliches Fernsymptom erachtet werden.

### IV. Das Schreiben.

Auch hier erscheint eine Vorbemerkung nöthig. Der Kranke gehörte nicht zu den Gebildeten, aber die spätere Beobachtung hat ergeben, dass er immerhin im Schreiben gewandter, also wohl geübter war, als der Durchschnittsarbeiter zu sein pflegt.

#### a) Das Schreiben ohne Vorlage (Schreiben aus dem Kopfe und Dictatschreiben).

Die einzelnen Buchstaben und Ziffern werden in tadelloser Form geschrieben; verlangte einzelne Buchstaben, ebenso einstellige Ziffern werden stets richtig geschrieben; die elementare Fähigkeit, richtig geformte Buchstaben und Zahlen wahlweise einzeln zu schreiben, ist also erhalten.

Beim Schreiben von Worten ergeben sich Fehler vorwiegend nach dreierlei Richtung: 1. durch Auslassung einzelner Buchstaben, 2. durch falsche Reihenfolge der an sich richtigen Buchstaben, 3. durch Verwenden falscher Buchstaben, zuweilen auch noch 4. durch Einsetzung überzähliger Buchstaben an irgend einer Stelle. Noch viel schlechter

---

1) Vergl. auch Rieger bei Wolff l. c. S. 64.

gelingt zumeist das Schreiben verlangter mehrstelliger Zahlen; nicht einmal die Zahl der Stellen wird ausnahmslos richtig getroffen.

Diese Art der Schreibstörung müsste nach geläufigen Annahmen um so mehr befremden, als eine analoge Störung beim Sprechen nicht besteht.

Eine der Merkwürdigkeiten, die die Untersuchung hier wie in anderen Fällen zu Tage gefördert, ist die, dass ein aus dem Kopfe — allerdings mit vieler Mühe — am Tage nach der Aufnahme geschriebener Lebenslauf viel besser ausfällt als die Resultate beim Dictatschreiben: es finden sich darin sogar zwei correcte vierstellige Zahlen.

#### b) Das Abschreiben.

Das Abschreiben von einzelnen Buchstaben, ebenso das Abzeichnen von Figuren gelingt sehr gut. Gedruckte Buchstaben werden in Currentschrift übertragen. Beim Abschreiben von Worten (gleichviel ob die Vorlage geschrieben oder gedruckt ist) ergeben sich ganz analoge Fehler, wie beim Spontanschreiben.

Späterhin ergeben sich beim Schreiben ohne Vorlage noch verzelte Fehler, während das Abschreiben ohne Fehler gelingt.

### V. Das Lesen.

#### a) Das leise Lesen.

Die einzelnen Buchstaben des kleinen deutschen Alphabets (grosse werden isolirt auch vom Gesunden leicht verwechselt) werden zumeist richtig erkannt: Pat. vermag sie, wenn auch mühsam, zu seinem Namen zusammenzusetzen, alphabetisch zu ordnen und verlangte Buchstaben aus einer Reihe zu suchen.

Das Lesen von Sätzen macht zuerst so grosse subjective Schwierigkeiten, dass der Kranke derartige Versuche ablehnt. Die Störung bessert sich mindestens in gleichem Maasse wie die des Schreibens.

#### b) Das laute Lesen.

Die Fehler beim Lautlesen von Buchstaben sind zahlreicher als beim Leiselesen; das Lesen von Zahlen (auch mehrstelliger) gelingt wieder, wie im vorigen Falle, besser als das von Buchstaben.

Das Lesen von Worten fördert zuweilen Producte zu Tage, für deren Ableitung aus dem Vorgelegten zunächst jedes Verständniss fehlt; selbst wenn er ausnahmsweise die sämtlichen Buchstaben eines Wortes in richtiger Reihenfolge vorbuchstabirt hat, bleibt er unfähig, das Wort im Zusammenhang zu lesen.

Die Schwierigkeiten im Lautlesen sind auch zu einer Zeit noch nachweislich, wo Pat. bereits mit Verständniss Zeitungen für sich liest.

Was er selbst copirt, liest er nachher nicht besser, als vorher die Vorlage.

## VI. Merkfähigkeit und optische Vorstellungen.

Bezüglich der Merkfähigkeit wären im Wesentlichen die Erwägungen, die anlässlich des ersten Falles angestellt wurden, zu wiederholen. Von einer generellen Herabsetzung war nicht die Rede. Speciell interessirt — mit Rücksicht auf die Befunde beim zusammenhängenden Lesen — die Merkfähigkeit auf optischem Gebiete: der Umstand, dass er Zeichnungen, die man ihm auf der Wandtafel einmal hat ansehen lassen, ohne die Vorlage weiter vor Augen zu haben, auf Papier wiedergeben konnte, beweist zur Evidenz, dass auch auf diesem Gebiete eine etwa zur Erklärung der Lesestörung heranzuziehende Reduction der Merkfähigkeit nicht bestanden hat.

Weiterhin beweisen sowohl die Beobachtungen sub IX. als auch ganz besonders die Versuche, den Kranken aus dem Kopfe Figuren zeichnen zu lassen, dass seine alten optischen Erinnerungen nicht nur erhalten waren, sondern ihm auch, wenn die Prüfung nicht gerade auf dem Wege der sprachlichen Verständigung erfolgte, zur Verfügung standen.

Mit Rücksicht auf die Beobachtungen, die Wolff<sup>1)</sup> späterhin an dem Grashey'schen Kranken gemacht hat, erscheint es besonders bemerkenswerth, dass von einer Schwäche in der Reproduction von Erinnerungsvorstellungen bei G. nicht die Rede sein kann. Er benutzt ja die reichlich auftauchenden Erinnerungsvorstellungen, um in Umschreibungen sein Verständniss für das Gezeigte oder Gesagte zu documentiren; (dabei kommt ihm wieder der schon oben erwähnte, auch von Wolff<sup>2)</sup> festgestellte Umstand zu Hilfe, dass ihm Worte, die er in der Spontansprache sucht, leichter „kommen“ als die von ihm verlangten.) Man könnte sogar sagen, dass die Unfähigkeit, jeweils den bezeichnenden Ausdruck für die ihm gerade vorschwebende Vorstellung zu finden, den Kranken oft zu einer Art ideenflüchtigen Abschweifens nach Maassgabe des momentan verfügbaren Wortschatzes verleitet. Auch bei G. wäre endlich darauf hinzuweisen, dass zur Zeit, wo die wesentlichen Untersuchungs-

---

1) l. c. S. 34ff.

2) l. c. S. 32.



resultate gewonnen wurden, eine für die sprachlichen Leistungen in Betracht kommende psychische Schwäche nicht bestanden hat.

Die oben bezüglich des Sprachverständnisses angestellten Erwägungen gestatten nunmehr noch eine weitere Präcision der Localdiagnose: der Herd kann die Wernicke'sche Gegend selbst nicht unmittelbar betroffen haben. Seiner Situation nach würde er demnach zu denjenigen gehören, die als Ursache des Symptomencomplexes der optischen Aphasie, subcorticalen Alexie resp. reinen Wortblindheit zahlreich beschrieben sind. Ich widerstehe der Versuchung, die ganze Frage der subcorticalen Alexie hier aufzunehmen; auch auf die Beziehungen zur Dyslexie Berlin's<sup>1)</sup> möchte ich hier nicht näher eingehen. Diese Beziehungen werden gerade im vorliegenden Fall besonders frappant durch den bestehenden Widerwillen gegen das Lesen, das von Berlin<sup>2)</sup> als für seine Erkrankungsform charakteristisch bezeichnete „Unlustgefühl“.

Die subcorticale Alexie hat neuerdings auf Grund eines eigenen anatomisch genau untersuchten Falles und der einschlägigen Literatur eine eingehende Darstellung durch Redlich<sup>3)</sup> erfahren. Man wird unschwer die Folgerungen ziehen können, die sich für die Auffassung der subcorticalen Alexie aus der gleich auszuführenden Auffassung der optischen Aphasie ergeben, wenn man sich der von Redlich<sup>4)</sup> mit Recht hervorgehobenen Thatsache erinnert, dass die Alexie ja nur eine Theilerscheinung der optischen Aphasie darstellt. Eine solche Auffassung wird auch das auf den ersten Blick immerhin etwas seltsam erscheinende Factum erklären helfen, dass im vorliegenden Falle, wie auch in einigen in der Literatur erwähnten eine erhebliche Lese- störung bestand, trotzdem die einzelnen Buchstaben gelesen werden konnten, und dass, wie es häufig beobachtet wird, Zahlen — als fester haftende Zeichen — besser gelesen wurden als Buchstaben. Jedenfalls würden entsprechende Erwägungen vor Hypothesen bewahren derart, wie sie — in einer heute schon etwas obsolet anmuthenden Weise — ganz neuerdings wieder Hinshelwood<sup>5)</sup> zur Erklärung dieser

---

1) Berlin, Eine besondere Art der Wortblindheit (Dyslexie). Wiesbaden 1887.

2) Zuerst in einer Discussionsbemerkung zu einem Vortrage von Nieden. Fall von Dyslexie mit Sectionsbefund. Neurol. Centralbl. 1886. S. 467.

3) Redlich, Ueber die sogenannte subcorticale Alexie. Obersteiner, Arbeiten. Heft III.

4) l. c. S. 48.

5) Hinshelwood, A case of word-without letter-blindness. Lancet. 1898. 12. Febr. p. 425.

Fälle für nöthig hält, dass nämlich nicht nur getrennte Felder für die optischen Buchstaben- und Zahlenbilder, wie er es früher<sup>1)</sup> angenommen, sondern auch noch solche für die optischen Wortbilder in der Rinde nebeneinander lägen.

Ich beschränke mich im Folgenden auf die — insbesondere wegen der Beziehungen zu dem erstbeschriebenen Falle — hier besonders interessirenden Störungen der Sprache im engeren Sinne. Nach der ersten oberflächlichen Prüfung hatte ich erwartet, eine optische Aphasie im Sinne Freund's<sup>2)</sup> zu finden, und die eingehendere Untersuchung auf Feststellung einer solchen gerichtet — wie ersichtlich mit negativem Erfolg: statt der erwarteten „optischen Aphasie“ fand sich eine Störung, die als amnestische zu bezeichnen wäre, in dem Sinne, wie dieser Begriff zur Vermeidung von Missverständnissen von Bischoff<sup>3)</sup> präcisirt wurde, eine Sprachstörung, bei welcher bei intactem Sprachverständniss und ungestörtem Nachsprechen „die Willkürsprache in der Weise eingeschränkt ist, dass durch Verminderung des Wortschatzes in der Rede häufig eine Stockung eintritt.“ Das augenfälligste Symptom dieser Form ist, wie Bischoff gleichfalls in Uebereinstimmung mit früheren Autoren anführt, die Unfähigkeit der Kranken zum Benennen gezeigter Gegenstände.

Es ist für die Verständigung vielleicht nicht ohne Nutzen, darauf hinzuweisen, dass die optische Aphasie Freund's, wie sie jetzt in der Literatur geführt wird, nur eine derjenigen Formen der Sprachstörung darstellt, die Freund aus Laesionen des Occipito-Temporallappens zunächst theoretisch ableitete, und für deren Gesamtheit er den Namen der optischen Aphasie eingeführt hat. Sie stellt diejenige Form dar, in der die Laesion der optischen Componente klinisch am wenigsten zu Tage tritt. Ihre Symptome erklären sich — soweit reine Fälle überhaupt denkbar sind — durch die Unterbrechung der unter dem Scheitelläppchen durchziehenden occipito-temporalen Associationsfaserung<sup>4)</sup>. Sie characterisirt sich nach

---

1) Hinshelwood, The visual memory for words and figures. Brit. med. Journ. 1896. No. 21. p. 1543.

