

Aus der Universitätsklinik für psychische und Nervenkrankheiten Göttingen
(Ehemaliger Direktor: Prof. Dr. G. EWALD)

Beitrag zur Frage der amnestischen Aphasie *

Von
ROLF AHRENS

(*Eingegangen am 13. Juni 1958*)

Unter den verschiedenen Aphasieformen nimmt das Syndrom der amnestischen Aphasie insofern eine Sonderstellung ein, als es einmal relativ selbstständig auftritt, zum anderen aber nur als nebengeordnetes Symptom beobachtet wird. Lokalitorisch finden sich Herde im Bereich der ganzen Sprachregion unter Einschluß der motorischen (u.a. SANTHA²⁶). Amnestisch-aphatische Störungen können ferner bei cerebralen Allgemeinschäden vorkommen. — Dieser Sachverhalt hatte unterschiedliche Einordnungs- und Interpretationsversuche zur Folge. Während die einen Autoren die amnestische Aphasie als Rückbildungs- bzw. Abschwächungssymptom (eventuell auch Sonderform) teils der sensorischen, teils der motorischen Aphasie ansehen (u. a. DEJERINE¹⁰, V. MONAKOW²⁰, LIEPMANN¹⁷, STERTZ²⁷, BRUN⁷), billigen ihr andere Eigenständigkeit zu (u. a. HEILBRONNER¹⁴, PICK^{22,23}, KEHRER¹⁶, PITRES²⁴). — In einem besonderen Lichte erscheint die amnestische Aphasie bei GOLDSTEIN¹¹ und BAY^{4,5}. Ersterer interpretiert sie als notwendige Folge einer geistigen Minderleistung (Beeinträchtigung des kategorialen Verhaltens, u. a. von STERTZ²⁷, HAUPTMANN¹², LOTMAR^{18,19} bestritten); letzterer spricht sich für die Existenz nur *einer*, der amnestischen Form nahe kommenden Aphasie aus.

Subtile Interpretationsversuche sind von PICK^{21,23} und CONRAD⁹ unternommen worden. PICK sieht das Wesen der amnestischen Aphasie in einer Störung des (psychischen) Weges vom Denken zum Sprechen an bestimmter Stelle. Nach ihm geht der Satzproduktion die Bildung eines weitgehend sprachfreien Gedankenschemas voraus. Diesem ersten Schritt folge als zweiter die sprachliche sukzessive Formulierung, die selbst wieder bestimmte Etappen aufweise. Über ein globales Betonungsschema käme es zum Satzschema und von hier aus zu einem den Satz skandierenden Akzentschema. Jetzt erst stelle sich der gewöhnlich automatische Vorgang der Wortfindung ein und die (wiederum aufzugegliedernde) Einordnung der Worte in das Satzschema. Die Interpretation

* Herrn Professor EWALD zu seinem 70. Geburtstag.

PICKS geht dahin, daß bei der amnestischen Aphasie diejenige Etappe gestört ist, die „am weitesten vorwärts auf dem akustischen Anteil des Weges vom Denken zum Sprechen gegen den motorischen Anteil desselben“ liegt²². — CONRAD betrachtet die Wortfindung und ihre Störung unter dem Aspekt der aktualgenetischen Gestaltung im Sinne von SANDER²⁵. Dabei stünden Gedanke und Wort zueinander im Verhältnis von Vorgestalt zu Endgestalt.

Überblickt man die bisherigen Standpunkte, so ist festzustellen, daß es nicht sicher gelang, durch spezielle Untersuchungsmethoden die Eigenständigkeit der amnestischen Aphasie zu erweisen oder aber — als Gegenteil — zu widerlegen. Es erscheint deshalb der Versuch berechtigt, das amnestisch-aphatische Syndrom an Hand bestimmter Aufgaben auf eine mögliche Spezifität zu überprüfen. In diesem Zusammenhang erhebt sich ein weiteres Problem. Die Analyse eines Falles sensorischer Aphasie (AHRENS³) hat unter Berücksichtigung entsprechender Hinweise der Literatur (BONVICINI⁶, HECAEN u. Mitarb.¹³) wahrscheinlich gemacht, daß hier (wie vermutlich auch hinsichtlich der Leitungsaphasie) nicht nur Laut- und Wortfolgen, sondern Eindrucksfolgen überhaupt von der Störung ergriffen sind, sofern die Eindrücke den Charakter der Unräumlichkeit bzw. Zuständlichkeit tragen. Diese Beobachtung führt zwangsläufig zu der Frage, ob sich auch die amnestische Aphasie auf Eindrucksfolgen (unräumlich-sinnliche Sukzessivstrukturen) erstreckt, oder aber ob ihre Symptomatik auf Laut- und Wortfolgen, d. h. Akustisch-Sprachliches, beschränkt ist. Vorliegende Arbeit fragt demnach einmal nach der *Spezifität* und zum anderen nach dem *Störbereich* des amnestisch-aphatischen Syndroms.

Untersuchungsgang

8 Pat. mit im Vordergrund stehender amnestisch-aphatischer Symptomatik, 4 Pat. mit *sensorischer Aphasie* (davon 1 mit subcorticaler Komponente) und 1 Pat. mit dem Bild der *Leitungsaphasie* (zentraler Aphasie) wurden einer eingehenden Prüfung ihrer sprachlichen und außersprachlichen Leistungen unterzogen. Die detaillierte Mitteilung der Ergebnisse beschränkt sich zum Zwecke der Übersichtlichkeit auf 4 dieser Fälle (3 amnestisch-aphatische, 1 zentral-aphatischer); auf die übrigen wird jedoch Bezug genommen*. Zur Sicherung möglicher Spezifität bestimmter Fehlleistungen erfolgten Kontrolluntersuchungen an Nicht-Aphatikern.

Die Testserien wurden in folgende Klassen eingeteilt: 1. Benennung bzw. Findung. 2. Wort- und Satzverständnis. 3. Wortgliederung. 4. Reihen. 5. Nachsprechen. 6. Lesen, Schreiben. 7. Rechnen. 8. Sinn- und Symbolverständnis, Einfallsvolumen. 9. