

Aus der Universitäts-Nervenklinik Marburg/Lahn
(Direktor: Prof. Dr. VILLINGER).

Beiträge zur Aphasielehre

I. Rückbildungserscheinungen bei totaler Aphasie.

Von
A. BROBEIL und G. STALLWITZ.

(Eingegangen am 6. November 1952.)

Der Streit um eine allgemein gültige Theorie der aphasischen Störungen ist nach wie vor nicht entschieden. Als gesichert darf bisher nur angesehen werden, daß es höhere *Funktionen* der Sprache gibt, die *relativ isoliert* geschädigt werden können (z. B. Verständnis- und Ausdrucksstörungen bei Intaktheit der peripheren Sprech- und Hörorgane). Allerdings umfassen sie nur einen Ausschnitt aus dem gesamten psychischen Bereich der Sprache. Daneben gibt es Sprachstörungen, die einen noch höheren Bereich der Sprache betreffen und sinnvoll nur unter ganzheitlichen Gesichtspunkten betrachtet werden können. Natürlich gilt auch für die niedrigeren „Werkzeugfunktionen“ der Sprache, daß sie sinnvolle Glieder eines ganzheitlich ablaufenden Sprachgeschehens darstellen.

Die klassische Aphasielehre nach BROCA und WERNICKE, die ihre Krönung im LICHTHEIMschen Schema fand, darf heute als endgültig überholt angesehen werden, da sie Ausdruck einseitiger und zu einfach gesehener topischer Dogmatik ist. Aber die Grundanliegen dieser Lehre haben noch heute ihre Berechtigung. Sicher gibt es Funktionsfelder der Sprache, die sich, zumindest in ihrem Schwerpunkt, bis zu einem gewissen Grade topisch lokalisieren lassen, und der Ausfall dieser Felder hat mehr oder weniger charakteristische Störungen im Gefolge. Zu diesem Ergebnis hat zweifellos die klassische topische Diagnostik Entscheidendes beigetragen. Außerdem ist festzustellen, daß sich nach der — berechtigten — Kritik an der klassischen Lehre noch keine Auffassung zu allgemeiner Anerkennung hat durchsetzen können, sodaß in der Klinik mangels besserer Einteilungsmöglichkeiten zu diagnostischen Zwecken noch immer auf die Aphasieeinteilung zurückgegriffen werden muß, der das LICHTHEIMsche Schema zugrunde liegt.

Die Hauptschwierigkeit einer allgemein verbindlichen Theorie liegt darin, die vielen sinnvollen und berechtigten Gesichtspunkte, die die Pathologie des Sprachgeschehens bietet, in ein angemessenes Verhältnis zu bringen, das den Tatsachen gerecht wird. Es geht also darum, den

Ausgleich zu finden zwischen den verschiedenen, sich gegenseitig nicht ausschließenden, sondern als sich sinnvoll ergänzend aufzufassenden Standpunkten.

Im Mittelpunkt der Untersuchung hat die *Leistung* zu stehen, denn um Sprachleistungsstörungen handelt es sich im pathologischen Geschehen der Aphasie. Die Leistung muß genauestens untersucht werden, d. h. es muß so weit als möglich abgegrenzt werden, welcher Leistungen der Patient noch fähig ist und wo die Grenzen seiner Leistungsfähigkeit liegen. Die Betrachtung von „außen“ reicht aber für eine erschöpfende Untersuchung der in Frage kommenden Störungen allein nicht aus, mindestens von gleicher Wichtigkeit ist die *Schau von „innen“*, d. h. die *Selbstbeobachtung des Patienten*. Worin besteht die subjektiv empfundene Schwierigkeit, eine Sprachleistung zu vollziehen? Warum mißlingt diese Leistung, wo liegt für den Sprachgestörten selbst der Punkt seines Versagens? Das alles sind Fragen, die eine Untersuchung von *außen her* niemals lösen kann, deren Beantwortung aber wesentliche Einblicke in die Natur des zugrundeliegenden pathologischen Geschehens geben muß.

Die Schwierigkeiten einer solchen Schau von innen sind ungleich viel größere als die Untersuchung der Sprachleistungen von außen. Die Patienten, die hier differenzierte Selbstbeobachtungen anstellen sollen, werden darin in den wenigsten Fällen geschult sein und im Anfang meist gar nicht begreifen, was man eigentlich von ihnen will. Auch ist ein nicht unerheblicher Intelligenzgrad Voraussetzung, den man nur in einem Teil der Fälle findet. Eine weitere Schwierigkeit besteht darin, daß bei ausgeprägten Störungen receptiver oder expressorischer Art die Patienten uns eben auf Grund dieser Störungen nicht verstehen oder sich uns nicht in ausreichendem Maße verständlich machen können. Für die Heranziehung von Selbstbeobachtungen eignen sich also nur Störungen, die entweder von vornherein *leichteren Grades* sind, oder solche, die sich im Stadium der *Rückbildung* befinden. Man wird über hochgradige Störungen Angaben nur aus der Erinnerung des Patienten erhalten können, diese aber müssen lückenhaft sein, da der Patient einmal manches vergessen haben wird und zudem Punkte, die dem Untersucher wesentlich erscheinen, nicht beobachtete. Außerdem ist ein Stadium solcher Störungen, das die gesamte Situation des Patienten in einschneidender Weise verändert, wenig dazu angetan, zu psychischen Selbstbeobachtungen anzuregen, abgesehen von den Beeinträchtigungen, die die Intelligenz selbst durch die Sprachstörungen erfahren kann. Dazu kommen die Fehlerquellen aller Selbstbeobachtung: Ungenauigkeit der Beobachtung, Veränderung psychischer Vorgänge durch eine Selbstbeobachtung als solche, subjektive Täuschungen, suggestiv bedingte Fehler durch Hineinfragen seitens des Untersuchers und endlich das Ausfüllen von

Gedächtnislücken durch das Sinnbedürfnis des Patienten. Alle diese Schwierigkeiten und Täuschungsmöglichkeiten dürften — neben der Umständlichkeit und Zeitdauer dieses Verfahrens — den Grund dafür abgeben, daß die Selbstbeobachtung bisher nicht in genügendem Maße herangezogen wurde, um die Probleme der Aphasie zu klären. Will man aber nicht in reiner „Reflexologie“ bzw. „Behaviorismus“ stecken bleiben, die einmal nie erschöpfend sein und sodann auf die Deutung erhobener Befunde auch nicht verzichten können und dadurch gleichfalls unkontrollierbare Fehlerquellen eröffnen (die durch die Selbstbeobachtung korrigiert werden), so kann man auf die Betrachtung von innen her nicht verzichten. Sie ist die notwendige Ergänzung der äußeren Betrachtungsweise, und nur die Verbindung beider kann ein annähernd vollständiges Bild der stattfindenden Vorgänge gewinnen lassen.

Welche Möglichkeiten bleiben zur Korrektur der Fehlerquellen, die die Selbstbeobachtung des Patienten birgt? In erster Linie kommt neben der Vergleichung der Angaben des gleichen Patienten zu verschiedenen Tagen und Zeiten die Vergleichung der Angaben möglichst vieler verschiedener Patienten in Frage. Finden sich Übereinstimmungen, so spricht das für die Richtigkeit der gemachten Beobachtungen. Weiterhin sind solche Angaben verwertbar, die Analogien zu normalem Verhalten darstellen. In Zuständen hochgradiger Ermüdung und eingetrübter Bewußtseinslage hat ja auch der Normale Verständnis- und Ausdrucksschwierigkeiten, allerdings sind diese nur mit Vorsicht und Kritik heranzuziehen. Wir sind außerdem in der Lage, die Selbstbeobachtung einzelner Patienten für die Deutung der Ausfallserscheinungen solcher Sprachgestörter heranzuziehen, die keine Rückbildung zeigen und daher keine ausreichenden Angaben über die Art ihrer Störungen machen können. Neben dem Verständnis der Funktionszusammenhänge ergeben sich dabei vielleicht auch Gesichtspunkte für die topische Diagnostik.

Wir kommen nun zu unseren Fällen. Bei dem Pat. L. handelt es sich um einen 38jährigen jüdischen Studenten, der in Polen aufgewachsen ist. Er erlernte das Polnische und das Deutsche in gleicher Weise fließend, wenn er auch in der Jugend mehr Polnisch sprach, so dafür in den letzten Jahren mehr Deutsch. Daneben beherrschte er fast fließend das Ukrainische, während das Hebräische ihm weniger geläufig war. Er besuchte in Polen die Höhere Schule und machte mit 19 Jahren das Abitur. Seit dem Kriegsende studierte er in Deutschland Philologie.

Mit dem 20. Lebensjahr begann sich bei ihm in der li. Halsgegend eine Geschwulst zu entwickeln, die etwa Pflaumengröße erreichte und sich in den letzten Jahren nicht mehr vergrößerte. Man sah sie als chronisch entzündete Drüse an und riet zur Operation, die am 26. 10. 49 durchgeführt wurde. Bei der Operation fand man einen Carotisdrüsentumor, der sich histologisch als Glomustumor erwies. Bei dem Versuch, den Tumor von der Gefäßwand zu lösen, zeigte sich diese morsch und riß ein, wodurch eine vollständige Unterbindung der Art. carotis communis unumgänglich wurde. Als der Pat. nach 3 Std erwachte, stellte es sich heraus, daß er die Sprache vollständig verloren hatte, während das Sprachverständnis nicht so vollständig aufgehoben gewesen zu sein schien. Im Laufe von

Wochen und Monaten bildeten sich die Störungen allmählich zurück. Zur Zeit unserer Untersuchungen (im Januar 1949) bestanden nur noch verhältnismäßig geringe Störungen. Ebenso besserte sich eine anfangs bestehende rechtsseitige Hemiplegie mit halbseitiger Sensibilitätsstörung.

Es bestanden noch folgende neurologische Ausfälle: Die rechte Pupille reagierte träge auf Licht, links bestand Konvergenzschwäche. Hypaesthesia des rechten Trigeminus, am rechten Arm nach distal zunehmende Störung des Zahlenerkennens. Die Reflexe zeigten nur noch an den unteren Extremitäten, besonders am PSR. eine deutliche Differenz zugunsten von rechts, Pyramidenzeichen: Knipsreflex rechts angedeutet positiv, Babinski links positiv, rechts fraglich positiv. Mangelnde Mitbewegung des rechten Arms beim Gang und leichte Hypodiadochokinese rechts. Im Encephalogramm: deutliche allgemeine Vergrößerung der Subarachnoidalfüllung links bei ebenfalls leichter Vergrößerung der rechten Seite. Ventrikelsystem normal.

Der psychische Befund ergab neben leichten aphasischen Symptomen eine gute, nicht gestörte Intelligenz.

Leistungsprüfung der Schrift- und Umgangssprache.

Auf optischem und akustischem Gebiet ließen sich keine spezifischen Störungen finden, Zuordnungsversuche, Gedächtnisversuche, Auffassungsversuche (auch bei Erschwerung), Reproduktionsversuche, Nachbildungsversuche, alles konnte ohne deutliche Störungen geleistet werden¹.

Dagegen fand sich bei der Prüfung des kinästhetischen Bereiches² eine leichte Unsicherheit im Erkennen von auf die Haut geschriebenen Zahlen und Buchstaben auf der gesamten re. Seite. Außerdem hatte Herr L. Schwierigkeiten beim Nachsprechen längerer und schwierigerer Wörter, wobei er öfter Konsonanten, gelegentlich auch Silben vertauschte. Ferner bestand eine leichte Wortfindungsstörung, er brauchte mitunter einige Zeit (bis zu etwa 1 min), um einen Gegenstand benennen zu können. Auch in der spontanen Rede kam es vor, daß er sich bei längeren seltenen Wörtern versprach (die Art der Störung war die gleiche wie beim Nachsprechen). Es kam auch selten einmal vor, daß er kurze Wörter mit ähnlich klingenden anderen verwechselte (Mutter — Butter). Wesentlich war aber, daß er seine Störungen fast immer sofort bemerkte und spontan verbesserte. Auch sein Satzbau war nicht stets korrekt, so daß er Wörter, die an den Schluß des Satzes gehörten, schon verfrüht setzte. Er hatte auch Schwierigkeiten, zu folgen, wenn man über abstrakte Gegenstände in normalem Tempo sprach. Darüber hinaus waren zu dieser Zeit keine Störungen mehr festzustellen.

Es wurden vergleichende Untersuchungen in deutscher und polnischer Sprache angestellt. Sichere Differenzen in der Beherrschung der einen oder anderen Sprache konnten nicht festgestellt werden.

Nun zu den Selbstbeobachtungen des Patienten. Sie wurden gewonnen, indem wir einmal Herrn L. über seine Beobachtungen zur Zeit seiner schweren Störungen berichten ließen und sodann, indem wir Fragen zu besonders interessierenden Punkten stellten. Der Pat. wurde an verschiedenen aufeinanderfolgenden Tagen befragt, und die Aussagen verglichen wir miteinander. Es wurde ihm außerdem Gelegenheit gegeben, zu den schriftlich festgehaltenen Punkten noch einmal kritisch Stellung zu nehmen. Nach einigen Wochen bekam er die gesamte schriftlich zusammengefaßte Darstellung noch einmal zur Stellungnahme vorgelegt.

¹ Über die Art unseres methodischen Vorgehens mit genaueren Einzelheiten folgt eine besondere Veröffentlichung.

² Kinästhesie = sensibel-motorisches Funktionsgefüge als Grundlage für Empfindungen und Wahrnehmungen.

Als besonders günstiger Umstand ist zu werten, daß sich der Pat. als intelligenter Mensch von seiner Sprachstörung schwer betroffen fühlte und von Anfang an leidenschaftlich bemüht war, die verlorene Sprache wiederzugewinnen. So stellte er schon frühzeitig zahlreiche Übungen selber an und erinnerte sich daher seines Krankheitsverlaufes und der allmählichen Besserung seiner Störungen gut. An objektiven Unterlagen standen die von ihm unternommenen Schreibversuche verschiedenen Datums, die er gleich zu Beginn des Sprachverlustes anstellte, zu unserer Verfügung.

Selbstbeobachtungen des Patienten. Der Pat. erwachte noch im Operationssaal, sah die Uhr und stellte fest, daß es 3 Uhr (nachmittags) war. Da er noch wußte, daß die Operation um 1½12 Uhr begonnen hatte, wunderte er sich über die lange Operationsdauer von 3½ Std, denn es war ihm vorher gesagt worden, daß es sich dabei um eine ganz einfache Sache handle; in spätestens einer halben Stunde sei alles vorüber. Beim Befragen, ob er die Zeit aus der Stellung der Zeiger erkannt, oder ob er die Ziffern habe lesen können, konnte er keine sichere Auskunft geben; er meinte aber, die Stellung der Zeiger könne dazu mit beigetragen haben, die Zahlen zu erkennen.

Er habe an diesem ersten Tage nicht sprechen können, weder Worte noch Laute herausgebracht. Er habe auch, was ihm jetzt selbst erstaunlich vorkomme, zunächst gar keinen Versuch gemacht, sich lautlich zu verständigen, seine Stummheit sei ihm irgendwie „natürlich vorgekommen“, jedenfalls habe er sie als gegeben empfunden und sich zunächst nicht darüber gewundert, ja, sie nicht einmal bemerkt. Die Verständigungsversuche habe er am Anfang nur pantomimisch gemacht. So gab er einer Schwester kurz nach der Operation durch Gebärden zu verstehen, daß Sachen von ihm im Vorraum liegengeblieben seien. Räumlich und zeitlich war er völlig orientiert. Erst später, als er „seine Gedanken geordnet habe“ (etwa am 2. oder 3. Tag post operationem), sei ihm seine Störung zum Bewußtsein gekommen. Warum er in diesem Stadium nicht sprechen, ja nicht einmal Laute produzieren konnte, vermochte er nicht zu sagen, es sei eben einfach nicht gegangen. 6 Wochen später meinte er, es sei der Schock durch die Operation gewesen, der ihn veranlaßt habe, nicht zu sprechen. Außerdem habe er nicht lange vorher eine Mandeloperation durchgemacht, nach der er auch schlecht habe sprechen können (wegen der dabei aufgetretenen Schmerzen), und die Erinnerung an diese vorausgegangene Operation habe vielleicht gleichfalls dazu beigetragen, ihn vom Sprechen abzuhalten.

Herr L. gab zunächst an, von Anfang an richtig verstanden zu haben, was zu ihm gesprochen wurde. Dagegen habe er einem Gespräch, das andere geführt hätten, nicht folgen können. Auf genaueres Befragen meinte er dann, es könne gut sein, daß er die Worte nicht verstanden habe, die zu ihm gesprochen wurden, sondern daß er aus dem Gesamt der Situation und der zu ihm sprechenden Personen jeweils richtig entnommen habe, was sie von ihm wollten. Das war um so leichter möglich, als es sich um naheliegende und handgreifliche Dinge handelte. Es sei ihm wohl auch aus den sprachmelodischen Momenten möglich gewesen, zu erkennen, ob sich jemand an ihn wandte, ob er eine Frage stellte usw., auch ohne richtiges Verständnis der einzelnen Wörter. Einige Wochen später glaubte er aber sicher sagen zu können, daß er auch die Wörter richtig verstanden habe, wenn sie genügend langsam und deutlich gesprochen worden seien, und den eben erwähnten Momenten sei nur eine Hilfsfunktion zugekommen. Eine Viertelstunde nach Beendigung der Operation sei der Pfarrer zu ihm gekommen und habe das Vaterunser gebetet. Er habe es erkannt, obwohl er später nicht sicher war, ein Wort davon verstanden zu haben.

Er gab an, er habe von Anfang an richtig denken können. Er habe aber nicht in Worten, sondern in sprachfreien (bzw. übersprachlichen) Begriffen gedacht. Diese Frage war im vorliegenden Fall besonders scharf zu präzisieren, weil es Herrn L. normalerweise möglich ist, sowohl in deutscher wie auch in polnischer Sprache zu denken. Er übte auch bis in die letzten Tage vor der Operation beide Sprachen dauernd, deutsch im Alltag und in den Vorlesungen, polnisch im Gespräch mit seinen jüdischen Freunden. Unmittelbar nach der Operation aber dachte er weder deutsch noch polnisch sondern sprachfrei. Er habe auch gar nicht in Wörtern denken oder diese sich (weder optisch noch akustisch) vorstellen können. Begriffe dagegen habe er gehabt, d. h. Denkinhalte, sie aber sprachlich nicht formulieren können. Abgesehen von dieser Unfähigkeit, sie sprachlich zu formulieren, seien sie aber in keiner Weise verändert gewesen. Auf die Frage, ob sein Denken von Vorstellungen begleitet gewesen sei, gab er an, daß er gelegentlich optische Vorstellungen gehabt habe, daß sie aber für den richtigen Ablauf seines Denkens unwesentlich gewesen seien. Dagegen sei sein Denken, besonders anfangs, von starken Affekten begleitet gewesen. Befragt, ob er meine, daß sein Denken unmittelbar nach der Operation gegenüber dem präoperativen Zustand beeinträchtigt gewesen sei, meinte er, das stimme wohl, er könne aber nicht sagen, worin diese Beeinträchtigung bestanden habe. Weitere Fragen, die darauf abzielten, festzustellen, ob die empfundene Denkstörung etwa besonders das abstrakte Denken betraf — das ja mehr an die Sprache gebunden ist als konkrete anschauliche Denkinhalte —, führten zu keinem befriedigenden Ergebnis, da er sich in den ersten Tagen ausschließlich mit seinen vitalen Interessen beschäftigt hatte (z. B. der Benachrichtigung seiner Mutter in Amerika).

