

(Aus der psychiatrischen und Nervenlinik der Königl. Charité zu Berlin
[Geheimrat Professor Dr. *Bonhoeffer*].)

Motorische Aphasie mit Agrammatismus und sensorisch-agrammatischen Störungen¹⁾.

Von

Dr. ERICH SALOMON.

Die Untersuchung des Falles, über den ich berichten will, hat Ergebnisse gezeitigt, die geeignet sind, wichtige Beiträge zur Aphasielehre zu liefern. Ich werde daher die Resultate der zahlreichen Prüfungen in großem Umfange mitteilen. Um indessen den Hauptteil nicht allzusehr zu belasten, sollen hier im allgemeinen nur besonders charakteristische Beispiele angeführt, andere Teile der Protokolle, die mitteilenswert erschienen, dagegen in einem Anhang zusammengefaßt werden. Vorweg sei bemerkt, daß der Kranke das Gymnasium bis zur Untersekunda einschließlich besucht, später als Kaufmann sich längere Zeit im Ausland aufgehalten hat. Er beherrschte vollkommen das Französische und Englische, unvollkommen das Italienische. Mit der schönen Literatur, der Musik und den bildenden Künsten hat er sich in ziemlichem Umfange beschäftigt. Die Untersuchung all dieser seiner Kenntnisse und Fähigkeiten förderte ebenfalls mancherlei Interessantes und Lehrreiches zutage. Nach Schilderung der Vorgeschichte werde ich zunächst über die aphasischen Störungen im engeren Sinne berichten. In den folgenden Kapiteln werden dann die agrammatischen Störungen, das Verhalten des Patienten gegenüber den fremden Sprachen und die Abweichungen auf musikalischem Gebiete besprochen werden.

Der Kranke, A. St., ist 39 Jahre alt. Er stammt aus gesunder Familie und war bis 1898 nicht krank. Damals akquirierte er eine Lues, die viermal spezifisch behandelt wurde. Im Mai 1907, als er sich gerade auf der Post befand, verlor er, wie die Mutter angibt, plötzlich die Sprache, dann fühlte er sich auf der ganzen rechten Seite gelähmt und fiel bewußtlos um. Er war 3 Tage ohne Bewußtsein. Er wurde dann ins Krankenhaus gebracht, wo er spezifisch behandelt wurde. Während der ersten 14 Tage soll er seine Angehörigen nicht gekannt haben. Als er dann wieder zu sich kam, konnte er kein Wort sprechen. Er verständigte sich nur durch Gesten und ganz notdürftig schriftlich. Er soll z. B. aufgeschrieben haben: „Wagen Hause fahren.“ Die Mutter hatte durchaus den Eindruck, daß der Patient alles verstand, was man zu ihm sagte. Auch der Kranke selbst gibt das mit Bestimmtheit an.

¹⁾ Der Fall wurde im März 1913 im psychiatrischen Verein zu Berlin vorgestellt. *Jakobsohn* hat den Fall bereits 1909 beschrieben unter dem Titel: „Zur Frage der sogenannten motorischen Aphasie“. (Ztschr. f. experiment. Path. u. Therap. 1909; Bd. 6; S. 811.)

Im Februar 1908 kam St. zum erstenmal in die Nervenklinik der Charité. Zum zweitenmal wurde er hier im Mai 1909, zum drittenmal Juli 1912 aufgenommen. Den Befund, der zu verschiedenen Zeiten erhoben wurde, gebe ich nur summarisch, um bei Mitteilung meiner eigenen Untersuchungen möglichst Wiederholungen zu vermeiden.

Der Körperbefund war folgender: Innere Organe normal. Die Pupillen sind beide nicht ganz rund, gleich weit. Rechts fehlt die Lichtreaktion fast ganz, links ist sie träge und wenig ausgiebig. Bei späteren Untersuchungen waren die Pupillen vollkommen lichtstarr. Die Konvergenzreaktion ist beiderseits erhalten. Der Augenhintergrund ist normal; das Gesichtsfeld nicht eingeengt. Augenbewegungen frei, kein Nystagmus. Trigeminus motorisch und sensibel, ohne Besonderheit. Cornealreflex beiderseits gleichmäßig vorhanden. Die rechte Gesichtshälfte wird in der Ruhe und bei Bewegungen schlechter innerviert als die linke. Stirnrunzeln und Augenschluß symmetrisch. Das Gaumensegel hebt sich symmetrisch. Würgreflex lebhaft. Die Zunge wird gerade herausgestreckt und ausgiebig nach allen Seiten hin- und herbewegt. Die übrigen Hirnnerven verhalten sich normal. In den Armmuskeln keine Kontrakturen; leichte Spasmen in den Beugern des rechten Ellenbogens und Schultergelenkes. Tricepsreflex beiderseits lebhaft. Keine nennenswerte Differenz. Die grobe Kraft des rechten Armes ist herabgesetzt, besonders im Deltoides, den Vorderarmstreckern und den Supinatoren. Fingernasenversuch ohne Ataxie und Zittern. Sensibilität, einschließlich des Lagegefühls, intakt. Am rechten Bein ist die Kraft der Prädilektionsmuskeln herabgesetzt. Bei Beugung des rechten Kniegelenkes deutliche Spasmen. Patellar- und Achillessehnenreflexe sehr lebhaft, kein deutlicher Unterschied zwischen rechts und links. Babinski rechts +. Kniehackenversuch ohne Besonderheit. Sensibilität, einschließlich Lagegefühl, normal. Beim Gehen zeigt sich geringes Schleifen des leicht auswärts rotierten rechten Beines. Kein Romberg. Bauchdecken- und Kremasterreflex beiderseits gleichmäßig vorhanden. Die Sprache verhielt sich folgendermaßen: Spontan hatte er meist nur die Wörter: „ja“, „nein“, „ich kann“ zur Verfügung. Die meisten Fragen beantwortete er mit „ich kann nicht“. Nachsprechen gelang nur ganz unvollkommen, statt Tisch: „Pisch“, statt Bett „Be“. Bemerkenswert ist, daß beim Nachsprechen sinnvoller Wörter trotz starker Abweichungen doch fast stets eine gewisse Uebereinstimmung mit dem verlangten Wort festzustellen ist, während er beim Nachsprechen sinnloser Wörter vollständig entgleist; z. B. statt cono „ich ja“ oder „pipa“; statt alanda „ameeicha“. Die Sprache besserte sich nach Unterricht bei Gutzmann im Jahre 1909 erheblich. Er verfügt seitdem wieder über einen ansehnlichen Wortschatz.

Als die Spontansprache noch auf die angegebenen Rudimente beschränkt war, vermochte er sich in einzelnen Fällen, wenn auch nur sehr dürftig, schriftlich zu verständigen. Er lernte bald mit der linken Hand schreiben, vermochte es aber auch mit der rechten. Er schrieb von Anfang an links normale Schrift, konnte aber auch Spiegelschrift schreiben. Vorgezeigte Gegenstände konnte er sprachlich nicht oder nur ganz rudimentär bezeichnen, erkannte sie aber, wie aus Fragen hervorging. Bei Vorzeigen eines Ringes schrieb er „Ring“. Der untersuchende Arzt bewegte den linken Zeigefinger zum rechten Ohr. Der Kranke, aufgefordert, niederzuschreiben, was er gesehen habe, produziert folgendes: „Zeingfinder mit anderen Ohr f zinger.“ Aufgefordert, hinzuschreiben, welcher Zeigefinger es war, schreibt er „link“. Er soll aufschreiben, wo er wohnt und wo er geboren ist: „Be Ich wohne Berlin und“ (kommt nicht weiter). Die beiden letzten schriftlichen Äußerungen stammen aus dem Jahre 1908. Schreiben auf Diktat: „Ich heute ist 18. März“ u. a. „Türklinge“ statt Türklinke, „Reichtagauflösung“ u. a. Abschreiben gut, kein Nachmalen.

Lesen konnte Patient gut. Nur das Lautlesen war infolge der Sprachstörung nicht möglich. Das Gelesene verstand er. Auch schriftliche Aufträge führte er richtig aus.

Das Sprachverständnis war im wesentlichen intakt. Auch komplizierte mündliche Aufträge erledigte er richtig, z. B. „Stehen Sie aus dem Bett auf,

drehen Sie sich dreimal im Kreise herum und gehen Sie zur Tür,“ oder: „Stehen Sie auf, nehmen Sie die Lampe vom Tisch und stellen Sie sie auf einen anderen Tisch“. Die Aufgabe, den linken Zeigefinger auf den rechten Daumen zu setzen, führt er an einem Tage falsch, am folgenden richtig aus. Von zahlreichen anderen mündlichen Aufträgen erledigte er die folgenden falsch: Er soll den obersten Knopf der Jacke aufknöpfen, knöpft aber alle auf. Er soll den mittelsten Knopf wieder zuknöpfen, knöpft statt dessen den obersten zu. Er soll aufstehen, um den Stuhl herum gehen und sich wieder hinsetzen. Statt dessen steht er auf, geht mit dem Stuhl herum und setzt sich wieder hin. — Folgende Wörter, die ihm vorbuchstabiert werden, erkennt er: „B, e, r, l, i, n.“ „Berleß, Berließ.“ Heißt das „Berließ?“ „Nicht.“ Berlin? „Ja.“ Ebenso: „Raum“, „Pferd“, „Tier“. Dagegen versagt er bei unsinnigen Wörtern, z. B. w, o, k, o buchstabiert er „w, o, p, f“ nach; w, a, k „f, a, k“.

Auch französisch versteht er verschiedenes, z. B. auf: „où est la porte?“ zeigt er auf die Tür; la porte à gauche? (zeigt auf die linke). Montrez-moi le clef! (richtig) und mehrere andere Beispiele. Bei anderen Aufgaben wiederum versagt er. Als er sich sprachlich wieder zusammenhängender äußern konnte, war seine Ausdrucksweise durchaus agrammatisch.

Apraktische Störungen wurden nicht beobachtet. Die Diagnose lautete: Endarteriitische Hirnthrombose; motorische Aphasie. Während seines Aufenthaltes in der Nervenlinik der Charité wurde er mehrmals einer spezifischen Behandlung unterzogen.

Die nun folgenden Untersuchungsergebnisse stammen aus dem Jahre 1913. Die Prüfungen dehnten sich über mehrere Monate aus. Ich werde die Ergebnisse nicht chronologisch mitteilen, sondern alles Zusammengehörige in gesonderten Abschnitten zusammenstellen. Ueber die Untersuchungstechnik sei vorher bemerkt, daß im allgemeinen täglich ungefähr eine Stunde lang geprüft, wenn jedoch Ermüdung eintrat, früher abgebrochen wurde.

Bei trüber Witterung behauptete der Kranke, stets schlechter disponiert zu sein und versagte dann auch meist viel rascher. An solchen Tagen wurde nur kurze Zeit geprüft. Uebrigens wurden im allgemeinen die Untersuchungen durch die Ermüdung wenig beeinträchtigt, manchmal gab Patient auch nach 1½ Stunden noch ausgezeichnete Antworten.

Bezüglich des körperlichen Befundes verweise ich auf den oben mitgeteilten Status; er ist in allem Wesentlichen unverändert geblieben. Ich gehe daher gleich zur Beschreibung der aphasischen Störungen über.

I. Die aphasischen etc. Störungen.

A. Spontansprache.

Patient spricht sehr langsam und abgesetzt, Silbe für Silbe. Einfachere Wörter spricht er ohne besondere Anstrengung, dagegen macht es ihm Mühe, auch nur einigermaßen schwierige Wörter auszusprechen. Die Reaktionszeit ist erheblich verlängert. Sehr häufig spricht er paraphasisch; es kommen fast ausnahmslos *litterale* Paraphasien vor. Verbale Paraphasien werden, wenn sie auftreten, sogleich korrigiert. Die litteralen Paraphasien bei komplizierten Wörtern bleiben unkorrigiert, oder er produziert bei neuen Versuchen neue Fehler. Spricht er dagegen einfachere Wörter falsch aus, so gelingt es ihm öfters, nach mehrmaligen Entgleisungen das Wort richtig hervorzubringen. So sagt er, um ein Beispiel aus vielen herauszugreifen, gef — gef —, um endlich das beabsichtigte „vergessen“ zustande zu bringen. Oder er will „altes Heft“ sagen und bringt erst mehrmals hal — hal — hervor, was er kopfschüttelnd ablehnt, um dann die richtigen Wörter auszusprechen. Oder er sagt zuerst „erföpnerd“ statt „eröffnet“ u. s. f. Manchmal, wenn es ihm durchaus nicht gelingen will, das beabsichtigte Wort zustande zu bringen, sucht er sich durch Buchstabieren verständlich zu machen. Als er mir z. B. den mir unbekanntesten Namen eines Romanschriftstellers (Geyer) nennen wollte, sagte er „Reiger“, dann „Greer“ und buchstabierte schließlich „G, r, e, y, e, r“. Ob ihm in

diesem Fall der Name falsch in Erinnerung war oder der Fehler auf eine Störung des Buchstabenwortes zurückzuführen ist, ist nicht zu entscheiden. Jedenfalls ist seine Kenntnis vom Buchstabenwort, wovon noch die Rede sein wird, oft sehr unsicher oder mangelhaft. Das geht auch aus folgendem Beispiel hervor: Er wollte mir von seiner Liebe für Gemälde erzählen und sagte mehrmals „Scham“, „Scham“, so daß ich nicht wußte, was er meinte. Er buchstabierte dann: „Sch, w — nein — Sch, w, a“, hörte dann auf und setzte fragend hinzu: „r, m?“ In anderen Fällen machte es den Eindruck, als habe er das beabsichtigte Wort innerlich nicht oder nur bruchstückweise. So sagte er, als ich ihm ein Gedicht vorlegte (König in Thule): „Faust. A — — — Ab.“ Er konnte durchaus nicht auf das Wort kommen, das er für richtig hielt. Sagt dann: „Studenten.“ Auf die Frage „Auerbach?“ bejahte er äußerst lebhaft. — Von seinen litteralparaphasischen Wortentstellungen wird in anderen Abschnitten noch mehrfach die Rede sein. Hier sei nur dieses mitgeteilt: Als er „radieren“ sagen wollte, spricht er „rasie“ aus, schüttelt dann den Kopf und sagt „radieren“. Statt „benutze“ sagt er meist „bezutze“; statt „Thermometer“ „To — Tom“ dann „Thermometer“. Statt „Umgebung“ spricht er zweimal zu verschiedenen Zeiten „Umgebung“.

B. Nachsprechen.

Die Störungen beim Nachsprechen sind in ihrer Art denen beim Spontansprechen analog. Bei schwierigen und längeren Wörtern tritt oft starkes Grimassieren auf. Der Kranke gibt dem Mund alle möglichen Stellungen, stößt die Laute hervor, hilft dabei mit dem ganzen Körper nach u. ä. Aufgefordert, kompliziertere Wörter nachzusprechen, schüttelt er meist lächelnd den Kopf, um zu zeigen, daß es ihm doch mißlingen wird. Andererseits ist er sehr ehrgeizig, die gestellten Aufgaben richtig zu lösen. Wenn es ihm nach mehrmaligem Probieren doch nicht glücken will, sagt er meist verzweifelt lächelnd: „Kinderchen, Kinderchen!“

Ich gebe zunächst einige Beispiele, die die Art der paraphasischen Entgleisungen genauer beleuchten.

Aufgabe.	Antwort.
Donaueschingen	Donaessinken.
Riesengebirge	r. (richtig.)
Großbritannien	Großbritenien — Großbritannien.
Lokomotive	Lokoto — nein — Lokotive.
Lokotive ?	Nein — falsch, Lokomu — Lokomotive.
Nikolasee	Sik — Nikolai.
Elektrizität	Elekzitrität.
Elekzitrität ?	Tja (Achselzucken).
Elektritzität ?	Nein.
Elekzitzität ?	Nein.
Elektrizität ?	Ja ja (sehr lebhaft).
Sackleinen	Sacks lei nen.
Sardinien	Sardinen, dann Sardininen.
Nochmals vorgesprochen	r.
Krach	Kach, K rach (mit großer Mühe).
Grog	Gauch — Goch — Krog.
Gurgel	Gulgel — Guggel — Gurr — gel.
Schwarz	Schaarß, scharz.
Schmerz	r. Es kostet ihn aber große Mühe. Atmet tief auf. Zeigt auf Mund und Leib. „Hier und Atem.“
Pfingstfest	Fintzfenst.
Ueberbrett	Sagt sogleich „Wolzogen“. Spricht „Ueberbrett — — er“. Versucht weiter, findet es nicht.

(Einige andere Beispiele ähnlicher Art s. Anhang.)

Er wird aufgefordert, „Konstantinopel“ nachzusprechen. Er kann es trotz mehrfacher Bemühungen weder richtig schreiben noch sprechen.

Sagt z. B. „Konstaniopol“. [War das richtig?]¹⁾ „Tja“ (zuckt die Achseln). [Konstaniopol?] „Nein, falsch“ (lehnt es sehr energisch ab). Sagt man ihm dann verschiedene paraphrasische Bildungen vor, so lehnt er alle ab, bezeichnet dann erst Konstantinopel als richtig. Spricht er es nun bei erneuten Versuchen wieder paraphrasisch aus, so kann er hinterher auf Befragen nicht angeben, ob es richtig oder falsch war, sondern zuckt nur die Achseln. Erst wenn man das, was er fehlerhaft gesprochen hat, ihm ebenso fehlerhaft wieder vorspricht, lehnt er es energisch ab. Nach lautem Lesen gelingt es ihm erst, es richtig zu sprechen. — Er soll Kurfürstendamm nachsprechen. Sagt: „Kurfenstendamm“. Es wird ihm schriftlich gegeben, die Vorlage aber gleich wieder fortgenommen. Spricht jetzt: „Furfürstendamm“, „Kurfenstendamm“. [War das richtig?] „Ja.“ [Kurfenstendamm?] „Nein, falsch.“ Jetzt liest er es laut, Silbe für Silbe. Danach gelingt auch das Nachsprechen ohne Vorlage. — Er soll Mesopotamien nachsprechen. Es geht nicht. Nachdem es ihm vorbuchstabiert worden ist, macht er es richtig. — Bagdadbahn wird ihm schriftlich gegeben. Er soll es dann ohne Vorlage sprechen. Sagt: „Bagbaabahn: Bagbabahn“. Es wird ihm buchstabiert. Spricht jetzt „Bagdambahn, dann nach nochmaligem Vorsprechen mühsam: „Bagdadbahn“. Bevor er aber das zweite „d“ spricht, schließen sich seine Lippen zum „b“ (bzw. „m“).

C. Nachsprechen sinnloser Wortbildungen.

Aufgabe.	Antwort.
Kono	r. (buchstabiert es auch r.)
Midates	Erst nachdem es ihm dreimal ganz langsam vorgesprochen ist, spricht er „Mi da nes“ nach.
[Hieß es Midages?]	„Nein.“
[Midates?]	„Nein.“
[Midanes?]	„Ja.“
<p>Ein anderes Mal vermochte er auch zweisilbige sinnlose Wörter nicht zu wiederholen. Sagt z. B. statt Bigar — Begat; statt Sitam — Sinnem, Sinem, Sisips. Es wird ihm Sogesch vorgesprochen, er soll es buchstabieren. Beginnt: „S e“ und kommt dann nicht weiter.</p>	
[Admanopadam]	„Ja, Alexander und Griechen und Hektor und Hektor und Achilles, Persien.“
[Sprechen Sie's nach!]	„Dam — sam — nap“ — „Na, Schlacht.“
<p>Es wird ihm schriftlich gegeben.</p>	
Nach Entfernung der Vorlage:	„Abanelam.“
[Können Sie's schreiben?]	„Nein.“
[Buchstabieren?]	„Nein.“

An einem anderen Tage gab ich ihm dasselbe Wort zu lesen. Nachdem er es $\frac{1}{2}$ Minute angesehen hatte, konnte er es nicht nachsprechen. Auch als es ihm nochmals $\frac{1}{2}$ Minute vorgelegen hat, gelingt es nicht. Nun wird es ihm (ohne Vorlage) vorbuchstabiert. Darauf spricht er nach: „Adma—ne — po — dam.“

[Papperlapapp!]

„Papperpaplapp, papperpapapp.“

Jetzt liest er es und spricht es dabei richtig. Nun wieder ohne Vorlage zweimal: „papperpalapp.“ Nach nochmaligem langsamem Vorsprechen richtig nachgesprochen.

Selbst sinnlose Worte zu bilden ist er aus begrifflichen Gründen schwer zu bewegen. Ein paarmal läßt er sich jedoch überreden. Er sagt z. B. „Bimbammam“. Aufgefordert, es sofort niederzuschreiben, schreibt er „Bimbumo“. Oder er sagt „Albara“ und schreibt „Alhalma“. Zwei andere Wortbildungen von der gleichen Silbenzahl schreibt er dagegen, wie er sie gesprochen hat.

¹⁾ Ich werde die Fragen immer in eckige Klammern, die Antworten des Patienten zwischen Anführungsstriche setzen.

D. Lichtheimsche Probe.

[Wieviel Silben hat Automobil?]	„Drei.“	
[Sprechen Sie es nach!]	„Autobil.“	
[Ist das r., Automobil?]	„Nein.“	
[Wie heißt es?]	Er kann es nicht finden.	
[Automobil!]	„Ah, 4.“	
[Generaloberst?]	„4.“	
[Sprechen Sie's!]	„Geraloberst.“	
[r. ?]	„Nein.“ (findet es nicht).	
Nochmals vorgesprochen.	„5.“	
[Schnurrbartbinde?]) ohne daß er es nach- spricht	
[Lesezimmer?]		„4.“
[Droschkenhalteplatz?]		„4.“
[Schnellzugzuschlagbillett?]		„5.“
	Kann die Silbenzahl nicht angeben, sagt „schwierig“.	
[Was bedeutet es denn?]	„Lösen.“ Macht die Bewegung, als stünde er am Schalter.	
[Untergrundbahn?]	„Unterbahn?“ (fragend).	
[Unterbahn?]	„Nein“, „tja“ (Achselzucken).	
[Untererdebahn?]	Lacht. „Nein.“	
[Unterpferdebahn?]	„Nein.“	
[Untergrundbahn?]	„Ja ja!“ Wiederholt es dann noch zweimal und sagt „4“.	

E. Probe von Thomas-Roux.

Zunächst wurde ihm hierbei nur ein Gegenstand vorgehalten und er gefragt, ob diese oder jene Silbe in dem betreffenden Worte vorkomme. Die Prüfung gestaltete sich z. B. nach Vorzeigen einer Zigarrenkiste folgendermaßen: [Kommt hierin vor die Silbe fal?] „Nein.“ [fau?] „Nein.“ [rom?] „Nein.“ [ren?] „Ja.“ [te?] „Ja.“ [lau?] „Nein.“ [lef?] „Nein.“ [mi?] „Nein.“ [No?] „Nein.“ [zi?] „Ja.“ [lan?] „Nein.“ [lep?] „Nein.“ [fiss?] „Nein.“ [rum?] „Nein.“ [kis?] „Ja.“ [zo?] „Nein.“ [mar?] „Nein.“ [schar?] „Nein.“ [laf?] „Nein.“ [gar?] „Ja.“ — Bei ähnlich klingenden Silben zaudert er zunächst und bewegt die Lippen. In derselben Weise macht er die Probe bei „Taschentuch“ richtig. Bei „Thermometer“ macht er zunächst einen Fehler, indem er das Vorkommen der Silbe „wer“ bejaht. Als ihm dann aber im weiteren Verlauf unter anderen Silben auch „wer“ nochmals vorgesagt wird, lehnt er es ab. — Wenn man ihm Worte vorspricht und dann hinterher die genannte Probe anstellt, sind die Resultate verschiedenartig. Bei dem französischen „mois“ gibt er richtige Antworten. Bei „voyageur“ macht er Fehler, zuckt z. B. bei „vo“ die Achseln. [Wie hieß das Wort?] „Wolgesir — Reisender.“ [Könnten Sie's buchstabieren?] „Nein.“ [Schreiben?] „Nein.“ — Bei einigermaßen schwierigen Wörtern besteht er die Prüfung erst, nachdem er das Wort gelesen hat. Es wird ihm z. B. „Anatolien“ vorgesprochen. Er fragt darauf: „Blumen?“ (Dieselbe Frage hat er übrigens bei diesem Wort an zwei verschiedenen Tagen gestellt.) [Sprechen Sie's nach!] 0. [Buchstabieren!] 0. Nun wird die Probe nach *Thomas-Roux* versucht. Es mißlingt. [Schreiben!] 0. Jetzt werden ihm die folgenden 6 Wörter aufgeschrieben: Mongolen — Hortensien — Rhododendren — Anatolien — Azalien — Hyazinthen. Er soll sagen, welches von diesen das vorgesprochene Wort war. Er zeigte sogleich das richtige. Jetzt, nachdem er es gelesen hat, gelingt auch die Probe. Die Wörter Armenien, Sardanapal, Allegorie werden ihm nun zu lesen gegeben. Er besteht die Probe, kann aber kurz darauf Sardanapal nicht schreiben. Er wird aufgefordert, „Jubiläum“ zu schreiben. Nach langen Mühen und nachdem es ihm wiederholt vorgesprochen ist, produziert er „Jubelum“. Trotzdem es ihm nun noch mehrmals richtig langsam vorgesprochen wird, beantwortet er die Frage bei der *Thomas-Roux*schen Probe nicht nach dem Klangwort, sondern nach seinem falsch geschriebenen Buchstabenwort. Jetzt wird ihm dieses schriftlich korrigiert. Nachdem er es nunmehr richtig gelesen hat, macht er auch *Thomas-Roux* richtig.

F. Flüchtigkeit der Klangbilder.

Bei verschiedenen Prüfungen stellte es sich heraus, daß dem Patienten vorgeschene, besonders längere Worte öfters sehr rasch wieder entfallen. Genaueres Befragen ergab jedoch, daß er nur das Wort als solches nicht festgehalten, begrifflich dagegen identifiziert hatte. — Er wird z. B. aufgefordert, „Beerdigung“ zu schreiben. Schreibt „Be“, fragt dann „Begräb-“ [Hatte ich Beerdigung oder Begräbnis gesagt?] Achselzucken. — Er soll „Buchdruckerkunst“ schreiben. Er versucht es vergeblich zu sprechen: Kuck, Buchku etc., schreibt auch nicht. [Wissen Sie's noch?] „Ja, hier Gütenberg.“ [Haben Sie das Wort noch?] „Nein.“ [Innerlich?] „Nein.“¹⁾ Nach nochmaligem Vorsprechen schreibt er es richtig. — [Schreiben Sie „Schreiberhau“!] 0. Kann es nicht sprechen, nicht buchstabieren. Die *Thomas-Roux'sche* Probe wird versucht, er lehnt glatt ab. Sagt aber gleichzeitig „Bad, Ober“. [War es Reichenhall?] „Nein.“ [Berchtesgaden?] „Nein.“ [Oberammergau?] „Nein.“ [Schreiberhau?] „Ja ja“ (sehr lebhaft). Aehnlich bei Abbazia. Er kann es nicht buchstabieren, nicht schreiben, nicht sprechen. [Haben Sie's vor Augen?] „Nein.“ [Können Sie einen Buchstaben sagen?] „Nein, zi soss, soss, tja“ (zuckt die Achseln). [Was ist es?] „Oesterreich Süden.“ Jetzt wird es ihm vorbuchstabiert, er spricht es r. nach. Von Festspielhaus behält er nur „Fest“, kommt nicht weiter. [Vergessen?] „Ja.“ [Das ganze Wort?] „Ja.“ [Was war's denn?] „Tja.“ [Können Sie ein Beispiel geben?] „Na, Bayreuth und Breslau.“ — Bei Kapellmeister sagt er zunächst nur „Ka“, das übrige Wort ist ihm entfallen. Dirigiert aber und sagt: „Dirigent.“ Die *Thomas-Roux'sche* Probe wird versucht. [Meist?] „Nein.“ [ter?] „Nein. Ka!“ (lacht). [pell?] „Ja ja.“ Nun schreibt er sich au Kapell und findet dann langsam „meister“. — Er soll Fronleichnam nachsprechen. „Fro . . .“ [Haben Sie den Klang noch innerlich?] „Nein nein.“ [Was ist es?] „Katholisch.“ Nach etwa 2 Minuten sagt er, nachdem er sich öfters „Fro“ vorgesprochen hat, fragend „leich?“ und schließlich in demselben Ton „naan?“.

Eine andere Beobachtung teile ich, weil sie vermutlich auch hierher gehört, noch unter diesem Abschnitt mit. Ich schrieb ihm den Text des Liedes: „Ich bin ein Preuße etc.“ auf, wobei ich die einzelnen Verse leicht umänderte, so daß sie sich nicht reimten. Er erkannte den Text und piff sogleich die Melodie. Es fiel ihm aber beim Durchlesen, wie er auf Befragen angab, nichts Besonderes auf. Denselben Versuch machte ich mit der ersten Strophe von Schillers Glocke. Ich forderte ihn auf, darauf zu achten, ob die Verse sich reimten. Er las den Text laut, die Worte langsam und häufig paraphasisch aussprechend. Die beiden letzten Worte waren folgendermaßen abgeändert: Soll das Werk den Meister loben, doch der Segen kommt vom Himmel. Erst bei diesem letzten Wort stutzt er und sagt: „oben“. Es dauert dagegen unverhältnismäßig lange, bis er sich darüber klar wird, daß auch die anderen Verse sich nicht reimten. Weiter wurde ihm dann die erste Strophe von Schillers „Klage der Ceres“ unverändert aufgeschrieben. Hier reimten sich die Verse 1 und 3, 2 und 4, u. s. f. Es dauert wieder längere Zeit, bis er die Reime herausfindet. Nach dem ersten Durchlesen behauptete er, es reimte sich nicht. Bei der ersten Strophe der Bürgerschaft schließlich, die ihm zuletzt gezeigt wurde, bei der sich Vers 1, 4 und 5, 2 und 3, 6 und 7 reimten, gab er als reimweise zueinander gehörig nur 4 und 5, 2 und 3, 6 und 7 an, während er 1 unbezeichnet ließ. Erst mit Nachhilfe kam er darauf, daß 1 mit zu 4 und 5 gehörte. Zur Erklärung seiner Ungeschicklichkeit sagt er entschuldigend „ja, schnell“, um auszudrücken, daß er es nicht schnell genug lesen könne.

G. Nachsprechen kurzer Sätze.

1. [Alles neu macht der Mai.] Gelingt unter großen Schwierigkeiten nach mehrmaligen Wiederholungen.

¹⁾ Anmerkung. Es war ihm schon bei früheren Untersuchungen genau auseinandergesetzt worden, worum es sich bei dieser Frage handelt.

- | | |
|--|--|
| 2. [Der Frühling steht vor der Tür.] | Wiederholt zweimal: „Der Frühling steht der Tür.“ |
| [Hatte ich das gesagt?] | „Ja.“ |
| [Was bedeutet es denn?] | „Na heute Frühlingsanfang.“ (r). |
| 3. [Heute ist schönes Wetter.] | „Heute, heu heute — heute.“ |
| 4. [Bald beginnt der Frühling.] | „Bald ge bieb frühlich — bald gebiem fielich Wetter. Frühlingszeit.“ |
| 5. [Morgen ist Sonntag.] | „Morgen ist Sonntag.“ |
| 6. [Bald feiern wir Ostern.] | „Bald — feiert — Öster.“ |
| [Wieviel Worte hatte ich vorgeprochen?] | „3.“ |
| 7. [Wieviel Worte sind das: Die Tage werden länger?] | „4.“ |
| 8. [Die Sonne scheint warm.] | „Die Sonne ist warm.“ |

H. Reihensprechen.

Er wird aufgefordert, von 1—20 zu zählen, führt es, wenn auch sehr langsam, richtig aus. Ebenso sagt er die Zehner bis 120, die geraden Zahlen bis 30, sowie Namen der Wochentage und Monate rückwärts richtig auf. Er ist nicht imstande, den Text ihm bekannter Gedichte oder Lieder zu sagen. (Die letzte Störung wird in späteren Kapiteln eingehender dargestellt werden.)

I. Erkennen von Gegenständen.

1. Bezeichnen ihm gezeigter Gegenstände: Licht — Pinsel — Glas-kugel — Streichholzschachtel usw. sogleich richtig bezeichnet. Bei Zeigen eines Korkens sagt er: „Korken oder Pfropfen“, eines Griffels: „Schieferstift oder Griffel“.

2. Bezeichnen akustischer Wahrnehmungen: Händeklatschen — Pfeifen — Schnauben — Klopfen sogleich richtig. Schurren erst nach langem Suchen r. Auf Räuspfern produziert er nur „R — ru — ru“ und findet das richtige Wort nicht. Auch auf die Bezeichnung für Schnalzen kommt er nicht.

3. Bezeichnen taktiler Wahrnehmungen: Schlüssel, Fahrschein, Nagel, Schraube, Zigarrenspitze u. v. a. links wie rechts sofort richtig bezeichnet.

4. Erkennen von Bildern etc. Es werden ihm Stollwercksche Bilder gezeigt: bezeichnet richtig: Wolf, Fuchs, Fledermaus, Pfau, Eule, Salamander, Känguruh. Die 4 letzten wurden $1\frac{1}{2}$ Sekunden exponiert. — Die Uhr liest er richtig ab. Aus allen diesen Versuchen geht hervor, daß die Wortfindung nur in geringem Grade gestört ist. Nur die Bezeichnung für „Schnalzen“ findet er nicht und die für Räuspfern nur andeutungsweise. Dagegen stehen ihm ziemlich ausgefallene Wörter sofort zur Verfügung. Indessen fehlen ihm, wie weiter unten mitgeteilt werden wird, im Zusammenhange eines gelesenen Textes oder bei irgendeiner zusammenhängenden Schilderung, die er selbst geben will, die Worte sehr häufig.

Auch nach abstrakten Ausdrücken sucht er manchmal lange vergeblich. So müht er sich einmal minutenlang ab, das Wort „unparteiisch“ zu finden, womit er einen ihm vorgelegten Text genauer erklären wollte. Er sagte immer nur „un“ und „risch“, dann einige Male „unpei“ u. ä. Da ich nicht wußte, welches das gesuchte Wort war, sprach ich ihm einige Wörter vor, die nach den produzierten Bruchstücken in Betracht kamen. Er lehnte alle ab. [Haben Sie es denn innerlich?] „Ja un un! und risch“. Dann sagte er plötzlich „partei“. Trotzdem vermochte er jetzt noch nicht selbständig das ganze Wort auszusprechen. Als es ihm genannt wird, akzeptiert er es äußerst lebhaft. Trotzdem kostet es viele Mühe, bis er es nach Vorsprechen und Vorbuchstabieren richtig nachspricht. Sagt z. B. erst: „unpartechlich, unparteilich“ u. ä. Fordert man ihn dagegen auf, bestimmte konkrete Dinge einfach hintereinander aufzuzählen, so findet er die Bezeichnung schnell und sicher. Als er z. B. einige Früchte nennen soll, sagt er während einer Minute die folgenden her: „Birne, Aepfel, Pflaume, Kirsche, Ananas, Aprikosen, Erdbeere, Himbeeren, Stachelbeere, Brombeere.“

K. Sprachverständnis¹⁾.

Da die Frage, ob Störungen im Sinne der sensorischen Aphasie vorliegen, für die Beurteilung des Falles von größter Wichtigkeit ist, werde ich einen großen Teil der zu diesem Zweck vorgenommenen Untersuchungen teils hier, teils im Anhang mitteilen.

1. Aufträge, auch komplizierterer Art, führt er prompt und richtig aus, z. B. den folgenden: [Stehen Sie auf, machen Sie die Tür auf, gehen Sie hinaus und machen Sie die Tür zu, klopfen Sie dann von außen an, machen Sie die Tür wieder auf und von innen zu, machen Sie dann eine Verbeugung und setzen Sie sich hin!] Prompt ausgeführt. [War das anstrengend?] (Lächelnd): „Nein, Kleinigkeit.“ — Auch Aufträge, bei denen die Gefahr einer Verwechslung nahe liegt, führt er richtig aus. So befolgt er z. B. richtig die unvermittelt gegebene Aufforderung: [Heben Sie die Hand!] (Verwechslungsmöglichkeit mit: „Geben Sie die Hand!“)

2. Auf Aufforderung trifft er unter 21 vorgelegten Gegenständen ohne Zögern die richtige Auswahl.

3. [Welches Tier gibt Milch?] „Die Kuh.“
 [Was zieht den Eisenbahnzug?] „Loko — — — f — — — (ach!) Loko“
 (schließt die Lippen zum „m“, sagt es aber nicht, sondern setzt nochmals an: „Lokomotif — nein, nein.“
 [Lokomotaf?] „Nein.“
 [Lokomotave?] „Nein.“
 [Lokomotive?] „Ja.“
 [Sprechen Sie's nach!] „Lokomotif.“
 War das richtig?] „Nein.“
 [Ist „f“ oder „ve“ richtig?] „Lokomotive . . . ve.“
 [Was ist ein Wüstenschiff?] „Kamel.“
 4. [Haben Sie mal ein blaugrünes Pferd gesehen?] „Na, tja, Seepferd.“
 [Sind Sie mal auf einer Wanze geritten?] „Wanze? W a n z e?“
 „Nein.“ (Bricht in Lachen aus.)
 Haben Sie mal einen grünen Ochsen gesehen?] „Nein.“
 [Waren Sie schon mal in Wiebaden?] „Wiebaden? Wie — baden? Nein. (Lacht.) Wiesbaden! Anfang Mai 1907, ja ja. Alte Bahnhof und neue Bahnhof.“
 [Kennen Sie Konstantinopel?] (Schüttelt den Kopf und lacht.)
 „Nein, nein! stimmt nicht.“

5. Es werden ihm die folgenden teils sinnvollen, teils sinnlosen Worte vorgesprochen: Richtig, Alates, Weinstock, Orangerie, Ridaditem, Mephistopheles, Galle, Loretzem, Erwin, Adagol, Odol. Er soll jedesmal, wenn er ein sinnloses Wort hört, aufklopfen. Löst die Aufgabe fehlerlos.

6. Es wird ihm ein Wort irgendeines bekannten Liedertextes zugerufen. Er soll die dazu gehörige Melodie pfeifen. Es gelingt ohne weiteres. (Wird im einzelnen im Kapitel IV mitgeteilt.)

7. Es machte ihm keine Schwierigkeiten, auch längeren Unterhaltungen zu folgen. Als Beispiele seien die folgenden angeführt: [Der Balkankrieg wird nicht mehr lange dauern, die Türken werden bald unterliegen.] „Ja ja, Ende.“ [Sie werden die Festung bald herausgeben müssen.

¹⁾ Ich werde im folgenden die Antworten des Patienten der Einfachheit wegen nur ausnahmsweise in seiner paraphasischen Redeweise wiedergeben.

Wissen Sie, welche ich meine ?] „Ja, A — dri . . .“ (kommt nicht weiter). — Eines Tages unterhielt ich mich in Gegenwart des Patienten mit einem anderen Kranken, der fast amaurotisch war. Er klagte über seinen Zustand und befürchtete das Schlimmste. Eine Schmierkur hatte vor 4 Tagen begonnen. Darauf äußerte unser Patient: „Na, bitte, voriges Jahr, alter Herr, Wedel, 6 Wochen Schmierkur, gesund.“ [War der auch augenleidend?] „Blind!“ (Die Schilderung trifft zu.)

Ein andermal führte ich in Gegenwart des Patienten mit einem Kollegen eine Unterhaltung, in der der Name „Wernicke“ vorkam. Hinterher sagte er zu mir: „Wernicke, Breslau, Aphe . . .“ [Aphasie?] „Ja ja.“ Daß man sich mit ihm über ein Thema überhaupt nicht verständigen könnte, kommt nicht vor. Nur muß man ihm manchmal eine Phrase wiederholen oder in etwas anderer Formulierung geben.

8. Es werden ihm einzelne Wörter vorgesprochen, u. a. auch möglichst ähnlich klingende hintereinander. Um zu zeigen, daß er es verstanden hat, soll er ein dazu passendes Wort sagen oder eine entsprechende Bewegung machen, oder, da es ihm infolge seiner mangelhaften Ausdrucksfähigkeit häufig sehr schwer fällt, sich mitzuteilen, möglichst das vorgesprochene Wort durch irgendein Beispiel erläutern.

[Töff töff]

[Hopp hopp]

[Hapschi] (Es muß zweimal vorgesprochen werden.)

[Haschisch]

[Aegypten?]

[Asien?]

[Afrika?]

[Arabien?]

Die Fragen: [Wer macht mäh, wau wau, miau, kikeriki?] beantwortet er alle richtig.

[Pate?]

[Padde] (dreimal vorgesprochen)

[Patent]

[Das Gerippe]

[Die Grippe]

[Die Grippe!]

[Die Krippe]

Deutlich wiederholt.

[Die Grimasse]

[Giraffe]

[Ratte]

[Die Rate]

[Gewächs]

[Duma, russischer Reichstag?]

[Sie meinen Tumor?]

[Kurs?]

[Kurz?]

[Koks?]

[Gram]

[Kram]

[Gras]

[Graal]

[Graf]

[Grad]

„Auto.“

„Hund und Kinder.“ (Schlägt auf die Schenkel.)

„Niesen.“

„Na, China — rauchen und Kairo und A — A — A.“

„Ja und A — — —“

„Nein.“

„Nein. A — Aba — rien.“

„Ja ja.“

„Zeugen, Kindtaufe.“

„Große Frosch.“

„Türschlösser.“

„Moss (morsch), Leichnam.“

Macht ein fragendes Gesicht.

„Krankheit.“

0.

Überlegt einige Sekunden. Wiederholt sich's dann: „Na, Marie und Joseph.“

„Schauspieler.“

„Tier, lange Hals.“

„Große Maus.“

„Abzahlung und Zinsen.“

„Tuma.“

(Lacht.) „Nein, nein, na Rückenmark und Gehirn.“

„Ja, ja und Kaktus.“

„Kroß, Kurs, Börse.“

(Macht die richtige Bewegung.)

„Na Steinkohle und abgebrannt Koks und Gas.“

„Tieftraurig.“

„Kram? K r a m? Krämer.“

„Garten.“

„Loligion und Parsival.“

„von Pückler.“

„Grat?“

[T wie Tante ?]
 [Wie Dohle ?]
 [Prater]
 [Pater]
 [P, a, t, e, r]

„Nein.“
 „Ja.“ (Zeigt auf die Achselhöhle.)
 „Wiener Variété.“
 0.
 „Ah, Katholice! Ja hier.“ (zeigt auf den Mund) „p und b, und d und t, und e und i“ (stößt die einzelnen Laute angestrengt und stark betont hervor) „und Bader, Barbier hier“ (macht die Bewegung des Rasierens).

Er deutet öfters an, daß ihm die genannten Buchstaben auch beim Aussprechen besondere Schwierigkeiten machen. Er buchstabiert sie auch oft in einzelnen so, daß man nicht unterscheiden kann, welchen der beiden ähnlich klingenden er meinte (vgl. auch das oben angeführte Beispiel „Grad“). Wenn man ihm nun B und P abwechselnd ohne besondere Betonung mehrere Male vorspricht, während er die Augen schließt, so versteht er fast ausnahmslos richtig. Die Versuche wurden so angestellt, daß er den vorgeschprochenen Buchstaben mit einem Wort gleichen Anfangsbuchstabens beantworten mußte, z. B. B mit Berlin, P mit Paris. Auch bei d und t, e und i macht er fast nie einen Fehler.

[Was ist das: ick ?]
 [Wer sagt denn so ?]

„Scherz, ich.“
 „Na reich — und arm; gebildete Leute — und Straßenbube.“
 „Sachsen.“
 „Plattdeutsch.“
 „Ja, vergessen.“
 „Ostpreußen.“

[Ach Herr Jäsis]
 [Wat soll einer dorbi dauhn.]
 [Ich hab's verjassen.]
 [Wo sagt man so ?]
 [Ich habe mich an einem Stein gestoßen.]

„Hannover.“ „Na und ich hier; gesund — Sachsen und Rheinland!
 Ach! fein, fein.“

(Meint, als er gesund war, konnte er gut imitieren.)

Auf sein Sprachverständnis werfen im übrigen außer den unter diesem Abschnitt mitgeteilten Resultaten die Antworten und Reaktionen auf die übrigen, oft recht komplizierten Fragen und Aufgaben ein deutliches Licht. Es sei noch erwähnt, daß es niemals Schwierigkeiten machte, sich, auch über schwierige Fragen, mit ihm zu unterhalten. Manchmal kam es vor, daß man ihm den gesprochenen Satz noch einmal wiederholen mußte, oder daß er bat, langsam zu sprechen.

L. Lesen.

Der Patient liest ohne jede Schwierigkeit geschriebene und gedruckte Buchstaben, ebenso Holzbuchstaben und auf Kärtchen aufgedruckte. Auch das Lesen von Worten, auch wenn die Buchstaben nicht neben, sondern untereinander geschrieben sind, geschieht mühelos. Das Lautlesen ist durch die aphasischen Störungen modifiziert und verlangsam. Zum Lautlesen der ersten Strophe von Schillers Glocke gebraucht er 50 Sekunden, der Gesunde ca. 15. Für sich selbst liest er ziemlich schnell, liest täglich mit Interesse die Zeitung und ist stets über die neuesten Ereignisse gut orientiert. Er hat wiederholt angegeben, daß das zusammenhängende Lesen ebenso leicht vortat, als wenn er vor seiner Krankheit. Doch liest er sich Texte, die ihm Schwierigkeiten machen, meist laut vor. Auf Befragen, weshalb er sie nicht leise lese, äußerte er: „Na flichtig.“ Das Leseverständnis ist in weitem Umfange erhalten. Die Störungen desselben werden erst im nächsten Kapitel, bei Besprechung des Agrammatismus mitgeteilt. Hier sei folgendes angeführt: Auch kompliziertere schriftliche Aufträge führt er prompt aus. Die folgende längere Zeitungsnotiz las er schnell und faßte sie sogleich auf. Ein Reichstagsabgeordneter besprach das Schicksal zweier Schiffsjungen, die wegen Mißhandlungen vergeblich die Hilfe des deutschen Konsuls angerufen hatten. Das Verhalten des Konsuls wurde scharf getadelt. Der Patient äußerte

dazu: „Ungehört! (meint unerhört) Schiffsjunge und Kon sul. Blamage.“ [Wer hat sich blanniert?] „Konsul, Mißhandlung.“ [Zu welchem Zweck hat der Abgeordnete das vorgebracht?] „Rüffel.“ — Es wurden ihm verschiedene sinnvolle und sinnlose Worte aufgeschrieben mit der Aufforderung, die sinnlosen durchzustreichen. Er löst die Aufgabe richtig, nur läßt er „Admanepadam“ stehen. Meint auf Befragen, es sei eine Stadt in Mazedonien oder Persien. — Er trennt die Silben der Worte beim Lesen richtig ab, besonders auch bei solchen, die auf den ersten Blick leicht Irrtümer veranlassen könnten. So sagt er sofort auf Zieraffe — „Geck“; auf Glatteis — „Wetter, Regen und Glatteis, Tau“, auf Plätteisen — „Kragen, Mantessen“ (Manschetten), auf Maulaffe — „dumme Redensart“, auf Erbadel — „Bülow“ u. a. m. — Den Inhalt eines ziemlich umfangreichen Romans, den er vor mehreren Monaten gelesen hatte, erzählte er in allem Wesentlichen richtig wieder (vgl. Anhang).

M. Schreiben.

1. *Abschreiben.* Es geschieht ziemlich fließend. Kein Abmalen. Bei schwierigen und längeren Wörtern muß er nach Niederschreiben einiger Buchstaben immer wieder die Vorlage ansehen. Er schreibt mit der linken Hand ebenso gut wie mit der rechten.

2. *Spontanschreiben.* Die schriftlichen Äußerungen entsprechen fast stets vollkommen den sprachlichen. Was er paraphasisch spricht, schreibt er auch paragraphisch. Während er, wie bereits erwähnt, im Anfang seiner Krankheit sich manchmal mit notdürftigen schriftlichen Äußerungen einigermaßen verständlich machen konnte, als das Sprachliche noch so gut wie ganz versagte, decken sich jetzt die Ausfallserscheinungen auf beiden Gebieten fast völlig. Nur ganz ausnahmsweise, wenn es durchaus unmöglich ist, ein stark paraphasisch gesprochenes Wort zu verstehen, vermag man dadurch, daß er es richtig oder annähernd richtig aufschreibt, dahinter zu kommen, was er meinte. Worte dagegen, die er nicht innerlich hat, kann er auch nicht schreiben. Wenn er z. B. einen Ausdruck sucht, aber die richtige Bezeichnung nicht geben kann, so vermag er es auch nicht aufzuschreiben. Das Verhältnis des sprachlichen zum schriftlichen Ausdrucksvermögen wurde auch bei Prüfung des Nachsprechens beleuchtet. So sollte er „Stadtverordneter“ nachsprechen, kam aber nur bis „Stadtver“ und schrieb dann auch „Stadtver . . .“. Dagegen schrieb er „Feuerwehrmann“ und „Oberpostschaffner“, die er richtig nachgesprochen hatte, auch richtig nieder. — Zusammenhängende schriftliche Äußerungen erfolgten stets gänzlich agrammatisch, z. B. sollte er aufschreiben, was er am Morgen gemacht habe. [Aber zusammenhängend!] „Tja!“ Darauf schreibt er: „Aufgestehen, waschen usw., Bad, Bett, Frühstück (vor dem k zögert er längere Zeit) zugenommen.“ — Beim Schreiben einzelner Worte ließ er öfters Buchstaben aus oder stellte sie um, was er nicht ohne weiteres merkte. So schrieb er z. B. bei Übungen, die er eifrig vornahm, „fplanzte“ statt „pflanzte“. Bei einer anderen Gelegenheit spricht er sich unter großer Mühe richtig vor: „du trinkst.“ Bevor er es niederschreibt, sucht er es nochmals auszusprechen und sagt nun: „Du trikst.“ Schreibt jetzt auch „trikst“. [Da fehlt ein Buchstabe!] „Ah!“ Nach langem Suchen setzt er das „n“ zwischen k und st. [Nein!] Wieder langes Suchen. Endlich findet er es. Schüttelt den Kopf. „Kinderssen!“ Manchmal spricht er auch ein Wort richtig, schreibt es dann aber falsch, z. B. „du streitest“ (gesprochen), „du streiten“ (geschrieben).

3. *Diktatschreiben* geht im allgemeinen ohne große Schwierigkeit von statten. Häufig spricht er sich das verlangte Wort erst vor oder bewegt wenigstens die Lippen. Vielfach schreibt er paragraphisch und vermag in einzelnen Fällen durchaus nicht, das Wort buchstabenmäßig richtig zu produzieren. So sollte er „tiefsinnig“ schreiben. Er schreibt „tiefsinnung“. [Was bedeutet es denn?] „Na, denken“ (legt die Hand an die Stirn). [Hatte ich tief-sinnung gesagt?] „Nein.“ [Tiefsinnend?] „Nein.“ [Tiefsinnen?] „Nein.“ [Tiefsinnig?] „Ja.“ [Wiederholen Sie's!] „Tiefsinnen“ (schüttelt den Kopf). „Tiefsinnung“ (schüttelt den Kopf). Jetzt wird ihm genau und

akzentuiert tiefsinnig vorgesprochen (statt der üblichen Aussprache „tiefsinnlich“). [Nachsprechen!] „Tiefsinnig.“ [Schreiben!] „Tiefsinnig.“ — Er soll „quietschen“ niederschreiben. Schreibt „quitschen“. Danach soll er es aus dem Kopf buchstabieren: „quisch e“. [Bedeutung?] „Sperlinge“. Sinnlose Worte zu schreiben fällt ihm ebenso schwer, wie sie zu sprechen. So soll er „Porkisch“ schreiben. Es wird ihm fünfmal vorgesagt. Er vermag es weder zu schreiben noch zu sprechen. Jetzt wird es ihm buchstabiert, Spricht „Portich“, schreibt „Porschik“. Ebenso bei ähnlichen Proben.

Um zu sehen, wie er sich gegenüber paraphasisch Geschriebenem verhielt, stellte ich einen Text zusammen, der paraphasisch geschriebene Wörter enthielt, wie er sie bei verschiedenen Diktatprüfungen produziert hatte. Der Text lautete: „Kürzlich wurde das *Jubiläum* von Wagners hundertstem Geburtstag gefeiert. Richard Wagner ist in Leipzig geboren. Er lebte auch eine Zeitlang in *Dresdner*. Hier betätigte er sich mehrfach als *Orchesterdirigent*. Als junger Mensch beteiligte er sich an der Revolution. Sein umfangreichstes Werk ist der *Nibelungenring*, der unter donnerernem Beifall aufgeführt wurde. Für manche Enttäuschungen war ihm die Protition des Königs Ludwig eine Entschädigung. Die Nachwelt schmückte ihn mit dem Lobeer des Ruhmes.“ Dies wurde ihm vorgelegt mit der Aufforderung, etwa vorhandene, falsch geschriebene Worte zu bezeichnen. Er las es zweimal langsam durch, ohne etwas auszusetzen. Als ihm dann aber derselbe Text ohne besondere Betonung im gewöhnlichen Unterhaltungston vorgelesen wurde, monierte er sogleich die in Kursivschrift gedruckten Worte, während er die übrigen paraphasischen Bildungen nicht bemängelte. Manchmal erkennt er indessen die Fehler in paraphasisch geschriebenen Worten: z. B. in „Strabssburg“ (zeigt aufs b), „Konstaniopol“ u. a. Dagegen bezeichnet er wiederum „Autobil“ als r.

N. Buchstabieren, Ordnen von Buchstaben und Silben etc.

Das Buchstabieren vorgesprochener Worte gelingt im allgemeinen gut. So buchstabierte er „Tinte“, „Kaiser“, „Tiergarten“, „Petersburg“, „Feuerwehrmann“ u. a. sogleich richtig. [Konstantinopel!] „K; o; n; s; t; a; n; i; o; . . .“ [Sprechen!] „Konstaniopol.“ [Donaueschingen!] „D o n a u e s c h i.“ [Sprechen!] „Donaukssingen . . . Donaueschingen“ (buchstabiert jetzt r.). Bei einigen Wörtern gelingt es ihm sogar, rückwärts zu buchstabieren, z. B. „Konto, Kaufmann, Tugend“ u. a. Dagegen buchstabierte er Uebung rückwärts zunächst „g n u n b ü“. Erst nachdem er es dann vorwärts richtig buchstabiert hat, gelingt es ihm auch umgekehrt. Aehnlich bei „Beil“ und „Amen“.

2. Er wird aufgefordert, das Alphabet aus Buchstaben zu legen, die auf Kärtchen aufgedruckt sind. Er läßt dabei p und q aus, ohne es zu merken. Dagegen merkte er, auf das Fehlen von p aufmerksam gemacht, auch das Fehlen von q. Außerdem legt er n, m. Sonst alles richtig und prompt. Auch y und j, das er nicht gelegt hatte, stellt er nachher als fehlend fest. Er soll nun aus dem vorliegenden Alphabet Buchstaben herausnehmen und zu Worten ordnen, die ihm vorgesprochen werden. Nach Beendigung der Aufgabe muß er die Buchstaben wieder ins ABC einreihen. Dabei macht er wieder Fehler, legt z. B. s, r, ohne es, auch bei nochmaliger Kontrolle, zu merken. Von den vorgesprochenen Worten legte er „Rausch“, „Tierarzt“, „Tintenfaß“ u. a. richtig. Statt „Hühnerweiß“ legte er „Hühner-eierweiß“. „Eisenerz“ muß ihm dreimal vorgesprochen werden. Er spricht nach: „Eisenerzt“ und legt es dann auch so¹⁾.

3. Er soll in dem nicht sehr voluminösen Nachtrag zum Berliner Adreßbuch den Namen „Seidel“ heraussuchen. Er findet das S schnell, bleibt dann aber zwischen Sa und Sch stehen. Will aufhören; meint, der Name sei nicht drin. Sagt: „Nachtrag.“ [Suchen Sie doch weiter!] Ueber-

¹⁾ Diese beiden Worte machten auch in dem Fall von *Heilbronner* Schwierigkeiten. Die Fehler in beiden Fällen haben aber mit einander keine Aehnlichkeit.

schlägt nun Se und bleibt am Ende von S stehen. — Dann blättert er langsam wieder rückwärts und findet dabei, offenbar durch Zufall, das über der Seite gedruckte „Sei“ und dann schnell „Seidel“. Ein anderes Mal findet er wieder den Anfangsbuchstaben des verlangten Namens leicht, findet dann aber den ganzen Namen nicht, wie der Gesunde, durch Weiterblättern, sondern indem er sich von dem gerade aufgeschlagenen Namen aus die ganze Liste hindurch mit dem Finger bis zu dem gewünschten langsam weiter tastet.

4. Er soll aus Buchstaben, die ihm ungeordnet aufgeschrieben werden, Worte bilden.

t, l, a
e, e, l, s

alt.
lose, Else (ein weiteres findet er nicht).

B, t, o, r
s, h, l, a

unmöglich.
unmöglich.

m, d, u, n

Mund.

n, g, w, e, a

unmöglich.

Es scheint ihm etwas leichter zu fallen, die Worte aus ungeordnet gegebenen Kärtchenbuchstaben zusammenzulegen. Als man ihm z. B. e i b l e schriftlich gibt, versagt er. Beim Legen findet er es nach einigem Suchen. Ebenso vermag er Wagen, Brot und Hals zusammenzulegen, während er hier bei der anderen Methode versagt hatte. Aus d e r f e vermag er indessen weder auf die eine noch auf die andere Weise ein Wort zu bilden.

Das Zusammenlegen von ungeordnet (auf Zetteln) gegebenen Silben zu einem Wort gelingt leicht. So ordnet er schnell und richtig: Konstantinopel und Universitätsprofessor. Kleinkinderbewahranstalt glückt erst nach einigem Probieren. Er behauptet, das letzte Wort vorher nicht gekannt zu haben. Können Sie sich etwas dabei denken? „Ja, Säug — haus.“

5. Wörter, die ihm vorbuchstabiert werden, setzt er meist sofort richtig als Ganzes zusammen; z. B. Mittagbrot, Schnurrbart, Vertreter u. a., Hamburg, das ihm Habmurg vorbuchstabiert wird, benennt er sogleich mit „Hamburg“, ohne auf den Fehler aufmerksam zu werden. Bei folgenden Beispielen versagte er zunächst:

[Charité]

2 mal wiederholt.

Nochmals.

[Offizier!]

wh.

2 mal wh.

„ssassa“

0.

„Ah! Christliche Liebe.“

0.

„Ofen.“

„Ah, Offizier. Ja und Budapest, Ofen.“

0.

„Mont. König von Monogo.“

[Montenegro]

wh.

[Können Sie nicht das Wort richtig sprechen?]

[Buchstabieren?]

„Nein.“

„Nein.“

Sagt dann: „Nikita. Spaß! — Wichtigkeit! Ekelhaft!“ Seine Kenntnis vom Buchstabenwort wird im übrigen auch durch weiter oben angeführte Beispiele illustriert (vgl. „quietschen“, S. 193, „du trinkst“ S. 192 u. a.).

O. Ergänzen von Worten.

1. Es wird ihm eine Silbe vorgeschrieben; er soll sie zu einem sinnvollen Wort ergänzen.

Er schreibt zu Vo — gel; zu Tin — te; Kut — scher; Stra — ße; Eisen — bahn; Bräu — tigan; Gi — ft; Te — e (obald); Zei — tung.

2. Er soll in ein vorgeschriebenes Wort, in dem eine Silbe ausgelassen ist, die fehlende einfügen.

[Schnellzugslo motive]

Sagt „fo — fo“. Aufgefordert, zu buchstabieren, sagt er: „f o“. Bittet schreiben zu dürfen und schreibt „fo“. Gefragt, ob nun das Ganze richtig sei, bejaht er.

[Eisma ne¹⁾]0¹⁾.

[Automobilom bus]

Nach einigem Suchen r.

Tin(ten)faß, Stra(ßen)bahnwagen, Fülle(der)halter, Rasier(ap)parat, Stadt(ver)ordneter, Lebensver(sich)erung ergänzt er in der genannten Weise richtig.

3. Er soll in ein Wort einen fehlenden Buchstaben einfügen. Im allgemeinen gelingt es nach kurzer Zeit. Bei „Ba o meter“ findet er das r erst nach langem Suchen. „Tau e“ ergänzt er erst zu „Taure“, korrigiert dann aber in „Taube“. „Char ottenburg“ erklärt er zuerst für richtig. Erst als er auf Aufforderung nochmals liest, fügt er das l ein. Düsseldorf ergänzt er zu Düssendorf, Brande burger Tor zu Branderburger Tor (beides spricht er sich vorher ebenso paraphasisch vor).

P. Ziffern und Rechnen.

Einzelne Ziffern zu lesen oder zu schreiben macht ihm keine Mühe. Mehrstellige liest er unter einigen Schwierigkeiten, z. B. 4 236 745. „Vier Millionen zwei und sechsunddreißig — nein — zweihundert etc. (dann r.). Fünfstellige Zahlen schreibt er auf Diktat noch richtig. Bei sechsstelligen setzt er an, legt aber dann unter Seufzen und Kopfschütteln die Feder hin.

Seine Fähigkeit, Rechenaufgaben zu lösen, schien sehr mit seiner Stimmung zu wechseln. An manchen Tagen gelang es ihm schnell, Additions- und Multiplikationsexempel (z. B. 48 mal 32) richtig auszurechnen. Ein andermal brauchte er zu einer Additionsaufgabe, die aus 4 zweistelligen und zwei dreistelligen Zahlen bestand, mehrere Minuten. Er zählte leise zusammen und mußte immer wieder von vorn anfangen. Bei einer neuen Aufgabe wurde er dann aufgefordert, laut zu rechnen; auf diese Weise hatte er das Resultat nach einer halben Minute.

Die Frage, wieviel Zinsen 500 Mark in zwei Jahren zu 3 pCt. bringen, beantwortete er richtig. Die Aufgabe stammt aus dem Jahre 1908, wurde schriftlich gegeben und schriftlich beantwortet.

Q. Merkfähigkeit.

Es gelingt dem Patienten nur, fünf vorgespochene Zahlen in der richtigen Reihenfolge nachzusprechen. Bei sechs Zahlen versagt er entweder ganz, oder er stellt um oder läßt aus. Dagegen gelingt es ihm, 7 und sogar 8 Zahlen, die man ihm schriftlich gibt, nach 8 Sekunden Exposition zu wiederholen, ohne daß er sie vorher ausgesprochen hat. — Die Aufgabe, sich ein bestimmtes Wort längere Zeit zu merken, löst er leicht. Er darf das betreffende Wort, das ihm vorgespochen wird, zunächst nicht wiederholen. Es werden dann zwischendurch irgendwelche andere Prüfungen mit ihm vorgenommen. Nach einer Viertelstunde wird er nach dem Wort gefragt. Er behielt auf diese Weise bei verschiedenen Prüfungen die Worte: Sonnenschein, Postanweisung, Kaffeeklatsch, wunderbar; „Mahagonipianino“ gab er nachher als „Magoniklavier“ an. [Hatte ich Klavier gesagt?] „Flügel.“ — Von 21 Gegenständen, die in einem Kasten liegen, werden ihm sechs genannt, ohne daß er sie sieht. Er wird danach 1 Minute durch eine Unterhaltung abgelenkt und dann aufgefordert, die genannten Gegenstände herauszunehmen. Einmal gelingt es ihm, alle sechs wiederzufinden. Bei den anderen Prüfungen vergißt er stets einen. — Es werden ihm folgende sechs Tiernamen genannt: Mücke, Möwe, Ochse, Hirsch, Hammel, Esel. Darauf werden ihm folgende Tiernamen aufgeschrieben: Affe, Fliege, Mücke, Biene, Ochse, Tiger, Löwe, Hirsch, Elefant, Pfau, Hund, Möwe, Spatz, Katze, Marder, Zeisig, Papagei, Amsel, Leopard, Bär, Giraffe, Esel, Schaf, Hammel, Lamm. Er wird nun aufgefordert, unter den niedergeschriebenen die sechs vorher genannten durchzustreichen. Er löst die Aufgabe prompt, ohne an einer Stelle zu zögern. — Die *Mariesche* Aufgabe löst er ebenfalls.

Sein Gedächtnis ist sehr gut. Er kennt noch Namen von Patienten, die vor mehreren Monaten in der Klinik gewesen sind. Bei Übungen, die sich

¹⁾ Bei einer späteren Prüfung sagt er sogleich Eismaschine.

zufällig wiederholen, weist er mir häufig in seinem Uebungsheft nach, daß dieselbe Aufgabe schon vor mehreren Wochen gestellt worden ist.

R. Angaben des Patienten über die innere Sprache.

Es wurde zunächst versucht, von dem Patienten selbst durch Befragen über diese Vorgänge Auskunft zu erhalten. Er sagte ausdrücklich, er habe kein Schriftbild beim Sprechen vor Augen, könne aber die Worte innerlich erklingen lassen. Es wird ihm z. B. ein Bleistift gezeigt. [Können Sie sich das Wort innerlich genau vorstellen?] „Ja ja, Klang.“ Ebenso behauptete er von verschiedenen anderen vorgehaltenen Gegenständen, er könne sie sich innerlich vorstellen. Als ihm eine Jalousie gezeigt wird, behauptet er auch, das Wort innerlich zu haben. Er spricht es dann „Jalossou“ und schreibt es „Jaloise“. Auf die Frage, ob dies nun richtig sei, zuckt er die Achseln. — Er soll sagen, ob er den Namen des kleinen Balkanstaates innerlich erklingen lassen kann, über den König Nikita herrscht. Er bejaht. [Wie heißt der Staat?] „Monego.“ [Monego?] Zuckt die Achseln. [Haben Sie innerlich etwas anderes?] „Nein, vergessen. Na! Kleine Staat!“ Bei dieser Gelegenheit sei bemerkt, daß er stets geneigt ist, Lücken in seinem Wissen oder Fehler, die er macht, zu beschönigen. Er ist gegenüber seinem Defekt, den er sehr genau beurteilt und unter dem er psychisch sehr leidet, äußerst empfindlich und sucht ihn nach Möglichkeit zu verdecken. So erklärt sich wohl auch eine nicht selten auftretende Tendenz, zu raten. Häufig sagt er, wenn er etwas nicht beantworten kann: „Na, bitte; hier 6 Jahre.“ (Meint die Dauer seiner Krankheit.)

S. Prüfung auf Apraxie.

Die bekannten Aufgaben, wie Leierkastendrehen, Fliegenfangen, Winken, Nachahmung des Cello- und Violinspieles, Zeigen von Körperteilen etc. löst er rechts wie links prompt. Auch bei den täglichen Hantierungen fällt keine Ungeschicklichkeit auf. Er ist imstande, einen Ball geschickt zu werfen und aufzufangen. — Es ist schwer, darüber ein Urteil abzugeben, ob er die Drehbewegung (mit gestrecktem Zeigefinger) rechts ganz exakt ausführt. Jedenfalls scheint ein Unterschied gegenüber links zu bestehen. Während er hier die Bewegung richtig in der Frontalebene ausführt, bewegt er den Arm rechts vorwiegend in der Sagittalebene. Auch auf mimischem Gebiet bestehen anscheinend gewisse Störungen. So gelingt es ihm nur unvollkommen, ein finsternes Gesicht zu machen, was bei der sonst lebhaften Mimik des Kranken auffällig erscheint. Er behauptet, es früher gut gekonnt zu haben. — Er vermag mit der Zunge ein „o“ und ein Kreuz zu machen. Dagegen kann er nicht mit der Zunge schnalzen, stößt statt dessen unter großen Anstrengungen Worte aus wie „klak, kak“. Ebensowenig kann er die folgenden schwer definierbaren Laute nachahmen: Ks — ks — ks, ein Laut, wie man ihn etwa ausstößt, wenn man hinter einer Katze herläuft, um sie fortzujagen. Er macht statt dessen: „six, sis, sis“ u. ä. Den Laut des Bedauerns: „tzë, tzë, tzë“ vermag er ebenfalls nicht wiederzugeben. Sagt statt dessen sich abmühend „s, s, s, d, d, d“. Auch den pfiifartigen Laut „huit“ ahmt er ganz ungeschickt nach: „heut, höt.“ Er behauptet, alles das vor seiner Krankheit tadellos, sogar besonders gut gekonnt zu haben.

Es besteht, wie das Studium der Krankengeschichte lehrt, bei dem Patienten eine motorische Aphasie. Der Fall hat eine weitgehende Aehnlichkeit mit den von *Boenhoeffer*¹⁾ und *Heilbronner*²⁾ veröffentlichten Fällen. Die paraphasischen und paragraphischen Produkte entsprechen in ihrer Art vollkommen dem Typus, wie

¹⁾ Zur Kenntnis der Rückbildung motorischer Aphasien. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1902.