2) C. S. Freund, Ueber optische Aphasie und Seelenblindheit. Dieses Archiv. XX. S. 276 ff.

3) Bischoff, Beitrag zur Lehre der amnestischen Sprachstörungen. Jahrb. f. Psych. 1897. S. 349.

4) An dem Vorhandensein dieser mächtigen Faserung glaube ich trotz der bekannten Einwendungen Flechsig's, namentlich mit Rücksicht auf die neuesten Forschungen v. Monakow's (Zur Anatomie und Physiologie des unteren Scheitelläppchens. Dieses Arch. XXXI. S. 1 ff.) festhalten zu dürfen.

Freund<sup>1)</sup> ausserordentlich scharf dadurch, dass der Kranke nicht im Stande wäre, gesehene Gegenstände zu benennen, während er die Namen mit Hilfe der anderen Sinne, z. B. des Tastsinnes zu finden wüsste.

Trotz der Häufigkeit entsprechend localisirter Herde hat sich ein sehr reichliches Material zur Belegung der angestellten theoretischen Erörterungen nicht ergeben; schon in der eigenen Beobachtung Freund's<sup>2)</sup> ist die Differenz nicht so ausgesprochen, wie zu vermuthen wäre. In vielen späteren Veröffentlichungen über hierher gehörige Fälle ist allerdings auf die Differenz trotz der Freund'schen Arbeit nicht geachtet worden; in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle, wo sie beachtet wurde, war aber der Unterschied noch weniger deutlich als in dem Freund'schen Falle „Schl.“. Die Annahme Bischoff's<sup>3)</sup> „dass bei optischer Aphasie regelmässig vollständige Amnesie eintritt, so dass der Kranke auch mit Hilfe des Gehörs, Geruchs, Geschmacks und Tastsinnes nicht im Stande ist, den Namen für Gegenstände zu finden,“ geht zwar zu weit; immerhin ist zuzugeben, dass Fälle mit so durchgreifender Differenz wie der von Moeli<sup>4)</sup> zu den Ausnahmen gehören. Eine Reihe von Autoren (Redlich<sup>5)</sup>, Berkhan<sup>6)</sup> u. A.) erwähnen ausdrücklich, dass Gegenstände auch tastend nicht erkannt wurden, in anderen Fällen (Jansen<sup>7)</sup>) war auch das Benennen gezeigter Gegenstände nicht aufgehoben<sup>8)</sup>.

Thatsächlich müssen schon die theoretischen Ableitungen Freund's einige Bedenken erregen. Freund selbst hat<sup>1)</sup> darauf hingewiesen, dass man neben den von ihm berücksichtigten Bahnen noch eine weitere

1) l. c. S. 406.

2) l. c. S. 281.

3) l. c. S. 375.

4) Moeli, Berliner klin. Wochenschr. 1890. S. 377 (s. o.)

5) l. c. S. 7.

6) Berkhan, Ein Fall subcorticaler Alexie. Dieses Archiv. XXVII. S. 562.

7) Jansen, Optische Aphasie bei einer otitischen eitrigen Entzündung der Hirnhäute etc. Berliner klin. Wochenschr. 1895. S. 763.

8) Nur zögernd rechne ich einen Kranken von Bianchi (Annali di Nevrologia, 1891, S. 333, Beob. III.) hierher, der versteht, ohne Schwierigkeiten spricht, aber alle Substantiva vergessen hat: „Non ricorda i nomi più comuni — — pur tenendo l'oggetto presente, toccandolo e palpalando“. Er bot zweifellos Erscheinungen von Seelenblindheit, leider ist aus der Mittheilung nicht zu ersehen, ob er nicht überhaupt asymbolisch war.

9) l. c. S. 407.

Bahn, die Commissurenverbindung der beiden Occipitallappen in Rechnung zu ziehen hätte. Nur die durch Vernachlässigung dieser Bahnen zu construirende relativ gesonderte Action der beiden Sehcentren ermöglicht aber die von dem Autor gegebene Erklärung der auffälligen Differenz zwischen dem (erhaltenen) Zeigen von benannten und dem (fehlenden) Benennen von gezeigten Gegenständen. Fügt man die vernachlässigte Verbindung ein, so ergibt ein Blick auf das Schema, dass dann stets beide Functionen entweder erhalten oder verloren sein müssen: es ergeben sich also dieselben principiellen Schwierigkeiten und Bedenken, die seiner Zeit Grashey<sup>1)</sup> die Annahme einer Bahnunterbrechung zur Erklärung der Differenz verwerfen liessen.

Schwerwiegender erscheint mir noch der folgende Einwand, weil dabei von der Berücksichtigung in Wirklichkeit kaum je rein realisirter, schematischer Verhältnisse eher abgesehen werden kann: Freund's Kranke — und dasselbe müsste für alle entsprechenden Fälle zutreffen — verfügt<sup>2)</sup> über eine „hinsichtlich ihrer Functionen intacte rechte Sehsphäre: sie konnte Sinneseindrücke wahrnehmen und war im Besitze der optischen Erinnerungsbilder; auch die in den anderen Sinnessphären von den Gegenständen deponirten Erinnerungsbilder, sowie deren gegenseitige Associationsbahnen, insbesondere deren Verbindung mit dem Sprachcentrum müssen unversehrt gewesen sein, weil Pat. im Stande war, bei Innervation anderer Sinne z. B. des Tastsinnes, Gegenstände prompt zu benennen.“ Weiterhin sind<sup>3)</sup> „die von der rechten Sehsphäre zu den anderen Sinnescentren führenden Associationsbahnen intact und vermitteln eine intacte concrete Vorstellung von den gesehenen Gegenständen.“ Man fragt: wenn sich der Vorgang des Erkennens und Benennens in der einfachen von Freund geschilderten Weise vollzieht, warum werden dann nicht beim Zeigen eines Gegenstandes associativ die anderen Sinnescentren erregt und von da aus die Benennung vermittelt, da doch die entsprechenden Centren und Bahnen, wie oben gezeigt, intact sind. Ich glaube, dass die rein schematische Betrachtung auf die Frage keine Antwort erlaubt.