Der 2. Tag brachte keine wesentlichen Veränderungen.

Am 3. Tage versuchte er, einem anwesenden Studenten klar zu machen, dieser solle zu seiner Wirtin gehen, um sie zu benachrichtigen. Er versuchte zu sprechen, brachte aber — wie durch Zeugen bestätigt wurde — nur „njä“ heraus. Er hatte sagen wollen „nicht“, um damit anzudeuten, daß er nicht sprechen könne. Nach diesem mißglückten Versuch bemühte er sich, sich schriftlich verständlich zu machen. Er wohnte zu dieser Zeit in der Schulstraße und wollte seine Adresse aufschreiben. Dabei brachte er folgendes zustande:

Scho Schul.

In Verbindung mit Pantomimen gelang es ihm so, ihm seine Absicht deutlich zu machen.

Am Abend des gleichen Tages erzählte ihm eine Schwester von Stettin, wo er auch gewesen war. Dies war der erste sichere Anhalt für ein Verstehen von Worten, da man den Namen einer Stadt nicht aus einer Situation heraus verstehen kann, und sie ihm weder Ansichtskarten von Stettin noch etwa die Lage der Stadt auf einer Landkarte gezeigt hatte.

Die folgenden Tage brachten eine allmähliche Besserung auf allen Gebieten. Zunächst ging es neben dem Verstehen mit dem Schreiben am besten. Dann kam das Lesen, und am schlechtesten funktionierte das Sprechen. In der Folgezeit kehrte sich das Verhältnis um. Nach dem Verstehen ging das Sprechen am besten, und das Schreiben machte die meisten Schwierigkeiten. Der Pat. führt diese Umkehrung auf die Übung zurück, die natürlich beim Sprechen am größten war.

Wenn wir — nachdem wir das Verstehen schon behandelt haben — in der Reihenfolge bleiben, in der die Leistungen am Anfang wiederkehrten, und zunächst das Schreiben betrachten, so zeigten sich dabei folgende Störungen: Der Pat. schrieb (neben kürzeren richtigen Wörtern und einigen unverständlichen Ansätzen) in der ersten Woche den Namen des Chirurgen, der ihm zur Operation riet, wie folgt:

„Wiedpfo“. Er lautet aber richtig „Wiedhopf“. Das Alphabet und ebenso die Zahlen von 1—10 konnte er schon richtig schreiben. Weitere Fehlleistungen: In der zweiten Woche

Donntag	Mondag	Tempamtur	Weinaecten
Donnetag	Montag	Franz Jophef	Reich
Donnertag	Dientag	Röntgt	Bad Reichen
Grönig	Dienstag	Österse	Russ
Gröning	Mittwcho	Fodr	Russ
	Mittwoch	Ford	Russich

Brief:

Meine lieber Richard! Ich muß Dir zum Vorwurf machen daß du mich gänzlich vernachläßt. Ich bin immer noch in Ohr Klinik, ich war in aller Gefahr. Ich habe immer an Dir gedacht, ich habe Dich nicht vergessen. Ich kann Dir nich mehr schreiben, Du mußt zu mir kommen, ich bitte Dich sehr. Es geht mir immer besser. Nimm eine Sonntagrückfahrt. Du wirst wirst alles erfahren vom mir. Du kommst in die Ohrenklinik nich weit von der Elisabethkirche. Grüß Dich vielmals und Küße ... Ich befinde m in I. kl, allein in ein Zimmer, Du wirst auch zu essen haben —

Kaserl	1. Dem	Sanotium	Univäts
Kaiser	1. Dez	Sanatorium	Phipphaus (Philippshaus
	1. Demb	cad. med.	

Oft sind die Worte mehrfach verbessert, so daß die wiedergegebene Schreibweise (vor allem bei dem Brief) nur bedingte Gültigkeit hat.

Neben solchen Fehlleistungen aber glückten dem Pat. auch immer einzelne Wörter richtig. Wenn er etwas aufschrieb, bemerkte er zwar die Fehler, kam aber nicht immer zur richtigen Schreibweise.

Interessant ist auch sein Versuch (Ende der 2. Woche), ein Kreuzworträtsel zu lösen. In diesem Rätsel war als „Deutsche Großstadt“ „Frankfurt“ einzufügen. Er wußte, daß Frankfurt gemeint war, bekam aber das Wort nicht richtig heraus. Er schrieb sich dann „Frankuft“ an den Rand. Dann schrieb er sich alle Konsonanten des Alphabetes auf, suchte sich die richtigen Buchstaben heraus und kam so zu „Frankfurt“, das er dann eintrug.

Er gab auf Befragen an, daß er, wenn er nicht sicher wußte, wie ein Wort geschrieben wurde, zunächst versuchte, sich das geschriebene Wort optisch vorzustellen und nach diesem Vorstellungsversuch das Wort schrieb. Dabei traten noch Fehlleistungen auf, die er aber am *geschriebenen Wort besser* erkannte als im Vorstellungsbereich.

Im weiteren Verlauf besserten sich die Schreibstörungen. Er konnte Sätze und sogar Briefe schreiben (als ersten siehe den oben wiedergegebenen), hatte aber mit Satzbau, Wortstellung und Rechtschreibung noch Schwierigkeiten. Das Abschreiben ging von Anfang an besser als das Spontanschreiben. Lautes Mitsprechen beim Schreiben wirkte ebenfalls erleichternd. Das Maschinenschreiben ging anfangs genau so schlecht wie das Schreiben mit der Hand, obwohl er angenommen hatte, daß er mit der Maschine schneller würde schreiben können (vor der Operation schrieb er flüssig mit der Maschine). Beim schnellen Tippen aber verhaspelte er sich sofort.

Beim Versuch, zu lesen, kamen dem Pat. von Anfang an die Buchstaben bekannt vor, er konnte sie aber nicht erkennen. Später erkannte er zwar die einzelnen Buchstaben, vermochte es aber nicht, sie zu verständlichen Worten zusammenzufügen. Interessant ist es, daß er in den ersten Tagen, in denen er noch keinen Buchstaben sicher kannte, geschweige denn, Wörter las, in einer Illustrierten das Wort „ISRAEL“, die Überschrift eines Artikels, der von dem neuen Staate handelte, lesen konnte. Es sei kein Lesen im eigentlichen Sinne gewesen, er habe sofort

gewußt, worum es sich handelte, ohne daß er das Wort richtig habe erfassen oder aussprechen können. Die den Artikel illustrierenden Bilder waren nicht so typisch, daß sie nicht auch aus einem beliebigen anderen orientalischen Land hätten stammen können, und gaben insofern, wenn sie auch erleichternd wirken konnten, keinen eindeutigen Hinweis. Der Pat. erklärte sich diese sonderbare Tatsache mit der starken Gefühls- und interessenmäßigen Bindung, die er für Land und Volk Israel empfinde. Einige Wochen später änderte er seine Ansicht dahingehend, daß er zu dieser Zeit Buchstaben schon lesen konnte, „da er sonst das Wort doch nicht hätte lesen können“. Aber auch dann war er noch sicher, daß er zwar Buchstaben, außer „ISRAEL“, aber kein Wort lesen konnte.

Die weitere Besserung zeigte sich dann darin, daß er kürzere Wörter richtig las, längere und schwierigere aber nicht völlig übersah, Buchstaben und Buchstabengruppen nicht richtig ordnen und aussprechen konnte, auch wenn er den Sinn dieser Worte erfaßte. Beim lautlosen Lesen waren die Verdrehungen der Wörter häufiger und schwieriger. Es bedeutete für ihn eine Erleichterung, wenn er unter Zuhilfenahme des Zeigefingers Buchstaben für Buchstaben nacheinander las. Ohne den Zeigefinger habe er zu schnell darüber hinweggelesen, er sei mit dem „inneren Ordnen“ nicht nachgekommen, und die Wörter hätten sich für ihn verdreht.

Eng in die Nähe des Lesens darf man wohl das Betrachten von Bildern rücken. Dem Pat. war es in der 1.—3. Woche post operationem nicht möglich, bei humoristischen Abbildungen den Sinn des Gemeinten herauszubekommen. Er sah wohl die Einzelheiten richtig, konnte sie aber nicht in dem vom Zeichner gemeinten Sinn verstehen und zusammenfügen.

Wir kommen nun zum Sprechen. Wie bereits erwähnt, war das erste, was er herausbrachte, „njä“, mit der intendierten Bedeutung „nicht“ (d. h. nicht sprechen können). In den folgenden Tagen, als er noch nichts Vernünftiges sagen konnte, habe er — wie ihm durch Zeugen berichtet wurde — isoliert das Wort „gänzlich“ richtig ausgesprochen (womit er habe ausdrücken wollen, daß seine Sprache *gänzlich* fort sei). Er kann sich selbst nicht daran erinnern.