²⁾ Ueber Agrammatismus und die Störungen der inneren Sprache. Arch. f. Psych. Bd. 41.

ihn *Bonhoeffer* als charakteristisch für motorische Aphasien beschrieben hat. Neben Silbenauslassungen findet sich Buchstabenumstellung und Buchstabeneinsetzung oder -auslassung. Ich habe festzustellen versucht, ob sich in den paraphasischen Bildungen selbst irgendwelche Gesetzmäßigkeiten auffinden lassen. Es hat dies in der Tat den Anschein. Ohne aus den Resultaten dieses einen Falles weitgehende Schlüsse ziehen zu wollen, erscheint es mir auch im Interesse späterer Untersuchungen lohnend, bei diesen Störungen kurz zu verweilen. Zunächst hat man öfters den Eindruck, als kämen manche Wortentstellungen durch eine Unfähigkeit des Kranken zustande, die im Wortverband notwendigen schnell aufeinanderfolgenden Innervationen geschwind genug umzuschalten. Es kommt dadurch gleichsam zu litteralen Perseverationen. Wenn er z. B. Bagdadbahn sagen soll, kommt ihm beim Aussprechen der zweiten Silbe das eben innervierte „b“ störend dazwischen, und er spricht Bagbabahn. Aehnlich sagt er statt Sackleinen — Sackleinen, statt Pfingstfest — Finzfenst u. ä. m. Die Verbildung des Wortes „Bagdadbahn“ ist aber möglicherweise noch auf eine andere Schwierigkeit zurückzuführen. Es hatte nämlich öfters den Anschein, als ob sich ihm beim Aussprechen von Wörtern, die er innerlich zu haben schien, Buchstaben störend vordrängten, die erst später zu sprechen waren. So könnte auch bei „Bagdadbahn“ das zweite „b“ die Störung verursacht haben, zumal er auch mehrfach „Bagdambahn“ sprach, bis er es endlich richtig zustande brachte. Ebenso wäre es dann auch zu erklären, daß er wiederholt, an verschiedenen Tagen, statt Begräbnis — Beriβnis oder Begräβnis, statt benutze — bezutze, statt Umgebung — Umbebung sagte. Auch wenn er zwei aufeinanderfolgende Worte sprechen wollte, wurde die letztgenannte Abweichung beobachtet; so, wenn er „altes Heft“ sagen wollte, statt dessen aber mehrmals unter starkem Grimassieren „hal, hal“ sagt, bis er endlich die richtige Reihenfolge der Innervationen findet. Es handelt sich also offenbar bei alledem um Störungen desjenigen Vorganges, den *Broca* als „le souvenir du procédé qu'il faut suivre pour articuler“ gekennzeichnet hat. — Die Untersuchungen haben es unwahrscheinlich gemacht, daß bestimmte Wortverbände, in denen die innervatorischen „Umschaltungen“ besonders zahlreich sind, auch bei der Aussprache auf besondere Schwierigkeiten stoßen. So fallen ihm die Worte „Schmerz“ und „Schmalz“ schwer, während er das davon nicht wesentlich verschiedene „Schwanz“ ziemlich mühelos spricht. Eine Anhäufung gleichartiger Konsonanten innerhalb eines Wortes führt an sich keine Erschwerung der Aussprache herbei. So spricht er „Pomp“, „Pumpe“, „Bombe“ mit Leichtigkeit. Bei zahlreichen Kehllauten hat er dagegen stets Schwierigkeiten, z. B. bei Krach, Grog, Krug, Gurgel. „Kork“ spricht er wie „Koak“.

Wenn er zeigen wollte, wo nach seiner Meinung das Hindernis beim Aussprechen lag, deutete er stets auf die Mundpartie. Auch gab er an, vom Beginn seiner Krankheit an ein eigentümliches trockenes Gefühl im Munde gehabt zu haben. Einige Male zeigte er

gleichzeitig auf den Leib und sagte: „Atem“. *Gutzmann*¹⁾ hat darauf hingewiesen, „daß die eigentümliche zeitliche Differenz zwischen thorakaler und abdominaler Atmung während des Sprechens, die für den normal Sprechenden so überaus charakteristisch ist, bei den Aphasischen zu fehlen pflegt oder doch wesentlich vermindert ist“.

Die geschriebenen Wortentstellungen entsprechen den gesprochenen. Es sind geschriebene Paraphasien.

*Jacobsohn*²⁾, der unsern Fall im Jahre 1909 beschrieben hat, faßt ihn ebenfalls als typische motorische Aphasie auf. Der Kranke führte damals alle Aufträge korrekt aus, verstand alles Gesprochene, Gelesene usw. *Jacobsohn* führte nun die aphasischen Störungen darauf zurück, daß, wie er aus verschiedenen Gründen annahm, der Patient die Fähigkeit verloren hatte, die Klangbilder innerlich zu erzeugen. Ueber diesen Vorgang des inneren Anklingens schreibt er: „Wenn wir selbst ein Wort aussprechen, gehen wir vom Begriffszentrum aus, von diesem wird das dem Begriff adäquate Wortklangbild angeregt, so daß es innerlich anklingt, und nun wird es auf die erste, dann auf die folgende Zentralstation der Sprachmuskulatur geschoben und fließt nach den Muskeln ab.“ Da der Patient, wie *Jacobsohn* meinte, gerade durch den Verlust dieser Fähigkeit motorisch aphasisch war, sah er sich veranlaßt, im Titel seiner Abhandlung von der „sogenannten motorischen Aphasie“ zu reden. Aehnliche Anschauungen haben kürzlich *Froment* und *Monod*³⁾ geäußert. Ja sie leugnen überhaupt das Vorhandensein von Wortbewegungsbildern und führen ebenfalls die motorische Aphasie auf die Unmöglichkeit zurück, das Klangbild innerlich zu erzeugen. Nun ist ja auf die Bedeutung, die dem Verlust der Klangbilder bei der motorischen Aphasie zukommt, schon früher hingewiesen worden. So konnten *Thomas* und *Roux*⁴⁾ feststellen, daß unter sieben motorisch Aphasischen, die nicht oder nur einige Worte sprachen, bei Prüfung nach ihrer Methode keiner die zweite oder letzte Silbe wiedererkennen konnte, während die erste ziemlich häufig vorhanden war. Auch bei unserem Kranken, der allerdings über einen viel reicheren Wortschatz verfügte, zeigten sich Störungen verwandter Art. In den Fällen, wo er das betreffende Wort offenbar innerlich nicht hatte, bestand er die Probe von *Thomas-Roux* erst nach vorhergehendem Buchstabieren oder Lesen, also mit Hilfe des Schriftbildes (s. Abschn. E). Ich glaube aber, daß man weit übers Ziel hinausschießt, wenn man nun dieser zweifellos vorhandenen Abweichungen wegen die Wortbewegungsvorstellungen und damit eigentlich motorische Störungen über-

¹⁾ Ueber Aphasie und Anarthrie. Dtsch. med. Woch. 1911. S. 1923.

²⁾ Vgl. Anm. S. 1.

³⁾ Du langage articulé chez l'homme normal et chez l'aphasique. Arch. de psychol. 1913. Bd. 13. S. 1.

⁴⁾ *Thomas et Roux*, Du défaut d'évocation spontanée des images auditives verbales chez les aphasiques moteurs. Compt. rend. hebdom. de la Soc. de Biol. 1895. S. 731.

haupt leugnet und das Krankheitsbild der motorischen Aphasie lediglich oder im wesentlichen auf die Unfähigkeit zurückführt, die Klangbilder innerlich hervorzurufen.

Zunächst ist es doch die Frage, ob das innere Erklängenlassen der Worte wirklich in der Art zustande kommt, wie es *Jacobsohn* beschreibt. Mannigfache Ueberlegungen sprechen im Gegenteil dafür, daß wir den inneren Klang nicht oder nur sehr ungenau direkt vom supponierten Begriffszentrum aus zu erzeugen vermögen, daß vielmehr das Vorhergehen von Bewegungsvorstellungen oder Bewegungsempfindungen für das Anklingenlassen von wesentlicher Bedeutung ist.

Für die Möglichkeit, daß das Klangzentrum lediglich durch kinästhetische Vorstellungen erregt werden kann, scheint mir zunächst die Tatsache zu sprechen, daß manche Menschen, die im Laufe ihres Lebens ertaubt sind, die Fähigkeit erlernen, die Worte von den Lippen „abzulesen“. Die Bezeichnung „Ablesen“ ist in diesen Fällen wohl irreführend. Ich kann mir jedenfalls nur vorstellen, daß bei diesen Schwerhörigen — im Gegensatz zu den Taubstummen — durch die Mundbewegungen des Sprechenden die motorischen Erinnerungsbilder und damit die Klangbilder wachgerufen werden. Eine sehr gescheite schwerhörige Dame, welche die genannte Fähigkeit erlernt hat, versicherte mir mit Bestimmtheit, daß sie bei dem „Ablesen“ die Worte innerlich hört, ohne daß ein Schriftbild auftaucht. Auch gibt sie an, in einem Kinematographentheater einem Kinoschauspieler von den Lippen abgesehen zu haben, daß er Englisch sprach. Dabei will sie verschiedenes verstanden haben, z. B.: „What shall I do?“ Auch dabei war es ihr, als habe sie es gehört. Natürlich ist man nie ganz sicher, ob man nicht Suggestivfragen stellt, wenn man einem Laien die ganzen Verhältnisse klar machen will, die hierbei eine Rolle spielen. Ich glaube jedoch nicht, daß diese Fehlerquelle, wenn sie auch in Betracht kommen mag, im genannten Falle das endgültige Urteil beeinflußt hat. Wenn ich selbst, der ich gar keine Übung darin habe, von den Lippen abzusehen versuchte, hatte ich ebenfalls stets die Empfindung, daß ich durch tatsächliches oder innerliches Mitmachen der Mundbewegungen den Klang hervorzurufen versuchte. Auf ähnlichen Dingen dürfte wohl die alte Erfahrung beruhen, daß man im Theater, besonders in der Oper, von Sitzen aus, die von der Bühne weit entfernt sind, besser versteht, wenn man die Mundbewegungen des Schauspielers durch den Operngucker beobachtet.

Die Tatsache, daß manche Personen beim Lesen die Lippen bewegen, ist vielleicht ebenfalls aus dem Bestreben zu erklären, hierbei die Klangbilder deutlicher hervorzurufen. Allerdings handelt es sich hier um *Bewegungsempfindungen*. Wahrscheinlich reichen bei diesen Individuen die *Bewegungsvorstellungen*, die wohl beim deutlichen und aufmerksamen Lesen immer auftauchen, nicht aus. Sie müssen daher die Worte leise vor sich hin sprechen, um sie

innerlich deutlich erklingen lassen zu können. Bemerkenswert ist die Mitteilung von *Kleist*¹⁾ in seiner Arbeit über Leitungsaphasie. Die Patientin vermochte nicht stumm, ohne Mitbewegung der Lippen, zu lesen. Im Anfang der Krankheit konnte man ihr durch den Befehl, beim Lesen die Zunge herauszustrecken, das Lesen unmöglich machen.

In diesem Zusammenhang verdient vielleicht auch die folgende Ueberlegung eine kurze Erwähnung. Wenn wir versuchen, uns irgendwelche Geräusche innerlich klanglich vorzustellen, so scheint es, daß die Deutlichkeit, mit der dies möglich ist, davon abhängt, ob wir sie mit unserer Sprachmuskulatur reproduzieren können. Ich selbst kann mir z. B. das Geräusch des Händeklatschens oder des Aufstampfens mit dem Fuß nicht entfernt mit der Deutlichkeit vorstellen, wie etwa das des Schnarchens oder des Zungenschnalzens. Beim Versuch, Geräusche der ersten Art innerlich anklingen zu lassen, habe ich nur eine ganz nebelhafte Empfindung. Manche Geräusche bilden wir uns vielleicht auch nur ein mit genügender Deutlichkeit innerlich hören zu können, begnügen uns aber in der Tat mit lautlichen Surrogaten, die mit der Wirklichkeit nur eine ungefähre Aehnlichkeit haben. So z. B. wenn wir uns den zischenden Laut vergegenwärtigen wollen, mit dem der Dampf der Lokomotive entweicht. Es wird auf ein zischendes „s“ oder auf ein „pff“ oder dergleichen hinauskommen; ob es aber möglich ist, sich das Geräusch in seiner ganzen Natürlichkeit vorzustellen, erscheint mir fraglich. Auch andere Personen, die ich aufforderte, sich dieses oder jenes Geräusch möglichst deutlich vorzustellen, antworteten mir in dem genannten Sinne. Sicherlich werden auch hierbei individuelle Verschiedenheiten bestehen. Jedenfalls scheinen mir aber diese Vorgänge einer Ueberlegung wert zu sein, wenn auch natürlich derartige Selbstbeobachtungen nichts beweisen können.

In der älteren Kasuistik finden sich Betrachtungen, die mit den eben angestellten verwandt sind. In einer Arbeit von *Edgren*²⁾ werden folgende Beobachtungen von *Stricker* zitiert: „*Stricker* sagt von sich selbst, daß er in Bezug auf Musik wie auch auf Sprache vorzugsweise motorische Vorstellungen habe. „Ich erinnere mich einer Melodie, sagt er, indem ich meine Zuflucht zu Muskelempfindungen nehme, indem ich in mir einen inneren Gesang dieser Melodie wieder anrege. Diese Muskelbewegungen existierten schon, als ich die Melodie hörte, ich gab aber nicht acht darauf. . . . Vor kurzem hörte ich von einer guten Sängerin, daß sie beim Anhören von Musik deutlich Wahrnehmungen in dem Larynx hätte, die denjenigen analog wären, welche sie empfände, wenn sie selbst sänge.“ — v. *Frankl-Hochwart*³⁾ hat jahrelang Beobach-

¹⁾ Ueber Leitungsaphasie. Mon. f. Psych. u. Neurol. Bd. 17. S. 503.