Die von Wolff<sup>4)</sup> angestellten Versuche ergeben auch hier wichtige Gesichtspunkte: Wer selbst oft dergleichen Untersuchungen gemacht hat, oder auch nur die diesbezüglichen Protokolle in der Litteratur

---

1) l. c. S. 657.

2) l. c. S. 408.

3) l. c. S. 406.

4) l. c.

daraufhin angesehen hat, wird sich erinnern, dass zu den — hier zunächst interessirenden, nächst den optischen noch am häufigsten ausgeführten — Tastversuchen die allergeläufigsten Gegenstände benutzt zu werden pflegen, die viel geläufiger sind, als die zu den optischen Versuchen benutzten, namentlich wenn zu diesen letzteren nicht wirkliche Gegenstände, sondern, wie so häufig, die viel reichhaltigeren Bilderbücher verwendet werden. Ueberdies kann man constatiren, dass zum Betasten vorwiegend Gegenstände benutzt werden, die der Mensch zu betasten gewohnt ist, schon desshalb, weil er den grössten Theil derselben — Schlüssel, Geldstücke, Uhren, Taschenbürstchen und Taschenkämme, Streichholzschachteln und Cigarrenspitzen, die in den Protokollen immer wiederkehren, — in der Tasche zu tragen pflegt und dort, wenn er sie braucht, tastend suchen muss. Man übersieht derartige Dinge, trotzdem oder gerade weil sie selbstverständlich sind. Für andere Sinnesgebiete gilt Analoges. Wenn der Kranke Moeli's z. B. Pfefferminz riechend benennen kann, so liegt es nahe, daran zu denken, dass eben die olfactorische Componente im Gesamt-„Begriff“ Pfefferminz weitaus die überwiegende ist; ein ganz erheblicher Theil der — im Ganzen nicht allzuzahlreichen — Gegenstände, die olfactorisch oder gustatorisch überhaupt erkannt und benannt werden können, ist in ähnlicher Weise vorwiegend oder ausschliesslich durch die olfactorischen oder gustatorischen Qualitäten charakterisirt und uns vertraut — manchen dürfte eine optische Componente überhaupt nicht entsprechen. Ich brauche nicht zu betonen, dass es sich hier nicht um schematische Scheidungen handelt, und verweise hier auf die einschlägigen Auseinandersetzungen von Wolff<sup>1)</sup> über die variable Bedeutung der einzelnen Erinnerungsvorstellungen für den Gesamtbegriff eines Gegenstandes und ihre wechselnde „namenauslösende“ Kraft.

Derartige Erwägungen scheinen mir eine einigermassen befriedigende — wenn auch schematischer Darstellung widerstrebende — Lösung der oben angeführten Bedenken zu ermöglichen. Sie würden auch eine bestimmte Fragestellung bei der Untersuchung späterer einschlägiger Fälle indiciren. Es wäre zu untersuchen:

1. ob optisch-Aphasische auch andere als vorwiegend nicht-optisch bestimmte Gegenstände tastend etc. benennen können;
2. ob optisch-Aphasische vorwiegend nicht-optisch bestimmte Gegenstände nicht doch beim Besehen — auf associativem Wege — von den tactilen etc. Vorstellungen aus benennen können.

---

1) l. c. S. 34 ff.

Was hier über die — verhältnissmässig noch einfachere — Aufgabe des Benennens sinnlich wahrgenommener Gegenstände gesagt wurde, wäre mit geringen Modificationen auch auf das Wortfinden in der eigentlichen Spontansprache zu übertragen. Nur complicirt sich die Frage hier noch weiter durch ein gleichfalls der schematischen Darstellung widerstrebendes Moment: die von der französischen Schule mit Recht — wenn auch vielleicht zu sehr — betonten individuellen Verschiedenheiten, die Differenzen des Anschauungstypus (Stern<sup>1</sup>). Ich hatte, von den schematischen Vorstellungen über die optische Aphasie ausgehend, erwartet, beim Spontansprechen im letzten Falle ein besonderes Manko im Finden der Bezeichnungen für optische Vorstellungen zu finden — ohne Erfolg; es wäre aber nicht ausgeschlossen, dass sich an anderen Kranken ein derartiger Unterschied doch noch eruiren liesse. Vielleicht würde ein reiner „Visuel“ durch eine Abtrennung seiner Sehsphäre vom Sprachcentrum in dieser Beziehung mehr behindert. Bevor aber Beobachtungen an Kranken in dieser Richtung verwerthet werden, wäre nothwendig die — allerdings schwer zu prüfende — Frage zu beantworten, ob und eventuell welche Unterschiede sich bezüglich des Benennens optischer und akustischer Eindrücke schon physiologisch zwischen dem Visuellen und Auditiven finden. Endlich wäre in anderen Fällen, in denen das spontane Wortfinden noch mehr gestört erscheint als bei unserem Kranken, noch darauf zu achten, wie weit eine Differenz in der Wortfindung für sinnliche und nichtsinnliche Vorstellungen besteht; man würde wahrscheinlich auch hier gelegentlich Differenzen beobachten können, wie sie Rieger<sup>2</sup>) in so überaus charakteristischer Weise an seinem rindenblinden Patienten bezüglich des Sprachverständnisses constatiren konnte.

Die Wirkung der Unterbrechung der linksseitigen occipitotemporalen Associationsbahn lässt sich demnach nicht ohne Weiteres aus dem Schema ablesen und erklären. Damit steht es auch in Zusammenhang, dass — meines Wissens wenigstens — noch keine der optischen analoge tactile Aphasie beschrieben worden ist, derart etwa, dass ein Kranker betastete Gegenstände zwar erkennen, aber tastend ohne Zuhilfenahme des Auges nicht zu benennen vermöchte. Eine entsprechende einigermaassen isolirte Unterbrechung tactil — akustischer Associationsbahnen wird allerdings schon anatomisch schwer vorstellbar sein, der

---

1) L. W. Stern, Ueber Psychologie der individuellen Differenzen. Leipzig 1900. S. 48 ff.