In den folgenden Tagen gelangte er dann dazu, einzelne, zunächst kürzere, Wörter auszusprechen. Es passierte ihm dabei, daß er ähnlich klingende Wörter, wie z. B. „Stuhl“ und „Uhr“ verwechselte, anfangs ohne es zu bemerken, später fiel ihm die Verwechslung hinterher (nach dem Aussprechen) auf (Ende der 1. Woche). Bei längeren Wörtern, die er im Anfang nicht richtig herausbrachte, traten um diese Zeit zwei verschiedenartige Störungen auf. Einmal gab es Wörter, bei denen er die richtige Reihenfolge und Aussprache der *Vokale* beibehielt, aber die *Konsonanten* vertauschte und verwechselte (Catipol — Capitol). Die zweite Art der Störung war so, daß er bei mehrsilbigen Wörtern die verschiedenen Silben in ihrer Reihenfolge verwechselte und durcheinanderbrachte. Die Vokale zeigten sich jedenfalls konstanter als die Konsonanten und seien anfangs der Kern gewesen, um den er das richtige Wort zu bilden versuchte. Bevor er ein Wort aussprach, bemühte er sich, es innerlich zu hören, d. h. eine *Klangvorstellung*¹ davon zu gewinnen. Aber schon dieser „*Klangbildentwurf*“¹ sei falsch gewesen, falscher oft als das nachher von ihm gesprochene Wort. Es sei vielmehr so gewesen, daß er durch das laute Aussprechen und Hören des selbstgesprochenen Wortes eine Kontrolle gehabt hätte, die ihm die Findung des richtigen Wortes erleichterte, so daß er praktisch

¹ Hier und im folgenden werden Begriffe eingeführt und definiert, die in gleicher oder ähnlicher Form bereits von anderen Autoren verwendet wurden; es wird mit der begrifflichen Festlegung keine geistige Urheberschaft beansprucht. Zum Thema der Aphasie sind so viele verschiedene und sich widersprechende Ansichten laut geworden, daß auch die Terminologie nicht eindeutig ist; daher erscheint es auch bei bekannten Begriffen unerlässlich, darzulegen, was man darunter versteht.

so vorging, daß er Wortentwürfe mehrmals hintereinander laut vor sich hinsprach und auf diese Weise oft zum richtigen Wort kam. Auch das Schreiben benutzte er im gleichen Sinne als Hilfsmittel (zur optischen Kontrolle).

Der Pat. meint, es immer bemerkt zu haben, wenn der Klangbildentwurf falsch war und auch, wenn er etwas falsch aussprach. Dennoch gelang es ihm in vielen Fällen nicht, zum richtigen Klangbildentwurf und richtig ausgesprochenen Wort zu kommen. Dagegen war er in diesem Stadium imstande, ein spontan *falsch ausgesprochenes* Wort richtig nachzusprechen (und davon einen richtigen Klangbildentwurf zu produzieren). Die Frage, ob er bei Wortverdrehungen die Reihenfolge der Buchstaben und Buchstabengruppen bei Klarheit der Teilglieder des Wortes etwa vergessen habe, oder ob das ganze Wort mehr diffus geblieben sei, so daß es nicht zu einer richtigen Ausgliederung (im gestaltpsychologischen Sinne) kam, konnte er nicht sicher beantworten.

Vom ersten Tage an wurde vom Stationsarzt das Benennen gezeigter Gegenstände geprüft, der zu diesem Zwecke vor allem einen Bleistift benutzte. Erst sei es gar nicht gegangen, dann — etwa in der 2. Woche — habe er etwas Unbestimmtes, ähnlich Klingendes gesagt, etwa wie „eisch“ (= Bleistift). Innerlich hörte er das Wort ebenso wie er es aussprach und wußte, daß es falsch war. Die Bedeutung des Gegenstandes war ihm dabei von allem Anfang an klar.

In der Folgezeit besserten sich die Störungen allmählich, sie blieben in ihrem Charakter gleich, wurden aber seltener und leichter. Er konnte ganze Sätze nachsprechen, wobei ihm allerdings der Satzbau Schwierigkeiten machte. Bis in die letzte Zeit hinein fanden sich gelegentlich *Wortfindungsstörungen*. Außerdem hatte Herr L. bei längeren, schwierigeren Wörtern mitunter noch Mühe, die richtige Silbenreihenfolge zu finden, und es passierte ihm auch jetzt noch manchmal, daß er etwa „Butter“ statt „Mutter“ sagte. Immer aber bemerkte er diese Entgleisungen und verbesserte sie. Einen Klangbildentwurf für die einzelnen Wörter hatte er in der letzten Zeit nicht mehr nötig, sondern er sprach unmittelbar frei. Nur bei den *falsch ausgesprochenen Wörtern* mußte er zu den Hilfsmitteln der ersten Zeit greifen. Die Störungen traten jetzt vor allem im *Affekt* auf.

Die eben beschriebenen Störungen des Schreibens, Hörens, Lesens und Sprechens fanden sich nach Angaben des Pat. in gleicher Weise im Deutschen wie im Polnischen, obwohl er mehr Gelegenheit hatte, das Deutsche zu üben. Als er nach etwa 4 Wochen eine Ukrainerin auf der Straße traf, begann er, mit ihr ukrainisch zu sprechen und bemerkte bei dieser Gelegenheit, daß er diese Sprache ebensogut bzw. schlecht sprechen konnte wie das Deutsche und Polnische, obwohl er seit der Operation nicht ein einziges Mal Gelegenheit gehabt hatte, sich darin zu üben.

Die Gesamtheit seiner inneren Sprach- und Verständnisstörungen charakterisierte Herr L. mit dem Ausdruck, er sei „innerlich wie taubstumm“ gewesen.

Nach etwa einer Woche probierte er das erste Mal, Melodien zu singen. Er mußte sie sich anfangs ebenfalls innerlich zurechtlegen, d. h. in sich hinein hören. Die Produktion der Melodie erleichterte ihm das Finden der dazu gehörigen Worte und Texte.

Zum Umgang mit Gegenständen bemerkte Herr L., daß ihm im Anfang dabei häufig Fehlleistungen passierten. So etwa versuchte er, Brot mit dem Rücken statt mit der Schneide des Messers zu zerteilen, oder er fuhr beim Kämmen mit dem Rücken statt den Zähnen des Kammes durch die Haare. Die zu einem falschen Resultat führende Handlung war aber in Bewegungsablauf und Koordination völlig geordnet und einwandfrei. —

Fall 2. Bei dem Pat. K. handelte es sich um einen 27 jährigen Musiker, der während seines Wehrdienstes und der anschließenden Gefangenschaft zweimal ein erhebliches Schädeltrauma mit nachfolgender Bewußtlosigkeit erlitt (Schädelbruch?).

Er wurde am Schädel operiert, weil man auf Grund des klinischen Befundes ein Hydrom annahm. Es fanden sich aber lediglich Verdickungen und Trübungen der Pia und Arachnoidea im Sinne einer circumscripten Arachnitis, ein Hydrom oder eine Cyste lag nicht vor. Nachdem die Trepanationshöhle verschlossen war und der Pat. wieder erwachte, stellte sich heraus, daß er eine totale Aphasie bekommen hatte. Diese Störungen bildeten sich im Laufe der Zeit allmählich zurück. Zum Zeitpunkt der Untersuchung bestanden noch folgende neurologische Resterscheinungen:

Narben über dem li. Scheitelbein mit klopfempfindlicher Umgebung. Pupillen nicht ideal rund, grobschlägiger Nystagmus beiderseits in den Endstellungen. Leichte Facialis-Mundastschwäche re. Sensibilität am re. Arm vom Schultergelenk an abwärts für alle Qualitäten herabgesetzt. Triceps- und Radiusperiostreflex re. lebhafter als li. Mayer re. positiv, li. schwach positiv. Grobe Kraft im re. Arm leicht herabgesetzt. FNV re. deutlich, li. geringgradig unsicher. Beim Romberg Schwanken, leichte Unsicherheit beim Blindgang. Gelegentlich demonstrativ psychogene Übertreibungen.

Psychischer Befund. Keine Orientierungsstörungen, guter Rapport, gute Kontaktfähigkeit. Affektiv großspurig distanzlos, primitiv strukturiert. Bei der Intelligenzprüfung geringes Altwissen, Kritikschwäche, mangelnde Auffassungsgabe, Redseligkeit. Insgesamt zeigte sich eine Deбилität, offensichtlich von einer Hirnleistungsschwäche überlagert.

Leistungsprüfung der Schrift- und Umgangssprache am 24. I. 1950. Im optischen Bereich hatte der Pat. Schwierigkeiten vor allem beim Lesen längerer Wörter. Es gelang ihm nicht, ein solches Wort mit einem Mal zu überblicken und zu erkennen, sondern er mußte die Buchstaben nacheinander lesen und zusammensetzen. Bei sinnlosen Wörtern las er ungenau und zeigte die Tendenz, Sinnvolles hineinzulesen, wobei er Buchstaben übersah und andere hinzufügte. Die rein optische Leistung zeigte sich ungestört. Er vermochte Buchstaben auch dann zu erkennen, wenn sie ungewöhnlich angeordnet oder durch Erschwerungen undeutlich gemacht wurden. Aufgaben, die zusätzliche Intelligenzleistungen erforderten, bereiteten ihm Mühe, er vermochte sie aber zu lösen, sofern man nicht zu hohe Anforderungen stellte.

Bei der Schreibprüfung zeigten sich bei typographischen Nachbildungs- und einfachen Abschreiberversuchen nur geringe Ausfälle. Er vermochte im allgemeinen Wörter richtig abzuschreiben und zu legen. Immerhin war folgende wesentliche Beobachtung zu machen: Pat. sollte das Wort „PFERD“ legen, legte stattdessen aber „PFEÄT“ und hielt das auch bei mehrmaligem Vorlesen für richtig. Er buchstabierte auch richtig, d. h. so, wie er das Wort gelegt hatte. Danach wieder zum Lesen aufgefordert, las er abermals „PFERD“. Nun wurden ihm folgende 3 Wörter zur Auswahl vorgelegt: „PFEÄT“, „PFÄRT“ und „PFERD“ und er wurde aufgefordert, das richtige Wort zu zeigen. Ohne Besinnen und auch ohne sich irritieren zu lassen, fand er die richtige Schreibweise heraus.