²⁾ Amusie. (Musikalische Aphasie.) Dtsch. Ztschr. f. Nervenkrankh. Bd. 6. S. 1.

³⁾ Ueber den Verlust des musikalischen Ausdrucksvermögens. Dtsch. Ztschr. f. Nervenheilk. 1891. S. 283.

tungen an sich selbst angestellt, und kommt zu dem Schluß, daß seine Musikvorstellungen reine Kehlkopf-Lippen-Vorstellungen sind. Auch auf die Bemerkungen, die *Storch* im Kapitel 8 seiner Arbeit¹⁾ über die Sprache macht, sei hier hingewiesen.

Die obigen Ueberlegungen führen zu der Annahme, daß das Vorhandensein von Bewegungsvorstellungen von großer Bedeutung für das deutliche Hervorrufen der Klangbilder ist. In der motorischen Sprachregion befindet sich — bildlich ausgedrückt — die innere Klaviatur, die erregt werden muß, um ein klares Klangbild zu erzeugen.

Aus diesen Gründen vermag unser Kranker die Worte nicht oder nur mangelhaft anklingen zu lassen. *Jacobsohn* wundert sich darüber, daß die motorisch Aphasischen erst vorher ihren Mund in alle möglichen Stellungen bringen, bevor sie aussprechen. Er meint, sie wissen nicht, wo die Störung eigentlich sitzt (nämlich nach seiner Meinung im Klangzentrum) und verlegen sie fälschlich in die Mundmuskulatur. Ich glaube im Gegenteil, daß die Kranken instinktiv das Richtige tun, indem sie durch diese verschiedenen Mundbewegungen den Klang innerlich hervorzurufen suchen.

Unser Patient zeigt noch eine andere auffallende Abweichung, die wohl letzten Endes auch als eine Einbuße an motorischem Können oder motorischem Gedächtnis aufgefaßt werden muß; das ist die Flüchtigkeit der Klangbilder (vgl. Abschnitt F). Als er z. B. aufgefordert wurde, das Wort „Schreiberhau“ nachzusprechen, war er dazu nicht imstande. Wohl aber wußte er, daß es sich um einen Erholungsaufenthalt (er sagte „Bad“, „Ober“) handelte, und er erkannte unter verschiedenen ihm vorgesprochenen Ortsnamen ähnlicher Art sofort „Schreiberhau“ als den vorher genannten wieder. Damit war der Beweis erbracht, daß er klanglich primär und sekundär identifiziert hatte. Der sensorische Anteil der geforderten sprachlichen Leistung war also ungestört. Das, was ihm nicht gelang, war, das vorgesprochene Wort motorisch zu verankern. Da sich der Vorgang bei zahlreichen anderen Wörtern wiederholte, handelte es sich sicher um keinen Zufall. Die Probe von *Thomas-Roux*, die in allen diesen Fällen versucht wurde, mißglückte stets. Auch nach seiner eigenen Angabe, die ich für durchaus zuverlässig halte, da er meine diesbezüglichen Auseinandersetzungen sicherlich verstanden hat, hatte er in den betreffenden Fällen von dem Wort innerlich nichts behalten. Der klangliche Reiz hat also aufnahmefähige nervöse Substanz angetroffen; er konnte aber nicht festgehalten werden, weil die motorische Sprachregion als Resonanzboden versagte. Diese muß mitschwingen, wenn der Klang nicht schnell wieder entschwinden soll. So ist es auch zu erklären, daß der Patient manchmal die Lippen usw. mitbewegte, wenn man ihm ein schwieriges Wort vorsprach. Er fürchtete wohl selbst, es nicht festhalten zu können.

¹⁾ Versuch einer psychophysiologischen Darstellung der Sinneswahrnehmungen. Mon. f. Psych. u. Neurol. 1902. S. 359 f.

*Storch*¹⁾ und *Kleist*²⁾ haben über die Klang- und Bewegungsvorstellungen und über das Vorher und Nachher beim Auftauchen derselben Betrachtungen angestellt, die mit den oben auseinandergesetzten verwandt sind. Sie sind aber zu anderen Schlußfolgerungen gekommen. Nach den obigen Ausführungen besteht keine Veranlassung, die Theorie von den getrennten Sprachzentren³⁾ zu verlassen. Dieselben sind aber bei aller Selbständigkeit in den Einzelfunktionen aufs genaueste aufeinander angewiesen, wenn der expressive oder der rezeptive Anteil des gesamten Sprachaktes ungestört verlaufen soll. Jedes Zentrum wirkt gleichzeitig als Aufgabe- und als Empfangsstation. Ist nun z. B. durch einen Herd das motorische Sprachfeld ganz oder teilweise zerstört, so sind diese beiden Funktionen aufgehoben oder beeinträchtigt. Dadurch, daß es als Aufgabestation leistungsunfähig geworden ist, gehen dem Klangzentrum wichtige Impulse bei der inneren Erzeugung der Klangbilder verloren; dieselben können nicht oder nur undeutlich hervorgerufen werden. Die Funktionsuntüchtigkeit der motorischen Sprachregion als Empfangsstation dagegen hat zur Folge, daß klanglich zufließende Erregungen nicht in Bewegungsvorstellungen umgesetzt werden können. Bei unserm Patienten, der die Fähigkeit zu sprechen in ziemlichem Umfange wiedererlernt hat, sind die genannten Leistungen nicht aufgehoben, sondern nur erheblich beeinträchtigt.

Die beschriebenen Störungen der motorischen Komponente des Sprachaktes sind geeignet, als sensorische Ausfallserscheinungen zu imponieren. In der Tat dürfte ein Teil der bekannten, bei motorischer Aphasie beschriebenen „sensorischen“ Störungen, deren Vorhandensein zuletzt auch *Wernicke*⁴⁾ zugegeben hat, auf die genannten Abweichungen zurückzuführen sein. Im nächsten Kapitel wird gezeigt werden, daß zur Erklärung anderer sensorischer Störungen bei der motorischen Aphasie der Agrammatismus als wesentlicher Faktor herangezogen werden muß. Auch sie haben nichts mit der sensorischen Aphasie zu tun.

An dieser Stelle sei noch die Mitteilung von *Froment* und *Monod* erwähnt, daß es ihnen gelungen ist, motorisch Aphasische dadurch wieder zum Aussprechen von Buchstaben und Silben zu erziehen, daß sie ihnen dieselben vorsprachen, ohne daß die Kranken dabei ihre Mundbewegungen beobachten konnten. Sie glauben auch aus diesem Grunde das Bestehen von Sprachbewegungsvorstellungen in Abrede stellen zu sollen. Die Kranken lernen offenbar bei dieser Methode durch wiederholte klangliche Reize einen verloren gegangenen Gedächtnisbesitz wiedererwecken;

¹⁾ Der aphasische Symptomenkomplex. Mon. f. Psych. u. Neurol. 1903.

²⁾ l. c. §

³⁾ Wenn hier von Zentren gesprochen wird, so sollen darunter nur Knotenpunkte wichtiger Bahnen verstanden werden.

⁴⁾ Der aphasische Symptomenkomplex. Die deutsche Klinik. VI. 1. S. 487.

wahrscheinlich finden sie die Bewegung durch fortwährendes Probieren und Anlauten wieder, das so lange erfolgt, bis sie merken, daß der produzierte Laut dem vorg gesprochenen gleicht. Auch muß man bedenken, daß der ganze Prozeß auf der ältesten und ausgeschliffensten Sprachbahn vor sich geht. Es ist nicht einzusehen, weswegen Erfolge bei dieser Unterrichtsart die Existenz von Bewegungsvorstellungen weniger wahrscheinlich machen sollten. Es ist wohl übrigens als sicher anzunehmen, daß man mit dieser Methode nicht entfernt so weit kommen wird, wie mit der *Gutzmannschen*, die für die Uebungen gleichzeitig Auge, Ohr und Getast benutzt. *Gutzmann* gibt sogar an, daß er außerdem den Patienten die eigenen Bewegungen noch im Spiegel kontrollieren läßt, da lediglich bei Betrachtung der Mundbewegungen des Vorsprechenden die Resultate nur mangelhaft bleiben. „Offenbar trägt hier die Verknüpfung der optischen und akustischen mit den taktilen Elementen zur Selbstkontrolle bei.“

Es bleibt nun noch übrig, einige Einzelheiten aus den Protokollen zu erörtern. Zunächst sei nochmals die Frage diskutiert, ob Störungen im Sinne der sensorischen Aphasie vorliegen. Es würde zu weit führen, wenn ich zu diesem Zweck zahlreiche einzelne Beispiele besprechen wollte. Die ausgezeichnete Beschaffenheit seines Sprachverständnisses zeigt schon die Möglichkeit, sehr komplizierte Fragen — z. B. die Verhältnisse bei der inneren Sprache — erfolgreich und ohne nennenswerte Schwierigkeiten mit ihm zu erörtern. Aber auch im einzelnen zeigen die Untersuchungsergebnisse nirgends Abweichungen, wie wir sie bei der sensorischen Aphasie antreffen. Störungen der Auffassung bestehen nur insofern, als ihm einzelne Wörter mehrmals vorg gesprochen werden müssen. Aber das dürfte sich erstens aus der Flüchtigkeit der Klangbilder, also seiner Unfähigkeit erklären, manche Wörter motorisch festzuhalten. Weiter müssen jedoch zur Erklärung die erheblichen Störungen herangezogen werden, die die Kenntnis vom Buchstabenwort bei ihm zeigt. Wenn dem Normalen ein einzelnes Wort vorg gesprochen wird, das er nicht oder nicht vollkommen auf faßt, so wird es ihm mittels seiner Kenntnis vom Buchstabenwort häufig gelingen, sich das gesamte Wort aus den Rudimenten zu ergänzen und auf diese Weise den Sinn zu erraten. Diese Fähigkeit besitzt unser Patient in nur sehr unvollkommenem Maße. So ist es wohl auch zu erklären, wenn er oft ein vorg gesprochenes Wort erst fragend nachbuchstabiert, bevor er es beantwortet. So z. B., wenn man ihm „Kram“ zuruft und er fragt „K, r, a, m?“ und sagt dann erst „Krämer“. Andererseits ist es möglich, ihm Wörter, auch längere, dadurch verständlich zu machen, daß man sie ihm vorbuchstabiert, indem man so gewissermaßen Ordnung in das Chaos des Buchstabenwortes bringt. (Uebrigens eine Fähigkeit, zur Auffassung eines Wortes zu gelangen, die man bei sensorischer Aphasie schwerlich finden wird.) — Besonders hingewiesen sei noch auf die Reaktion, die auf das einmalige Vorsprechen des Wortes „Pater“ erfolgte (vgl. S. 191). Der Patient antwortete zunächst

nicht; erst als es ihm vorbuchstabiert wurde, wußte er genau, worum es sich handelte. Vorher wußte er, wie er behauptet, nicht, ob „Pater“ oder „Bader“ gesagt worden war. (Weder der Kranke noch ich selbst sprechen übrigens Dialekt.) Beachtenswert ist nun, daß nach seiner eigenen Angabe die Schwierigkeit gerade durch diejenigen Buchstaben zustande gekommen war, die ihm auch beim Aussprechen am meisten zu schaffen machen. Vielleicht kann man den Vorgang folgendermaßen erklären. Bei dem Versuch, das Klangliche ins Motorische umzuformen und auf diese Weise festzuhalten, stößt er gerade bei den genannten Buchstaben auf Schwierigkeiten. Er hat das Wort innerlich ungefähr, ist sich aber über die Buchstabenbestandteile nicht ganz klar. Jedenfalls glaube ich nicht, daß es sich in diesem Falle um eine Ausrede handelte, um, wie er es sonst öfters tut, Defekte der Auffassung zu beschönigen. Aufmerksamkeitsstörungen dürfen bei allen diesen Prüfungen ausgeschlossen werden. Der Kranke war stets ganz bei der Sache und ehrgeizig bestrebt, die Aufgaben richtig zu lösen.

Interessant ist, daß er „Admanepadam“ mehrmals für einen persischen Schlachtort hielt, und daß er, als ihm „Anatolien“ vorgesprochen wurde, bei verschiedenen Prüfungen „Blumen?“ antwortete. Beides spricht eher für als gegen sein Sprachverständnis. Er hat gewissermaßen die Melodie des Wortes erfaßt, hat sich aus dem Wortlaut einen Wortsinn zurecht gemacht, der zwar nicht zutrifft, der aber rein klanglich durchaus möglich wäre.

Anscheinend vermag er die Worte, besonders schwierige, auch beim Lesen nicht deutlich in ihrer Lautfolge innerlich erklingen zu lassen. Das darf man vielleicht aus der Tatsache schließen, daß er über paraphasisch Geschriebenes hinwegliest, ohne die Wortentstellung zu erkennen. Liest man ihm dann aber dieselben Paraphrasien vor (natürlich ohne Akzentuation, im gewöhnlichen Konversationston), so moniert er sofort die größten Fehler (vgl. S. 193). Die Worte „donnernem“, „Entschädigung“ usw., die er ungerügt läßt, würden wohl auch dem Normalen beim Vorlesen nicht als fehlerhaft auffallen. Wenn man ein Wort sehr grob entstellt, merkt er den Fehler auch beim Lesen. So lehnt er z. B. Konstantinopel als falsch ab, bezeichnet dann aber Konstantinopel beim Lesen als richtig, beim Vorsprechen als falsch.

Dieselben Verhältnisse zeigen sich bei den Worten, die er selbst paraphasisch ausspricht, und die ihm gleich darauf in derselben paraphasischen Weise vorgesprochen werden (vgl. S. 185). Fragt man ihn, ob das von ihm gesagte Wort richtig war, so zuckt er die Achseln. Spricht man ihm dann aber dasselbe Wort vor, so lehnt er dieses und verschiedene andere Entstellungen desselben Wortes energisch ab, erkennt dagegen sofort das richtige. Möglicherweise ist hier beim Aussprechen seine Aufmerksamkeit durch den schwierigen motorischen Akt so stark gebunden, daß er zum Schluß nicht mehr weiß, ob das Gesagte falsch oder richtig war. Man könnte aber auch daran denken, daß ihm bei und nach dem Aussprechen feinste kinästhetische Nachempfindungen fehlen,

die den Normalen ohne weiteres über die genaue Zusammensetzung eines eben ausgesprochenen Wortes unterrichten.