2) Bei Wolff l. c. S. 57.

wesentliche Grund dürfte aber darin zu suchen sein, dass — wie es in Wolff's Fall nachzuweisen war — ganz generell bei der Mehrzahl der Menschen die meisten concreten Dinge vom optischen Centrum aus benannt zu werden pflegen.

Auf die Frage, warum in der Mehrzahl hierher gehöriger Fälle zwar gezeigte Gegenstände nicht benannt, trotzdem aber genannte gezeigt werden können, eine Frage, die, wie oben gezeigt, nach Zurückweisung der schematischen Aufstellung Freund's offen bliebe, ist hier nicht näher einzugehen; ich könnte im Wesentlichen nur Gedankengänge wiederholen, wie sie Bleuler<sup>1)</sup> entwickelt hat: auch bei der Beantwortung dieser Frage ist statt von einem groben Schema von der Berücksichtigung der thatsächlich sich abspielenden psychologischen Vorgänge auszugehen. Geschieht dies, so wird man sich auch der schon von Lichtheim<sup>2)</sup> mit aller Präzision aufgestellten Behauptung anschliessen müssen, dass dem Symptom der „Amnesie“ eine ganz andere Bedeutung zukommt, als anderen aphasischen Symptomen, dass sie bei den verschiedenartigsten Läsionen der eigentlichen Sprachcentren und Bahnen, namentlich unvollständigen resp. in der Rückbildung begriffenen Affectionen, ebenso vorkommen kann, wie bei diffusen Erkrankungen resp. Ernährungsstörungen des Gehirns oder bei der senilen Involution.

Das Finden der Worte concreten Inhaltes, insbesondere der Substantiva, würde, wenn man die sprachlichen Leistungen nach H. Jackson's Ideen ihrer Dignität nach nicht — was schwer fiel — in zwei Categorien trennen, sondern in einer Reihe ordnen wollte, am meisten die Bezeichnung „superior speech“ verdienen; es kann am wenigsten „automatisch“ geschehen, erfordert am meisten die Cooperation ausserhalb der eigentlichen Sprachcentren liegender Centren mit diesen. Den oben dargestellten anatomischen Verhältnissen, die für das Zustandekommen der Spontansprache in Betracht kommen, würde vielleicht die Formulirung entsprechen, dass das Spontansprechen als Resultante aus dem „von aussen unbeeinflussten Ablaufen der Sprechmaschine“ (Rieger<sup>3)</sup>) und den von den aussersprachlichen Rindenpartien zufließenden Erregungen zu Stande kommt. Man kann zu dem einen Extrem — wie es z. B. durch den von Rieger beschriebenen Fall und meinen Fall I. repräsentirt wird — ohne Mühe das Gegenstück finden in Leuten, die mit einiger Vocabelkenntniss oder an der

---

1) l. c. S. 58 ff.

2) Brain VII. p. 474.

3) Bei Wolff l. c. S. 66.

Hand des Wörterbuches, aber ungeübt in der Verwerthung, sich in einer fremden Sprache ausdrücken wollen: Im einen Falle geläufige Phrasen, mit fehlenden oder spärlichen Worten concreten Inhalts (so weit diese nicht Glieder fester Complexe bilden), im anderen Falle fast ausschliesslich Concreta, unverbunden durch die kleinen Redepartikel nebeneinandergestellt; darauf, dass ein derartiger „Depeschenstyl“ auch durch cerebrale Herderkrankung bedingt werden kann, hat neuerdings wieder Pick<sup>1)</sup> hingewiesen.

Auch das automatische Sprechen wird noch in verschiedener Variation möglich sein, einmal als rein motorischer Act (Reihensprechen im engeren Sinne), dann aber als Leistung des gesammten (sensorischen + motorischen) Sprechapparates, wobei dann die typischen ganz inhaltslosen, aber variablen Phrasen producirt werden. Der erste Fall bietet ein hübsches Beispiel dafür, wie sich allmählich — allerdings sehr langsam — der Uebergang vom automatischen Sprechen zum Sprechen unter wachsender Mitverwerthung nicht ausschliesslich sprachlicher Componenten vollzieht. Dass gerade bei Herden, die die Schläfe — Occipitalfaserung betreffen, so überwiegend häufig die Erschwerung der Namenfindung constatirt werden kann, erklärt sich aus den anatomischen Verhältnissen: jeder andere Herd, der in Betracht kommende Partien in umfangreicherem Maasse zerstört muss gleichzeitig weitergehende Störungen machen, unter denen das hier interessirende Einzelsymptom verdeckt wird, — ganz so, wie es von Pick<sup>2)</sup> bezüglich der Erscheinung des Agrammatismus angenommen wird. Deshalb wird die „Amnesie“ im Bilde der Wernicke'schen sensorischen Aphasie zunächst nicht deutlich — sie tritt aber zu Tage, wenn der Kranke reconvalescent wird, weil die grosse Mehrzahl der von den übrigen Grosshirnpartien zuletzt dem motorischen Centrum zufließenden Reize diesem nicht direct, sondern auf dem Wege durch das noch geschädigte sensorische Sprachcentrum zufließt. Das dies fast ausnahmslos der Fall ist, muss ich trotz der von Bischoff<sup>3)</sup> geäußerten Bedenken aufrecht erhalten. Wie wenig gerechtfertigt diese Bedenken sind, lehrt, abgesehen von anderen Erwägungen, der Umstand, dass die Zahl der Fälle „reiner Sprachtaubheit“, auf die er sich in erster Linie stützt, trotz des grossen Interesses, das dieser Form der

---

1) Pick, Ueber Agrammatismus als Folge cerebraler Herderkrankung. Beiträge etc. S. 123 ff. Vergl. dazu auch von Monakow Gehirnpathologie. S. 518.