Ähnlich aussehende Buchstaben, wie M und W, verwechselte er zuweilen bei typographischen Versuchen. Beim Abschreiben vertauschte er manchmal Buchstaben und verwechselte Groß- und Kleinbuchstaben miteinander, z. B.

„Nunde Sind Treue Tiere“.

Grobe Störungen zeigten sich beim Spontanschreiben (d. h. ohne optische Vorlage). Während er seinen Namen und diktierter Ziffern richtig schrieb, machte er bei diktierten Sätzen schwerste orthographische Fehler, ließ Buchstaben und Silben fort, verwechselte Buchstaben und schrieb Wörter zusammen, die getrennt stehen müssen. So schrieb er z. B. statt „ich habe heute keine Lust, ich möchte nach Hause gehen“:

„ich habchente keinlust, ich Mechte nachhaugen.“

Wenn man ihn aber aufforderte, vorzulesen, was er geschrieben hatte, las er, wenn auch stockend und langsam, den diktierten Text richtig vor (auch nach zeitlichem Intervall). Machte man ihn nun auf seine Fehler aufmerksam und fragte ihn nach der richtigen Schreibweise, gelang es ihm in vielen Fällen, die Fehler, die er von sich aus nicht bemerkte, zu korrigieren. Spontankorrekturen erfolgten dagegen nur beim Abschreiben. Auch hier mußte er aber so vorgehen, daß er unter Zuhilfenahme des Zeigefingers Buchstaben für Buchstaben einzeln malte und mit der Vorlage verglich.

Die akustische Auffassung zeigte keine spezifischen Störungen. Nur beim Buchstabieren vorgesprochener Wörter machte er orthographische Fehler. Störend waren hier seine Gedächtnisausfälle, die Altgedächtnis und Merkfähigkeit in gleichem Maße betrafen. Er war nicht imstande, durch das Satzmelos sonst gleichartig gebauter Sätze zu erkennen, ob es sich um eine Frage, einen Befehl oder eine einfache Aussage handelte; er schien aber den Sinn dieser Aufgabe nicht begriffen zu haben.

Die Prüfung des kinästhetischen Erkennens von Buchstaben zeigte beim Er tasten von Buchstabenformen mittels der Hände und beim Erkennen auf die Haut gemalter Buchstaben im Bereich der gesamten re. Körperseite deutliche Minderleistungen im Vergleich zu li. Der Pat. brauchte viel länger dazu und irrte sich leichter. Außerdem fanden sich Schwierigkeiten beim Benennen einfacher Gegenstände im Sinne der Wortfindung, während im Gespräch kaum Wortfindungsstörungen auftraten. Subjektiv stellte es sich dem Pat. umgekehrt dar.

Selbstbeobachtungen des Patienten. Er gab an, in der Zeit nach der Operation (bis etwa 7 Tage danach) zwar gehört zu haben, daß gesprochen wurde, ohne aber etwas davon zu verstehen. Er glaubte, daß er einmal die gehörten Wörter innerlich verdreht habe, andererseits aber auch mit manchen richtig gehörten Wörtern keinen Sinn verbunden habe.

Wenn er jetzt (d. h. zur Zeit der Prüfung) zu schreiben versuche, bemühe er sich, das Wort vorher gleichsam geschrieben vor sich zu sehen, und schreibe es dann so hin, wie er es sehe, d. h. je nachdem verdreht oder richtig (Schriftbildentwurf). Das Geschriebene sei jedenfalls nicht falscher als die vorausgegangene Vorstellung davon. Wenn er dagegen spreche und Schwierigkeiten mit einem Wort habe, so höre er dieses zunächst innerlich, aber auch hier sei es falsch. Wenn er sich verspreche, d. h. ein Wort verdreht habe, könne er es durch Vor-sich-hinsprechen nicht verbessern, dagegen falle es ihm oft eine halbe Stunde später ein. Bei manchen Wörtern nütze es auch nichts, wenn er sie richtig vorgesprochen bekomme, er verdrehe sie immer wieder. So habe er früher z. B. „Limal“ statt „Luminal“, „Homoton“ statt „Hämatom“ und „Hudron“ statt „Hydrom“ gesagt.

An die Störungen unmittelbar nach der Operation und in den folgenden Tagen hatte er keine genauen Erinnerungen. Das Denken sei bei ihm auch gestört gewesen, er habe auch keine Uhr erkennen können. Eine pantomimische Phase scheint bei ihm nicht vorgelegen zu haben. Zuerst sei das Verständnis des gesprochenen Wortes, dann das eigene Sprechen, das Lesen und zuletzt das Schreiben wiedergekehrt. Bis in die letzte Zeit hatte er noch Schwierigkeiten beim Verständnis gesprochener Rede, so daß er sich manches 2—3 mal wiederholen lassen mußte. Er hatte dann das Gefühl, als ob alles „weit weg“ wäre, als ob er schlecht höre, obwohl sein Gehör an sich gut sei.

Beim Lesen brachte er die Buchstaben leicht durcheinander, er hatte Schwierigkeiten, vor allem bei längeren Wörtern, das ganze Wort zu übersehen, was ihn zwang, langsam Buchstabe für Buchstabe vorzugehen.

Das Notenlesen (er ist von Beruf Musiker) ging nur sehr schwer, er blieb beim Spielen sehr bald zurück, da es zu langsam ging. Er spielte daher nach dem Gehör

und der Erinnerung. Weitere differenzierte Angaben waren von ihm nicht zu erhalten.

Die zum Zeitpunkt der Untersuchung vorliegenden Störungen bei dem Pat. K. waren erheblich gröbere als bei dem Pat. L., seine Vorbildung schlechter und seine Angaben über Selbstbeobachtungen dürftiger.

In beiden Fällen handelte es sich um eine totale Aphasie im Stadium der Rückbildung, wenn es auch scheint, als ob bei Herrn L. die Störung der Auffassung nicht so vollständig war wie die des Ausdrucks. Es ist möglich, daß bei ihm die Gefäße der re. Hirnseite schon vor der Operation einen Teil der Blutversorgung in der li. Hemisphäre übernommen hatten, da der allmählich wachsende Gefäßtumor das Lumen der li. Carotis communis allmählich progredient einengte. —

Wir kommen nun zu den Ergebnissen der Untersuchungen. Die Leistungsprüfung bei Herrn L. zeigte nur noch geringgradige Störungen des kinästhetischen Erkennens sowie geringgradige Sprachstörungen. Es ist wesentlich, daß er seine Fehler in der Aussprache von Wörtern spontan erkannte und verbesserte. Fehlerhafte Satzstellung dagegen fiel ihm nicht so auf, und die Verbesserung unterblieb oft. 6 Wochen später aber wurden ihm auch seine Fehler im Satzbau bewußt, wenn dieser ihm auch jetzt noch nicht immer so gelang wie früher.

Bemerkenswert erscheint uns die Art der Störungen bei der Aussprache bestimmter Wörter. Bei der einen Art von Störungen zeigt sich die Reihenfolge der Vokale stabil und die Unsicherheit betrifft die Aufeinanderfolge der Konsonanten. Bei der zweiten hingegen wurde die Reihenfolge der in sich richtigen Silben verwechselt. Die erste Art der Störungen scheint uns schwerer und ursprünglicher zu sein. Der Pat. verfügt hier nur über die Einheit der Buchstaben und versucht, am Gerüst der Vokale das Wort zu bilden. Im zweiten Falle stehen hingegen als Einheiten bereits Silben zur Verfügung, um deren richtige Reihenfolge sich der Pat. bemüht. In beiden Fällen ist das gesamte Material der zu sprechenden Wörter gegeben, nur gelingt es nicht, die richtige Ordnung herzustellen, und so kommt es zu Fehlleistungen.

Anders ist die dritte Art der Störungen des Pat. L., wenn er ganze, ähnlich klingende Wörter verwechselt. Hier sind es die Wörter als Einheiten, die verwechselt werden, ebenfalls wohl, weil das jeweils zu sprechende Wort sich noch nicht funktionell eng genug mit dem Komplex Denkinhalt — Erinnerungsspur verbunden hat.

Beim Pat. K. ergab die Leistungsprüfung weit schwerere Ausfälle. Beim Lesen konnte er zwar einzelne Buchstaben richtig auffassen, nicht aber ganze Wörter. Er mußte hier buchstabierend unter Zuhilfenahme der Zeigefingers vorgehen, wie es der Leseungeübte und der Schulanfänger macht. Das spricht dafür, daß ihm die Fähigkeit, das Wortbild als Ganzes wahrzunehmen, verlorengegangen ist — obwohl er Klangbilder hat und von daher zum Aussprechen eines Wortes gelangt (das optisch nicht exakt erfaßte Wort ekphorisiert eine — richtige oder ähnliche — Klangvorstellung, die er dann ausspricht). Aber auch das Nacheinander, die Succession der Buchstaben ist nicht ungestört, bzw. bleibt nicht erhalten. Das zeigt das Lesen der sinnlosen Wörter, in die er Sinnvolles hineinlegt, außer wenn er sich des Zeigefingers bedient. Erfaßte und behielt er die einzelnen Buchstaben in ihrer Succession richtig, könnte ein solches Verlesen nicht vorkommen, da er ja die Einzelbuchstaben richtig erkennt. Daneben erweist sich hier die Sinngerichtetheit der Psyche, die darauf abzielt, auch das Sinnlose in einen Sinnbezug zu bringen. Außerdem beweisen diese Fehlleistungen (neben der Intaktheit des Sprechapparates und seiner höheren Funktionszentren) das Erhaltensein von Wortklangbildern, da er ja hier in sich richtige Wörter formulieren kann.