Außerst schwierig ist die Frage zu entscheiden, ob er das beabsichtigte Wort überhaupt innerlich parat hatte. In einzelnen Fällen war man lediglich auf Vermutungen angewiesen. Andere Beispiele machten es aber äußerst wahrscheinlich, daß er oft ein gesuchtes Wort innerlich nicht oder wenigstens nur verstümmelt hatte. Rudimente des betreffenden Wortes hatte er mit verschwindenden Ausnahmen stets zur Verfügung. Aber es verging eine geraume Zeit, bis er die einzelnen Bruchstücke probierend ordnete oder sich wenigstens soweit verständlich machte, daß man ihm auf die richtige Spur helfen konnte (ich erinnere an das Beispiel „Arabien“). Hier zeigte sich wieder seine motorische Unfähigkeit auf sprachlichem Gebiete. Während es dem Gesunden in solchen Fällen durch schnelles und verschiedenartiges Probieren meist gelingt, sich das Wort innerlich zu vergegenwärtigen, ist er hierzu nicht oder nur mühsam imstande.

Wie schon erwähnt wurde, gehen manchmal auch vorgesprochene Worte infolge der ausbleibenden motorischen Verankerung verloren, andere werden nur entstellt festgehalten. Auf diese Weise erklärt sich auch bei derartigen Versuchen das öftere Mißlingen der *Lichtheimschen* Probe. So fällt, um ein Beispiel herauszugreifen, beim Vorsprechen des Wortes: „Automobil“ die Silbe „mo“ einfach unter den Tisch. Die Paraphrasie kommt schon innerlich zustande und er gibt daher die Silbenzahl verkehrt an. Erst nach Wiederholung korrigiert er den Fehler (Als ihm übrigens an einem anderen Tage „Autobil“ schriftlich vorgelegt wurde, erklärte er es für richtig).

Ergiebiger und lehrreicher waren die Aufschlüsse, die durch die Probe von *Thomas-Roux* erzielt wurden. Sehr interessant war hier das Ergebnis, als er das Wort „Kapellmeister“ nachsprechen sollte. Er behielt hiervon nur „Ka“, obgleich er das Wort begrifflich aufgefaßt hatte. Als er dann gefragt wurde, ob die Silben „meist“ oder „ter“ drin vorkämen, verneinte er. Als er aber die Silbe „pell“ hört, horcht er auf, schreibt sie neben das haftengebliebene „Ka“ und findet nun langsam das ganze Wort. Noch deutlicher zeigt sich das Wiederfinden vom Begriff aus bei dem Wort „Fronleichnam“. Er kann nur „Fro“ reproduzieren, weiß aber, daß es sich um ein katholisches Fest handelt. Nach minutenlangem Nachdenken tastet er sich dann erfolgreich von dem erhaltenen „Fro“ aus weiter und findet das ganze Wort. Diese Resultate machen es auch verständlich, weshalb ihm sinnlose Worte, besonders längere, vollkommen entfallen; sie können nicht nur motorisch nicht oder nur rudimentär festgehalten, sondern auch begrifflich nicht niedergelegt werden und gehen daher gänzlich verloren.

Wenn er ein Wort innerlich nicht oder nur verstümmelt besitzt, so mißlingt auch die Probe von *Thomas-Roux*. Er löst sie dann erst richtig, wenn man ihm das betreffende Wort vorbuchstabiert oder

schriftlich gegeben hat, antwortet dann also nur mit Hilfe des Schriftbildes richtig. Bei Worten, die ihm besondere Mühe machen, und die er paraphasisch spricht oder schreibt, antwortet er bei der genannten Probe nicht entsprechend dem ihm richtig vorgesprochenen Wort, sondern entsprechend seiner Paraphasie. Erst wenn man ihm diese schriftlich korrigiert, werden die Antworten richtig (vgl. Jubelium).

Ein deutlicher Unterschied zwischen dem Akustischen und Optischen zeigt sich auch bei Prüfung der Merkfähigkeit (vgl. Abschnitt Q). Ueberblickt man hier die Untersuchungsergebnisse im ganzen, so wird man sagen müssen, daß die Merkfähigkeit gut ist. Man hat den Eindruck, daß die Fehlreaktionen durch Ausfallserscheinungen auf sprachlichem Gebiet bedingt, nicht aber Folgen einer Intelligenzstörung sind. Bei der Aufgabe, eine vorgesprochene Zahlenreihe nachzusprechen, bleibt er deswegen hinter der Grenze des Normalen zurück, weil er nicht imstande ist, das Gehörte schnell ins Motorische umzusetzen und auf diese Weise festzuhalten. Dazu kommen dann die Schwierigkeiten beim Aussprechen, wodurch die vielleicht notdürftig im Gedächtnis gebliebene Zahlenreihe vollends in Unordnung gerät. Spricht man ihm sechs Zahlen vor, so wiederholt er manchmal die ersten fünf richtig, manchmal hat er die ersten 2 oder 3 vergessen, usw. Diese Modifikationen richten sich wohl nach der Einstellung seiner Aufmerksamkeit. Zu beachten ist noch, daß der Patient, wie aus seinen Angaben hervorzugehen scheint, im wesentlichen akustisch veranlagt ist. Er hätte dann also nicht die Fähigkeit, das Gehörte rasch ins Optische umzusetzen und vielleicht durch dieses Hilfsmittel die Resultate zu verbessern. Erst wenn man ihm die Aufgabe aufschreibt, ihm also einen sehr intensiven optischen Anhaltspunkt gibt, vermag er selbst 8 Zahlen auswendig nachzusprechen. Eine Unterstützung vom optischen Sinnesgebiet aus erleichtert ihm auch *vorgesprochene* Aufgaben. Ich erinnere an das Wiedererkennen von 5—6 ihm genannten Gegenständen, auch nach Ablenkung, sowie an das Durchstreichen der Tiernamen. Bei diesen Prüfungen braucht er die Worte nicht selbst wieder mobil zu machen, sondern die Erinnerung wird durch den optischen Eindruck wiedererweckt. Außerdem werden die Schwierigkeiten, die durch die sprachliche Reproduktion entstehen würden, durch das Herausuchen der Gegenstände bzw. das Durchstreichen der Namen umgangen. Allerdings brauchte er bei den genannten Aufgaben das Vorgesprochene nicht in der bestimmten Reihenfolge zu behalten. Immerhin bleibt besonders das Wiedererkennen von 6 vorgesprochenen Tiernamen unter 25 aufgeschriebenen eine gute Leistung. Selbst beim Normalen könnte hierbei leicht Verwirrung entstehen. — Zugunsten seiner Merkfähigkeit spricht endlich auch das Behalten vorgesprochener einzelner Wörter, auch wenn er lange Zeit zwichendurch abgelenkt wird. Auch Abstrakta, wie „wunderbar“, werden behalten. Hierbei ist auch die sprachliche Leistung nicht schwierig, wenigstens nicht bei Kranken, bei denen die Rück-

bildung der aphasischen Störungen so weit vorgeschritten ist wie bei unserem. Kommen aber bei der letztgenannten Prüfungsmethode Fehler vor, so sind sie wiederum auf sprachliche Schwierigkeiten zurückzuführen. So produziert er statt „Mahagonipianino“ nach 10 Minuten „Magoniklavier“; das Wort hat er vergessen, den Begriff aber behalten. Das Wort „Pianino“ macht übrigens auch die größten Schwierigkeiten, wenn er es unmittelbar nachsprechen soll. Er sagt dann „Pinoa“, „Piona“ u. ä.

Die Ungeschicklichkeit, die er beim Auffinden eines Namens im Adreßbuch zeigt, ist wohl auch auf eine Störung der inneren Sprache zurückzuführen. Hierbei müssen ja zwei Reihen gleichzeitig innerlich gegenwärtig sein, nämlich die Buchstabenreihe des Namens und das Alphabet. Da dem Patienten aber schon jede Reihe für sich nur unsicher zur Verfügung steht, kann er die gestellte Aufgabe nicht schnell, wie der Normale, erfüllen, sondern hilft sich langsam und auf die primitivste Art vorwärts.

Während, wie schon erwähnt, aus zahlreichen Beispielen hervorzugehen schien, daß er das beabsichtigte Wort innerlich nicht oder nur unvollkommen hatte, wurde man in anderen Fällen zu der Annahme gedrängt, daß das Wort innerlich zwar vorhanden war, daß aber die Umsetzung ins Innervatorische auf die größten Schwierigkeiten stößt. So z. B., wenn er sich vergeblich abmüht, „Skelett“ zu sprechen, statt dessen fortwährend „Skett“ sagt, und schließlich, um sich verständlich zu machen, das Wort richtig buchstabiert. Derartiges kam sehr häufig vor. *Liepmann*¹⁾ hält es für möglich, daß „zwischen dem mnestischen Faktor des Sprechens und dem Exekutivapparat ein Uebertragungsapparat einzuschalten ist, dessen Läsion eventuell ebenfalls die artikulierte Sprache aufhebt“. In der Tat erscheint eine derartige Annahme sehr plausibel, um die eben angeführten Verhältnisse zu erklären.

Diese letztgenannten Störungen müssen als apraktische aufgefaßt werden. Gegen diese Auffassung hat *Jacobsohn*²⁾ bei Beschreibung unseres Patienten allerdings den Einwand gemacht, daß der Kranke ja ausgezeichnet pfeifen könne. Indessen ist zu bedenken, daß das Pfeifen eines einfachen Liedes ein motorisch einfacherer Akt ist, als das Sprechen eines Wortes. Während im ersten Fall zur Erzeugung eines Tones etwa $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ Sekunde Zeit zur Verfügung steht, mithin die Umschaltungen ohne Ueberstürzung vor sich gehen können, sind beim Aussprechen eines Wortes im kleinsten Bruchteil einer Sekunde mannigfache Umschaltungen erforderlich. Ist diese Ueberlegung richtig, so müssen sich bei unserem Patienten Schwierigkeiten ergeben, wenn er Melodien schnelleren Tempos pfeifen will. Das trifft in der Tat zu. Die einzelnen Beispiele hierfür werden in dem betreffenden Kapitel mitgeteilt werden. Hier sei nur erwähnt, daß er bei schnelleren

¹⁾ Zum Stande der Aphasiefrage. Neurol. Zbl. 1909. S. 449.

²⁾ l. c.

Themen entweder die $\frac{1}{16}$ oder $\frac{1}{32}$ Noten ausläßt und nur die Hauptnoten pfeift, oder daß er bei diesem Versuch den Faden verliert oder schließlich, daß er von vornherein verzichtet. Er gibt an, früher ausgezeichnet gepfiffen zu haben. Auch teilt er mit, daß die Fähigkeit, einfache Melodien zu pfeifen, sich erst ein halbes Jahr nach dem Insult nach und nach wieder eingefunden habe. Bei der oben mitgeteilten Unmöglichkeit, mit der Zunge zu schnalzen usw., handelt es sich zweifellos ebenfalls um apraktische Störungen. Es besteht also offenbar auch in dieser Hinsicht die Bezeichnung „motorische“ Aphasie vollkommen zu Recht.

(Fortsetzung im nächsten Heft.)

Buchanzeige.

Auerbach, S. *Der Kopfschmerz. Seine verschiedenen Formen, ihr Wesen, ihre Erkennung und Behandlung.* Berlin 1913. Jul. Springer.

Der Verfasser bezeichnet seine Schrift als eine theoretische und praktische Anleitung für Aerzte und Studierende. Eine erschöpfende Abhandlung über den Kopfschmerz, der zu den „häufigsten Symptomen gehört“, gerade unter diesem Gesichtspunkt verdient dankbare Aufnahme. Die verschiedenen Formen des Kopfschmerzes werden im einzelnen eingehend in Bezug auf Diagnose und Differentialdiagnose, Therapie und Ätiologie durchgesprochen, ohne die Grenzen einer „theoretischen und praktischen Anleitung“ zu überschreiten.

In dem umfangreicheren ersten Teil der Schrift werden die selbständigen Formen des Kopfschmerzes abgehandelt. Mit Recht verlangt der Verf. für diese Erkrankungen eine exakte Untersuchung und Diagnosestellung, als sie bisher in der Praxis vielfach üblich ist. Das Kapitel „Migränekopfschmerz“ bringt in zusammenfassender Form im wesentlichen das darüber Bekannte. Das Krankheitsbild des neurasthenischen Kopfschmerzes erscheint mir in der Darstellung des Verf. noch nicht einheitlich.

Der Krankheitsbegriff des Schwielen- oder Knötchenkopfschmerzes, den der Verf. dem Migränekopfschmerz und dem neurasthenischen Kopfschmerz als dritte selbständige Form gegenüberstellt, ist bisher noch wenig bekannt. Ob sich dieses Krankheitsbild in dem von dem Verf. gegebenen Umfange aufrecht erhalten lassen wird, kann erst durch die weitere Beobachtung auch von anderer Seite entschieden werden. Ueber die Bedeutung des Kopfschmerzes als Symptom bei Organ- und Allgemeinerkrankungen bringt der Verf. die bekannten Tatsachen in übersichtlicher Form.

Schwarz.

Personalien.

Prof. Dr. O. Bumke in Freiburg hat einen Ruf als Nachfolger des verstorbenen Prof. Schuchardt in Rostock erhalten und angenommen.

In Kiel hat sich Dr. Felix Stern als Privatdozent für Psychiatrie und Neurologie habilitiert.

Oberarzt Dr. Kaes, Prosektor an der Irrenanstalt Friedrichsberg-Hamburg, ist 61 Jahre alt gestorben.