2) l. c. S. 129.

3) s. o.



Sprachstörung in den letzten Jahren entgegengebracht worden ist, immer noch eine sehr beschränkte ist, während die corticale sensorische Aphasie Wernicke's — mit Störung des expressiven Antheils der Sprache — doch das Hauptcontingent der Aphasischen stellt.

Ich wende mich zum Schluss noch einer — theoretisch wie praktisch bezüglich der eventuellen Localdiagnose — gleich wichtigen Frage zu: Kann die „Amnesie“, deren Entstehung aus den verschiedensten anderen Herden ziemlich allgemein anerkannt ist und nach dem Obigen verständlich erscheint, auch noch durch eine Läsion des motorischen Sprachcentrums, durch eine unvollständige Läsion der Broca'schen Stelle entstehen? Auch in dieser Beziehung sind die Ansichten der Autoren noch recht different. v. Monakow<sup>1)</sup> bezeichnet es als charakteristisch für die Rückbildungsstadien der motorischen Aphasie, dass — gerade im Gegensatz zur sensorischen Aphasie — die Hauptwörter zwar mühsam gefunden, doch richtig angewandt werden, die grammatikalische Satzform dagegen beim Sprechen nicht beobachtet werden kann — also wieder das oben erwähnte Gegenstück der „Amnesie“. Dagegen gibt z. B. Gowers<sup>2)</sup> die von ihm gleichfalls als sehr bedeutungsvoll erachtete „Thatsache“ an, dass eine typische, amnestische Aphasie das einzige Residuum einer rein motorischen Aphasie sein könne. Mit der grössten Entschiedenheit hat sich weiter Bischoff<sup>3)</sup> auf diesen Standpunkt gestellt. Ich kann mich einer derartigen Auffassung schon aus theoretischen Gründen nicht anschliessen; meine Bedenken dagegen decken sich im Wesentlichen mit denen, die oben gegen die Annahme geltend gemacht wurden, die transcorticale motorische Aphasie werde durch eine partielle Läsion der Broca'schen Stelle verursacht. Ich wiederhole hier, dass m. E. der Broca'schen Stelle in ihrer Rolle als Excutivorgan ein Einfluss auf die Wahl der Worte nicht zukommen kann, jedenfalls nicht für die Paratlegung der hier in Betracht kommenden concreten Bezeichnungen, dass sie höchstens die — sonst vielleicht unmögliche — Production von Worten im Reihenverbande vermitteln kann. Die Fälle, auf die sich Bischoff stützt, sind entsprechend der von ihm urgirten Identität von transcorticaler motorischer Aphasie und „Amnesie“, zum Theil identisch mit den früher bereits erwähnten. Auch den übrigen — ganz heterogenen —

---

1) v. Monakow, Gehirnpathologie. S. 518.

2) Gowers, Handbuch der Nervenkrankheiten. Deutsch von Grube Bd. II. S. 119.

3) l. c. S. 361.

Fällen<sup>1)</sup> kommt in der von dem Autor gegebenen Darstellung keine grössere Beweiskraft zu. Dagegen citirt Gowers zwei zur Autopsie gekommene Fälle zum Beweise seiner oben erwähnten Annahme. Es erschien interessant, dieselben näher kennen zu lernen.

Der eine derselben von Tuke und Fraser<sup>2)</sup> war mir leider nur im Referat<sup>3)</sup> zugänglich:

Eine 54jährige Frau hat vor 11 Jahren einen apoplectischen Anfall erlitten; mehrere Wochen andauernde Bewusstlosigkeit; anscheinend keine Hemiplegie, aber einige Zeit sprachlos. Dann vollkommene Genesung, aber „der Verstand blieb etwas schwächer“. Vor der Aufnahme in's Asyl — 7 Jahre nach der Erkrankung — sogar etwas geschwätzig. Zwei Symptome von Sprachstörung: 1. die Sprache schwerfällig wie bei allgemeiner Lähmung; 2. mässige Amnesie, sie musste sich insbesondere auf Nennwörter besinnen. Das Gedächtniss hatte besonders für frische Eindrücke etwas gelitten.

Autopsie: Zerkörnung des unteren Viertels der hinteren, des unteren Drittels der vorderen Centralwindung, des unteren Randes der II. und der hinteren Hälfte der III. Stirnwindung.

Bemerkenswerth erscheint allerdings, dass diese Zerstörung nicht mehr als eine „Schwerfälligkeit der Sprache“ bewirkt hat. Dagegen genügt schon das Referat, um zu erkennen, dass die geringe Amnesie nicht als Herdsymptom aufgefasst und jedenfalls nicht zum Erweis einer strittigen Annahme herangezogen werden darf: sie ist der Ausdruck der nach einem sehr schweren Insult eingetretenen, bald nachher constatirten Demenz.

Interessanter erwies sich der zweite von Gowers citirte Fall von Sanders<sup>4)</sup>.

43jähriges Dienstmädchen, 15. November 65 erkrankt, zeigt eine Sprachstörung, die der Autor als Aphasie bezeichnet, die sich mehr der „Amnesie“ nähert, vorwiegend gekennzeichnet durch Verlust des Gedächtnisses für die Worte. Soweit aus dem Status zu ersehen, handelte es sich um ein zum Theil paraphasisches Sprechen mit vorwiegendem Verlust der Concreta bei erhaltener Fähigkeit, einzelne — variable — Sätze, wenn auch mit Schwierigkeiten, zu sprechen. Sprachverständniss erhalten. Tod am 10. Januar 1866.

Sectionsbefund: Der hintere Theil der äusseren oder unteren linken Frontalwindung, wo sie den vorderen Rand der Fiss. Sylvii bildet, nebst

1) l. c. S. 358.

2) Tuke und Fraser, Case of lesion involving Broca's convolution without Broca's Aphasia. Journ. of mental science. April 1872.