Deutlicher noch zeigten sich K.'s Minderleistungen beim Schreiben. Während die Abschreibe- und Nachlegeversuche kaum Störungen aufweisen, finden sich

beim Legen und vor allem beim Schreiben ohne Vorlage grobe und gröbste Fehler. Als Beweis dafür, daß es sich nicht etwa nur um einfache Rechtschreibungsfehler handelt bei einem Menschen, der nie ganz sicher in der Orthographie war, kann der Versuch gelten, bei dem er sich unter mehreren verschiedenen gelegten Wörtern spontan und unbeirrbar für das richtige entschied, obgleich er selbst vorher falsch gelegt hatte. Bezeichnend ist, daß der Pat. beim Abschreiben Buchstaben für Buchstaben nachsehen mußte, bevor er ihn schrieb, daß er also nicht dazu imstande war, vom Optischen her sich eine Folge von Buchstaben einzuprägen.

Beim spontanen Schreiben brachte er auch unter Mitsprechen in vielen Fällen kein vernünftiges Wortbild zustande. Dagegen war das Satzbild in der Succession einwandfrei, wohl weil es vom Akustischen her intakt war und erinnert werden konnte.

Im sensiblen Bereich zeigten sich auf der re. Körperseite ähnliche Störungen wie bei L. Außerdem bot er leichte Benennungsstörungen.

Bei beiden Pat. finden sich also Störungen, die das optische und akustische Wortbild betreffen, bei dem einen leichter, bei dem anderen schwerer, sie weisen aber gewisse Gemeinsamkeiten auf. Bevor wir näher darauf eingehen, möchten wir die Selbstbeobachtungen heranziehen.

Bei Betrachtung der Selbstbeobachtungen des Patienten L. fällt zunächst auf, daß er teilweise widersprechende Angaben macht. Bei der ersten Untersuchung und Exploration, die sich immerhin über eine Reihe von Tagen hinzog, machte er Angaben, die er 6 Wochen später korrigierte. Sehen wir uns diese Punkte einmal genauer an.

Er gab bei der ersten Exploration an, es komme ihm erstaunlich vor, daß er, ohne einen Sprechversuch gemacht zu haben, von vornherein sich pantomimisch auszudrücken suchte. Seine Stummheit sei ihm — ohne daß er es näher erklären könne — irgendwie „natürlich“ erschienen. 6 Wochen später hat er Erklärungen für dieses Phänomen bereit: Der Operationsschock und die Erinnerung an die erste Operation.

Nicht ganz so einfach liegen die Dinge bezüglich des Verständnisses gehörter Wörter. Hier meint er zunächst, er habe richtig verstehen können, schränkt diese Angaben dann aber dahingehend ein, es sei möglich, daß dieses Verständnis weitgehend von Faktoren abhängig gewesen sei, die mit dem Klang der Wörter direkt nichts zu tun hatten, ist sich aber nicht ganz sicher. 6 Wochen später meint er ganz genau zu wissen, daß er die Wörter akustisch völlig richtig habe verstehen können, wenn man genügend langsam und deutlich gesprochen habe. Die vorher erwähnten Momente hätten nur eine relativ nebensächliche *Hilfsfunktion* gehabt.

Der dritte Punkt betrifft das Lesen. Er gab zunächst an, zu einer Zeit, als er noch keine Buchstaben, geschweige denn Wörter, habe lesen können, das Wort „Israel“ in einem illustrierten Artikel erkannt zu haben, ohne daß er recht angeben könne, auf welche Weise. 6 Wochen später glaubt er sicher zu wissen, daß er zu dieser Zeit Buchstaben habe lesen können, „da er sonst das Wort doch nicht hätte lesen können“.

Allen 3 Fällen ist eine Gemeinsamkeit evident. Der Patient macht, das erste Mal befragt, aus der frischen Erinnerung Angaben, die für ihn

einen gewissen Rest von Unverständlichkeit behalten, weswegen er sich um Formulierungen bemüht, die ihm Schwierigkeiten bereiten, die erlebten Vorgänge zu schildern. Er hat auch das Gefühl, sich damit dem gemeinten Sachverhalt nur zu nähern, ohne ihn ganz zu erreichen, was eine gewisse Spannung in ihm erzeugt, unter der er leidet. 6 Wochen später sieht die Sache ganz anders aus. Alles erscheint ihm jetzt klar, er glaubt, den verbliebenen Rest befriedigend logisch erklären zu können.

Es besteht wohl kein Zweifel, daß L. im zweiten Fall Erinnerungstäuschungen unterlegen ist. Einmal lagen die ersten Angaben seinen Erlebnissen näher, und die Erinnerung war daher frischer. Sodann aber ändern sich seine Angaben im gleichen Sinne, wie man das bei nicht mehr ganz klar zu erinnernden Vorgängen, die man später aber möglichst genau zu rekonstruieren sucht, immer wieder beobachten kann. Dem Sinnbedürfnis der Psyche widerstehen die ungegliederten und ungeklärten Reste eines Vorganges. Im Sinne der „Tendenz zur Prägnanz“ gliedern sich diese Unklarheiten allmählich aus, so daß zum Schluß ein lückenloses Bild entsteht, wie etwas — vom Standpunkt der Vernunft aus — gewesen sein könnte, es aber in vielen Fällen doch nicht gewesen ist. Dazu kommt, daß es sich hier ja um Phänome handelt, die in einer normalen Psyche in dieser Weise nicht erscheinen und daher für die spätere Betrachtung zum Teil unverständliche Fremdkörper darstellen, die dann den Bedürfnissen der Erklärbarkeit entsprechend abgeändert werden — selbstredend, ohne daß dem Patienten diese Veränderungen ins Bewußtsein treten.

Wir glauben jedenfalls, daß die ersten Angaben des Patienten aus den dargelegten Gründen als die zuverlässigeren und der Wirklichkeit der abgelaufenen Vorgänge mehr entsprechenden anzusehen sind, wohingegen man die späteren vernachlässigen darf. Die ersten Angaben des Patienten unterliegen den erwähnten Fehlerquellen nicht in dem Maße wie die späteren, schon aus dem Grunde, weil der Patient sich in einer so differenzierten Art der Betrachtung seiner Störungen bis zum Zeitpunkt der Exploration noch nicht beschäftigt hatte und ihm viele der später „zurechtgedachten“ Schwierigkeiten hier erstmalig bewußt wurden.

Nun aber zu den einzelnen vom Patienten festgestellten Ausfällen. Wichtig ist, daß die Intelligenz — soweit überhaupt betroffen — im wesentlichen intakt war, gröbere Störungen sich jedenfalls retrospektiv nicht nachweisen ließen. Der Patient erkannte unmittelbar nach dem Erwachen seine Umgebung sofort wieder und wußte, was vor sich gegangen war, konnte die Uhr erkennen, rechnen und Schlüsse ziehen. Diese Intaktheit der Intelligenz ist natürlich bezüglich der in diesem Zustande gemachten Beobachtungen von ausschlaggebender Bedeutung.

Wesentlich sind auch seine Äußerungen, daß er „*sprachfrei*“ *gedacht habe*. Bei der Lebhaftigkeit seiner Erinnerungen zu diesem Punkt er-

scheint es in hohem Maße unwahrscheinlich, daß, wenn er sich sprachlicher Hilfsmittel zum Denken bedient haben sollte, ihm das so völlig entfallen sein könnte, zumal er, da ihm die deutsche wie die polnische Sprache gleichermaßen zur Verfügung standen, sich entweder der einen oder der anderen bedient haben müßte, diese Alternative ihm aber einen Anhaltspunkt für seine Erinnerungen geboten hätte. Er versicherte aber immer wieder eindeutig, ohne zu schwanken oder sich zu widersprechen, daß er keine dieser beiden Sprachen benutzt, sondern sich außerhalb der sprachlichen Sphäre befunden habe. Ja, er macht sogar noch Angaben über Begleiterscheinungen dieses Denkens: wir möchten in dieser Selbstbeobachtung einen Beweis der Möglichkeit sprachfreien Denkens sehen, das auch der Unterstützung der „inneren Sprache“ entbehren kann (zumindest zeitweilig).

Interessant ist nun, wie L. die Störung des eigentlichen, „äußeren“ Sprechens beschreibt. Sie scheint ihm im Anfang als „gegeben“, „natürlich“, er versucht zunächst gar nicht, sich der Sprache zu bedienen, ja er bemerkt seine Stummheit anfänglich gar nicht. Offenbar ist selbst das Bewußtwerden der Sprache — der Patient konnte ja seine Umgebung beim Sprechen beobachten — maßgeblich an die intrapsychischen Korrelate gebunden und von dem äußeren Hören und Beobachten der Sprechbewegungen anderer — mindestens bis zu einem gewissen Grade — unabhängig. Dies erklärt sich wahrscheinlich dadurch, daß das funktionstragende Substrat völlig ausgeschaltet war und daher der Anreiz zur sprachlichen Äußerung weder von außen noch von innen gegeben sein konnte, weshalb auch ein Ansatz zu Klangbildentwürfen anfangs völlig fehlte. Die erste lautliche Produktion, das „njä“, entspricht immerhin dem intendierten Wort „nicht“ durch die Gleichheit des ersten Konsonanten und die (akustische) Wortlänge. Zu dieser ersten Produktion fehlen differenzierte Selbstbeobachtungen. Einmal vielleicht, weil es sich um wenig gestaltete, kaum beschreibbare Vorgänge handelte, und sodann, weil wohl die allmählich entstandene innere Spannung zwischen Wollen und Können das Gefühl des Versagens im Vordergrund des psychischen Erlebens stand. Ähnlich steht es auch mit den Erstproduktionen der anderen Bereiche der gestörten Laut- und Schriftsprache. Mit dem isoliert richtig gesprochenen Wort „gänzlich“ ist nicht viel anzufangen, da er sich nicht selbst daran erinnert. Immerhin ist es interessant, daß der Patient, der später, als er mehr sprechen konnte, viele Wörter falsch aussprach, dieses zweite Wort völlig korrekt produzierte.

Im Anfang war dem Patient L. aber nicht nur das Sprechen, sondern auch das Denken in Worten sowie die Produktion von Wortklangvorstellungen unmöglich, es muß also eine totale Verfügbarkeitsstörung der akustischen Worterinnerungsspuren vorgelegen haben. (Diese ist nicht gleichbedeutend mit dem dauernden Verlust jeglicher Erinnerungs-

spuren. Mit totaler Verfügbarkeitsstörung ist hier nur ein vorübergehendes Stadium gemeint.) Daraus ist aber zu entnehmen, daß auch das *sprachlich gebundene Denken von der Verfügbarkeit solcher Erinnerungsspuren abhängig ist* — respektive von den daraus herzuleitenden Vorstellungen. Denn das Denken in außersprachlichen Bereichen war unmittelbar nach der Operation klar und logisch, wie die Erinnerungen des Patienten zeigen. Ein nur zufälliges Mitbetroffensein gerade der sprachlichen Seite des Denkens ist aber in hohem Maße unwahrscheinlich.

Dies wird von folgenden weiteren Beobachtungen gestützt: Er konnte erst sprechen, als er die Wörter, die er auszusprechen sich bemühte, „innerlich denken“ konnte. Dieses „Denken“ aber war praktisch maßgeblich gebunden an ein „inneres Hören“, also die Produktion einer Wortklangvorstellung. Aber diese Klangvorstellung war oft nicht korrekt, sondern falsch, zumindest unvollkommen, und dieser ihr Charakter war L. bewußt. Es war gleichsam der Entwurf einer Klangvorstellung, von dem aus er zum richtigen Wort zu gelangen versuchte, für den wir daher den Terminus „Klangbildentwurf“ gebrauchen möchten. Unter Klangbildentwurf wollen wir also im folgenden die willkürlich produzierte akustische Vorstellung eines Wortes verstehen, die auf einer fehlerhaften bzw. unvollkommenen Stufe stehen bleibt und vom Patienten als eine Fehlleistung erlebt wird¹. Das laute Aussprechen und Hören dieses gesprochenen Wortes erleichtert die Korrektur des Entwurfes, ebenso das Hinschreiben. Wenn L. so auch nicht immer zum richtigen Wort kam, brachte es ihn doch ein Stück weiter. Er vermochte zu diesem Zeitpunkt jedoch ein richtig vorgesprochenes Wort nachzusprechen und davon eine richtige Wortklangvorstellung zu gewinnen. Das spricht dafür, daß nicht die Fähigkeit überhaupt, ein inneres Klangbild zu haben und danach zu sprechen, gestört war, sondern lediglich die *Reproduktion* der Klangbilder früher voll beherrschter und gesprochener Wörter, in einer bestimmten nicht vollständigen Art. Die Erinnerungsspuren dieser Wortklänge können jedoch nicht ausgelöscht gewesen sein, da L. sonst nicht hätte wissen können, daß die von ihm produzierten Entwürfe falsch waren.

Diese Beobachtungen sind in verschiedener Beziehung von Wichtigkeit. Zunächst geht daraus hervor, daß den Störungen der *äußeren* Sprache bei L. solche der *inneren* Sprache parallel liefen, was für eine innige Beziehung beider, ja vielleicht für eine *gesetzmäßige Abhängigkeit der äußeren von der inneren Sprache spricht*. Daneben ist es bemerkenswert, daß der Patient, obwohl er sprechen, d. h. seine Sprachmuskulatur betätigen wollte, keine motorischen, sondern akustische Vorstellungen

¹ Die korrekte Leistung, die beim Sprachgesunden vorausgehen oder sie begleiten kann, ist die Klangvorstellung (Wortklangvorstellung).

produzierte. Das spricht einmal für die überragende Rolle des Klangcharakters der Sprache. Zum zweiten mag es daran liegen, daß der akustische Sinn viel weiter entwickelt und differenziert ist als die durch die Muskelbetätigung erregte Sensibilität.

Wir kommen nun zu den Störungen selbst. Wir möchten die 3 Arten, wie sie oben beschrieben sind, als in ihrer Genese verschieden ansehen.

Die erste und zweite Art der Störungen, die an längeren Wörtern auftraten, haben untereinander gewisse Gemeinsamkeiten. Es handelt sich hier um Fehlbildungen, bei denen das Buchstabenmaterial im allgemeinen richtig zur Verfügung stand — was natürlich nicht in allen Fällen zutraf —, aber nicht richtig gegliedert und angeordnet werden konnte.

Bei der dritten Art, der Verwechslung ähnlich klingender Wörter, schwebte dem Patienten eine regelrechte Klangvorstellung vor, die aber mit dem entsprechenden Denkinhalt funktionell nicht stabil genug verknüpft war. Wenn er sich nun darum bemühte, das *gemeinte* Wort auszusprechen, so produzierte er ein in sich richtiges Wort, das aber falsch am Platze war, d. h. eine Klangvorstellung, die sich mit dem gleich darauf *ausgesprochenen*, nicht aber mit dem *gemeinten* Wort deckte. Mit diesem hatte es nur gewisse Gemeinsamkeiten des Klangcharakters, der Wortlänge usw. Klangvorstellung und ausgesprochenes Wort treten hier im Selbsterlebnis nicht auseinander, weil sie tatsächlich zusammengehören, dagegen ist der zugehörige Wortsinn verkehrt. Bei der ersten und zweiten Art gestörten Wortsprechens stimmt zwar das Klangbild mit dem ausgesprochenen Wort ebenfalls überein, und auch der Wortsinn ist der richtige, jedoch wird das produzierte Wort vom Patienten als Fehlleistung bemerkt. Die dritte Art der Störungen spricht aber dafür, daß die inneren Voraussetzungen für eine exakte funktionelle Verknüpfung von Klangbild und Denkinhalt nicht ausreichen, so daß noch „Stuhl“ zu „Uhr“ werden kann. Daß diese „Fehlleistung“ aber ein in sich richtiges Wort darstellt, zeigt, daß die Erinnerung an die Klangbilder dieser produzierten Wörter richtig vorhanden sein mußte, sie konnten lediglich nicht immer mit dem richtigen Denkinhalt verknüpft reproduziert werden, waren also nicht in normaler Weise „verfügbar“ (BUSEMANN). Es kam dadurch zu Fehlleistungen, die in der Normalsprache kein Vorbild haben, jedoch z. B. beim Erlernen einer Fremdsprache geläufig sind.

Ferner scheint es uns wesentlich, daß bei der ersten Art der Störungen Buchstaben vertauscht wurden, bei der zweiten aber Buchstabengruppen, nämlich Silben. Der Patient verfügt im zweiten Falle also schon über höhere Einheiten, die in sich richtig gebildet sind. Bei der ersten Art der Störung erweisen sich die *Vokale bezüglich Reihenfolge und Richtigkeit als stabil, die Konsonanten dagegen wurden vertauscht*. Es scheint verlockend, daran gewisse Folgerungen zu knüpfen, betreffend

des besonderen Klangcharakters der Vokale gegenüber den Konsonanten. Das ist aber verfrüht. Wie die Untersuchung des Patienten K. zeigt, kommt auch die umgekehrte Störung vor, daß die Konsonanten das Wortgerüst darstellen bei einer Inkonstanz der Vokale.

Wir müssen hier einen kurzen Exkurs einschieben. Wenn man diese Art der Störungen betrachtet und die späteren Störungen des Satzbaues bei L. hinzunimmt, so scheint die KLEISTSche Einteilung der Aphasien nahezuliegen. Aber KLEIST unterscheidet z. B. die Laut-, Wort-, Namen- und Satztaubheit und -stummheit. Er faßt damit Dinge zusammen, die wir trennen möchten. Die Störungen des Satzbaues gehören einer Kategorie an, die vom Klanglichen her nur noch beschränkt zu erfassen ist und mehr formale Momente betrifft, die dem Denken näher stehen. Daß auch für das Wortbild solche Formstrukturen eine Rolle spielen — neben dem Klanglichen — ist sicher. Es sei hier nur an die falschen Analogie-Wortbildungen der Kleinkinder erinnert. Wir möchten aber annehmen, daß auch hier eine weitgehende Abhängigkeit vom Klanglichen besteht. Das Kind bildet andere Worte nach dem Vorbild eines Wortes wohl nicht in erster Linie deshalb gleichartig, weil es den Strukturcharakter dieses Wortes erkannt hat, sondern weil ihm der Klang lautlich und rhythmisch geläufig ist. Und auch für die Gestaltung des Satzes sind rhythmische Faktoren, die ja eng in die Nähe des Klanglichen gehören, von Bedeutung. Wir möchten aus später auszuführenden Gründen klangliche Strukturen einerseits und formale sowie Sinnstrukturen andererseits scharf trennen.

Bei den angeführten Fehlbildungen ist das Erlebnis des Klangbildentwurfs klar und eindeutig. Der Patient sucht das Wort beim Sprechen als Klangvorstellung in sich zu erwecken und bringt es nur zu einem Provisorium, das er dann weiter zu verbessern bemüht ist.

Neben den beschriebenen 3 Arten der Störung wären der Vollständigkeit halber noch andere zu nennen, die sehr früh anzusetzen sind. Bei diesen kamen in den Worten falsche Buchstaben vor, und vor allem blieb das ganze Wort gleichsam im Ansatz stecken. Wir werden auf diese Art bei den Schreibstörungen des L. noch näher eingehen. Hierher gehört z. B. das Wort „eiisch“ statt „Bleistift“, das man als *Vorstufe* des gemeinten Wortes auffassen darf.