3) Virchow-Hirsch, Jahresbericht für 1872. S. 49.

4) Sanders, Case illustrating the supposed connexion of aphasia with right hemiplegia and Lesion of the external left frontal convolution of the brain. Edinburgh med. Journal 1866. p. 811 ff.

einem kleinen Theil der anliegenden Orbitalwindung collabirt, unter das natürliche Niveau eingesunken, die entsprechende Partie fluctuirend; die graue Substanz der erkrankten Windungen von aussen glatt und intact; beim Durchschneiden durch die erweichte Partie erweist sich die graue Substanz von innen her verschmälert, die weisse ca.  $\frac{3}{4}$  Zoll weit bis unmittelbar an das Corpus striatum erweicht. Eine beigegebene Skizze illustriert die Ausdehnung der erweichten Partie.

Ausserdem aber fand sich: nahe dem hinteren Ende der Fiss. Sylvii eine weitere erweichte Partie in der Gegend des vorderen und unteren Antheils der Gratiolet'schen lobule du pli marginal supérieur, d. h. im unteren Scheitelläppchen. Auch hier die Rindenoberfläche intact, aber die weisse Substanz in einer Ausdehnung von  $\frac{3}{4}$  Zoll sagittal und frontal,  $\frac{1}{2}$  Zoll vertikal in gleicher Weise wie im Stirnlappen erweicht.

Man wird den den Zeitverhältnissen entsprechend wenig eingehend mitgetheilten Fall für weitgehende Schlüsse kaum verwerthen dürfen — am ehesten liesse er sich, wie mancher andere, vielleicht noch zur Beantwortung der Frage benutzen, wieviel Function bei Zerstörung gewisser Hirnpartien noch erhalten bleiben kann. Am allerwenigsten aber scheint er mir zum Erweis der Annahme geeignet, dass die „Amnesie“ als Residuum einer rein motorischen Aphasie zurückbleiben kann. Diese wird, wenn man sie überhaupt localisiren will, mit dem zweiten Herde in Zusammenhang zu bringen sein, den Sanders den Anschauungen seiner Zeit entsprechend vernachlässigen und desshalb — zum Schaden späterer richtiger Würdigung — im Titel unerwähnt lassen konnte.

Der Beweis für die Annahme, dass durch Läsion der Broca'schen Gegend das Symptom der Amnesie erzeugt werde, kann demnach nicht als geführt erachtet werden. Einen Beweis gegen diese Annahme ergibt die Würdigung derjenigen Fälle von motorischer Aphasie, die nicht mit Agraphie verbunden sind; auch Bastian<sup>1)</sup>, der im Uebrigen den obigen ungefähr entsprechende Bedenken ausspricht, hat auf die Bedeutung dieses Argumentes hingewiesen.

Die in jüngster Zeit wieder viel discutirte Frage (vgl. Bastian<sup>2)</sup>, v. Monakow<sup>3)</sup>, Mirallié<sup>4)</sup>) nach dem Zusammenhang der Agraphie mit der Broca'schen Aphasie, resp. der Existenz eines besonderen Schreibcentrums kann hier ganz unerörtert bleiben. Thatsache ist es,

1) Luml. Lecture Lancet. 1897. S. 1009.

2) l. c. S. 1006.

3) Gehirnpathologie. S. 556.

4) Mirallié, De l'aphasie sensorielle. Thèse de Paris. 1896. S. 68 ff.

dass, um hier nur den bekanntesten Fall anzuführen, der Kranke Banti's<sup>1)</sup> zu einer Zeit, wo er weder spontan zu sprechen, noch nachzusprechen vermochte, schriftlich seine Krankengeschichte zu geben, auf Fragen zu antworten und gezeigte Gegenstände zu benennen wusste, ohne Fehler und ohne Schwierigkeiten in der Wahl der Worte. Die motorische Aphasie hat sich restituirt; die 5 Jahre später vorgenommene Autopsie ergab eine gelbe Erweichung im hinteren Drittel der 3. linken Stirnwindung. Mirallié<sup>2)</sup> meint, dass nicht die sämtlichen Zellen der Broca'schen Windung zerstört waren und dass die anfängliche motorische Aphasie durch eine functionelle Störung bedingt war; man wird diesen Einwand als berechtigt anerkennen dürfen; im Sinne v. Monakow's<sup>3)</sup> wäre sogar anzunehmen, dass nicht das ganze „motorische Sprachcentrum“ zerstört war; trotzdem wird der Schluss gerechtfertigt sein, dass „Amnesie“, wenn sie durch eine partielle oder functionelle Beeinträchtigung des motorischen Sprachcentrums zu Stande kommen könnte, in einem Falle sich hätte documentiren müssen, wo dieselbe Beeinträchtigung hingereicht hatte, das Sprachvermögen vollständig aufzuheben. Der Fall ist um so beweisender, als die Erscheinungen in der angegebenen Weise bereits am Tage nach der Erkrankung constatirt werden konnten, so dass man also irgend ein Neuerlernen unter Verzicht auf die Mitbenutzung des motorischen Sprachcentrums ausschliessen kann.

Bezüglich des ebenso oft citirten Kranken von Kostenitsch<sup>4)</sup>, der 17 Jahre lang absolut aphasisch bis auf das Wort „ja“ gleichfalls mit der linken Hand die Anamnese und die Bezeichnungen für vorgehaltene Gegenstände niederzuschreiben vermag, ist leider über den Verlauf insbesondere darüber, seit wann der Kranke gelernt hat, sich schriftlich auszudrücken, zu wenig bekannt. Es muss also der eben erwähnte Einwand zugelassen werden. Dagegen scheint mir die Annahme Mirallié's<sup>5)</sup>, die Sprachlosigkeit sei nicht durch die Läsion der Rinde zu erklären, sondern subcortical durch die ausgedehnte Zerstörung der Markmassen bedingt, — ihre Berechtigung dahingestellt —

---

1) G. Banti, *Afasia e le sue forme. Lo sperimentale*. 1886. Beobachtung II. p. 270.