Bei der Besserung der Störungen brauchte der Patient das Hilfsmittel des Klangbildentwurfes nicht mehr, er konnte wieder frei sprechen, wie wir es normalerweise tun. Die Störungen dieser Zeit betrafen den Satzbau und die Wortstellung als nächsthöhere Ordnungseinheit der Sprache.

Nicht unwesentlich erscheint uns die Beobachtung des Patienten, daß er 6 Wochen nach der Operation die ukrainische Sprache, obwohl er sie nicht geübt hatte, ebenso fließend sprechen konnte wie Deutsch und Polnisch. Wenn man auch in Rechnung stellt, daß diese Sprache viele

Gemeinsamkeiten mit der polnischen hat, so reicht das zur Erklärung dieser Geläufigkeit allein doch nicht aus. Verschiedene Autoren berichten, daß sogar in ein und derselben Sprache Dialekte und Hochsprache isoliert von einer Sprachstörung betroffen sein können. Wir möchten in unserem Falle den Schluß daraus ziehen, daß ungeachtet der leidenschaftlichen Bemühungen L.'s um die Wiedererlangung seiner Sprechfähigkeit der Übungsfaktor gegenüber davon unabhängigen Restitutionsvorgängen des funktionstragenden Substrates an Bedeutung erheblich zurücktritt. Außerdem aber könnte, da offenbar der Gedächtnisbesitz nicht verloren gegangen war, die Übung in der deutschen Sprache bewirkt haben, daß auch die Verfügbarkeit in der ukrainischen Sprache wiedergewonnen war, d. h. die Verwendbarkeit innersprachlichen Materials generell zurückgewonnen wurde.

Die Störungen des Sprachverständnisses waren bei L. nicht ausgeprägt und eindeutig genug, um weitergehende Schlüsse zu erlauben. Daß eine echte Sprachverständnisstörung vorgelegen hat in dem Sinne, daß der Patient aus dem Wortklang allein nicht den Sinn des Gemeinten sicher erkennen konnte, möchten wir nicht bezweifeln. Allerdings waren die Verständnisstörungen wohl nicht so hochgradig wie die lautsprachlichen Ausdrucksschwierigkeiten. Die Selbstbeobachtungen des Patienten in diesem Punkt sind jedenfalls unsicher und widersprechend.

Wir kommen nun zur Schriftsprache. Der erste Schreibversuch des Patienten brachte — bei der Intention „Schulstraße“ — das beachtliche Ergebnis „Schul“ zustande. Beachtlich im Vergleich zu dem bei gleicher Gelegenheit lautsprachlichen „njä“. „Schul“ ist im Gegensatz zu „njä“ eine korrekte Bildung, wenn sie auch im Ansatz stecken blieb, „njä“ dagegen ist eine Fehlleistung. Wie ist es zu erklären, daß die lebensfremdere und im Verhältnis zum Sprechen abgeleitete und weniger geübte Leistung des Schreibens das brauchbarere Resultat ergab? Wir möchten meinen, das liege daran, daß hier neue Sinnesgebiete, die Kinästhetik der Hand und vor allem das Auge, helfend mit einspringen konnten. Hierbei ist zu erinnern, daß die Calcarina als von der A. vertebralis versorgt von den Durchblutungsstörungen durch die Unterbrechung der linken A. carotis communis nicht in dem Maße mit betroffen war. Es liegt daher sehr nahe, daß die optische Kontrolle des Schreibens diese Leistung wesentlich mit ermöglichen half.

Wenn wir nun weiterhin die ersten Schreibversuche der Ergebnisse des Patienten betrachten, so kann man auch hier verschiedene Arten der Störung unterscheiden: Einmal solche wie die oben angeführte, bei der die richtig begonnene Leistung gleichsam im Anlauf steckenblieb (russ. — russisch). Ferner Vertauschungen von Buchstaben (Fodr — Ford). Auch hier ist bemerkenswerterweise die richtige Reihenfolge der Vokale konstant, vertauscht sind die Konsonanten. Daneben kommen auch

Einstreuungen falscher Buchstaben (Konsonanten!) vor, anstelle der richtigen.

Daß im Verlauf der Besserung der Schreibstörungen, als es vor allem noch mit der Schreibgeschwindigkeit haperte, das Maschinenschreiben bei dem vor der Operation darin geübten Patienten auch nicht schneller ging, als das Schreiben mit der Hand, ist ein Hinweis dafür, daß die Herabsetzung der Schreibgeschwindigkeit nicht, wie man meinen könnte, in der verminderten Fähigkeit der rechten Hand zu den beim Schreiben notwendigen Präzisionsbewegungen begründet war, sondern daß psychische Momente die maßgebliche Rolle spielten.

Bemerkenswert ist das Lesen des ersten Wortes „Israel“, das in ganzheitlicher, gleichsam erahnender Form, vor sich ging, zu einer Zeit, in der L. noch keine Buchstaben lesen konnte. Er erfaßte, was gemeint war, ohne optisch korrekt lesen und ohne das gefundene Wort richtig sprechen zu können. Die Störungen zu der Zeit, als die Fähigkeit zum Lesen allmählich wiederkehrte, schließen sich sinngemäß den bisher beschriebenen an: Die Schwierigkeit bei langen oder ungewohnten Wörtern, Verdrehungen und Verlangsamung des Tempos. Auch hier eilte das Erkennen des Sinnes dem eigentlichen Lesen oft voraus. Zuhilfenahme des Zeigefingers und lautes Aussprechen sind wiederum Unterstützungen von anderen Sinnesgebieten, die die Leistungen erleichtern.

Die Selbstbeobachtungen K.'s sind spärlicher und weniger differenziert. Dafür haben sie aber den großen Vorzug, daß sie teilweise noch die Gegenwart der Untersuchung betrafen und daher nicht den Fehlerquellen der Gedächtnislücken und Erinnerungstäuschung ausgesetzt sind.

Interessant — zumal beim Fehlen an Beobachtungen L.'s zu diesem Punkt — sind die Angaben zu einer anfänglichen Verständnisstörung. Er gibt 2 verschiedenartige Störungen an, 1. eine „innere“ Verdrehung gehörter Wörter und 2. ein klanglich richtiges, aber verständnisloses Hören.

Zum Sprechen machte er Angaben, die sich in wesentlichen Punkten mit denen L.'s decken. Vor allem beobachtet auch er den „Klangbildentwurf“. Die „äußere“ Klangkontrolle hat dagegen für ihn nicht die Bedeutung wie für L. Die Störungen, die er angeben kann, betreffen den Austausch richtiger Buchstaben durch falsche in den gesprochenen Wörtern. Interessant ist nun, daß von diesen Fehlern bei ihm hauptsächlich die Vokale betroffen sind, während die Konsonanten, wenn sie auch nicht alle richtig sind, deutlich stabiler erscheinen. Das Wortgerüst wird für ihn sichtlich durch charakteristische Konsonanten geformt. Zur Begründung dieses Unterschiedes gegenüber L. könnte man verschiedene Vermutungen anführen. Sicher ist, daß bei den Vokalen das Klangliche im Vordergrund steht, während bei den Konsonanten der

Kinästhetik, die durch die charakteristische Stellung und Bewegung der Sprechmuskulatur angesprochen wird — mindestens relativ —, größeres Gewicht zukommt. Denkbar sind hier nun einmal Störungen mit verschiedenem lokalen Schwerpunkt, 2. aber auch typologische Unterschiede (etwa ein akustischer Sprachtyp gegenüber einem sensorischen). Dem „verständnislosen Hören“ der ersten Zeit dürfte jetzt entsprechen, daß es ihm mitunter vorkommt, als seien gesprochene Worte „weit weg“, so daß er sich Mühe geben muß, sie aufzufassen.

K. gibt zum Schreiben eine Beobachtung an, die wir in Parallele zum Klangbildentwurf als „Schriftbildentwurf“ bezeichnen möchten, er sucht vor dem Hinschreiben von dem zu Schreibenden eine optische Vorstellung zu gewinnen. Diesem Entwurf haften die gleichen Mängel an wie dem geschriebenen Wort. Die Lesestörungen zeigen den teilweisen Verlust des Wortbildes, an dessen Stelle die mühsame Synthese treten muß. Die Störungen des Notenlesens entsprechen den eigentlichen Lesestörungen.

Die beiden Fälle, vor allem der des Patienten L., zeigen deutlich Möglichkeiten und Grenzen der Selbstbeobachtung bei aphasischen Störungen. Es ergibt sich, daß — zumindest einfache — Denkvorgänge auch im Stadium vollkommener Sprachlosigkeit ablaufen können. Auch die Bedeutung des Klangbildentwurfes (bzw. Schriftbildentwurfes) als Hilfsmittel des Patienten zur Überwindung seiner Sprachstörungen ist nur durch die Selbstbeobachtung zu gewinnen. Ohne Kenntnis solcher Vorgänge ist aber eine vertiefte Analyse der bei den Störungen wirksamen Faktoren nicht möglich. Reihenfolge und Art der Rückbildungserscheinungen werden ebenfalls erst durch die Selbstbeobachtung vollständig. Andererseits zeigen sich aber auch die Fehlerquellen in den sich widersprechenden Angaben L.'s zu verschiedenen Zeiten.

Insgesamt darf jedenfalls gesagt werden, daß die eingehende Selbstbeobachtung eine erhebliche Bereicherung und Ergänzung der üblichen Leistungsprüfungen darstellt, auch wenn sie nicht in allen Fällen anwendbar ist.

Zusammenfassung.

Es werden 2 Fälle von totaler Aphasie beschrieben, wobei besonders auf die Rückbildungserscheinungen eingegangen wird. Neben der Leistungsprüfung werden vor allem die Selbstbeobachtungen der Patienten zur Analyse herangezogen, um ein möglichst vollständiges Bild der Störungen und ihrer Rückbildung zu gewinnen.