2) l. c. S. 80.

3) l. c. S. 537.

4) Kostenitsch, Ueber einen Fall von motorischer Aphasie. *Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde*. IV. 1893. S. 369.

5) l. c. S. 79.

für die vorliegende Frage ohne Bedeutung: der Sectionsbefund lehrt, dass zum Mindesten eine sehr erhebliche Beeinträchtigung der Function des Broca'schen Centrums aus der Läsion resultirt haben muss.

Die weiteren von Bastian<sup>1)</sup> angeführten Fälle von Dickinson und Wadham geben vielleicht mehr Einwendungen Raum.

Genaue Untersuchung einer grösseren Anzahl von motorisch-Aphasischen würde wohl auch in dieser Richtung Aufschluss geben können; namentlich wäre es vielleicht möglich, motorisch-Aphasische, bei denen nicht gleichzeitig Alexie besteht, typographisch, d. h. durch Zusammen setzen von auf Kärtchen gedruckten oder geschriebenen Buchstaben die Namen gezeigter Gegenstände schreiben zu lassen: man würde so eine Schwierigkeit umgehen, die, sonst wenig beachtet, von Mirallié<sup>2)</sup> sehr zutreffend hervorgehoben ist, dass die Schreibversuche bei Aphasischen unter Umständen einfach aus psychologischen Gründen zu keinem Resultate führen. Jedenfalls wäre es dringend wünschenswerth, der Frage auf jedem gangbaren Wege näher zu treten, damit entschieden wird, ob die aus Untersuchungsprotokollen immer wieder herauszulesende Annahme, als Anzeichen motorischer Aphasie fände sich eine Unfähigkeit zum Benennen von Gegenständen, als berechtigt anerkannt werden oder (wie ich glaube), definitiv ausgemerzt werden darf.

Ich fasse einige der Folgerungen, die sich im Vorstehenden ergeben haben, hier kurz zusammen:

1. Eine Sprachstörung, die die Kriterien der transcorticalen motorischen Aphasie Wernicke's zeigt, kann durch eine grob organische Läsion bedingt werden und sich ihrem Wesen nach erkennbar lange Zeit erhalten.

2. Die Freud'sche Annahme, dass die transcorticale motorische Aphasie durch eine partielle Läsion der Broca'schen Stelle bedingt werden könne, wird durch die zum Beweise angeführten Fälle nicht erwiesen. Die nachweislich durch partielle Läsionen der Broca'schen Stelle verursachten Störungen der Sprache tragen nicht den Charakter der transcorticalen motorischen Aphasie.

3. Auch die Bastian'sche Erklärung, dass der Symptomencomplex der transcorticalen motorischen Aphasie durch

---

1) l. c. S. 1009.

2) l. c. S. 89.

partielle Läsionen der Wernicke'schen Stelle bedingt werde, ist theoretisch anfechtbar und für einzelne Fälle (Cremen, Verf.) nicht anwendbar.

4. Die transcorticale motorische Aphasie ist, wenn die aus dem Schema deducirte Erklärung in Berücksichtigung der anatomischen Verhältnisse nicht aufrecht erhalten werden kann, aufzufassen als Folge einer Unterbrechung von Associationsfässern, die in ihrer Gesamtheit den Bahnen A M und B M Lichtheim's entsprechen. Das Erhaltenbleiben des Nachsprechens erklärt sich aus den sub. 7 erwähnten functionellen Momenten.

5. Der Beweis, dass die als „Amnesie“ bezeichnete, vorwiegend durch Erschwerung der Wortfindung gekennzeichnete Störung der Sprache als Folge partieller Läsion der Broca'schen Stelle, resp. als Residuum einer anfänglichen motorischen Aphasie sich entwickeln könne, ist bisher durch anatomisch untersuchte Fälle nicht erbracht. Gegen die Annahme sprechen die Verhältnisse bei nicht agraphisch gewordenen motorisch Aphasischen.

Die als „Amnesie“ bezeichnete Sprachstörung darf trotz gewisser Beziehungen zur transcorticalen motorischen Aphasie mit dieser nicht identificirt werden.

6. Die Bastian'schen Aufstellungen bezüglich der quantitativ verschiedenen Wirkung der willkürlichen, associativen und durch directen sensiblen Reiz erfolgenden Erregung sind theoretisch angreifbar und werden durch die klinische Erfahrung nicht genügend gestützt.

Gegen ihre Allgemeingiltigkeit spricht die Thatsache, dass häufig die „Wortfindung“ im Gespräch besser gelingt, als die Aufgabe, Bezeichnungen für unmittelbare Sinnesindrücke zu finden, und die Thatsache, dass bei Reconvallescenten das „spontane Nachsprechen“ besser gelingen kann als das „Nachsprechen auf Geheiss“.

7. Eine eingehendere Würdigung in keinem der geläufigen Schemata ausgedrückter und ausdrückbarer functioneller Momente, als gewöhnlich stattfindet, ist namentlich bei der Auffassung der Detailbefunde unerlässlich. Neben der Festigkeit der in Betracht kommenden Associationen ist zu berücksichtigen, dass die „richtige“ Reaction um so eher erwartet werden kann, je eindeutiger die Reaction durch den zur Ausslösung dienenden Reiz bestimmt wird.

8. Bei der Untersuchung des Nachsprechens ist zu scheiden

a) spontanes Nachsprechen und Nachsprechen auf Geheiss (eventuell noch Echolalie),

b) Nachsprechen von Verstandenem und Nachsprechen von Unverstandenem.

9. Das Reihensprechen kann als Eigenleistung des motorischen Sprachcentrums ablaufen. Auf die Untersuchung des Reihensprechens ist — unter Benutzung aller sich bietenden Hilfsmittel — deshalb besonderes Gewicht zu legen, weil diese Prüfung in manchen Fällen allein noch über den Grad der Functionsfähigkeit des motorischen Sprachcentrums Aufschluss zu schaffen vermag.

---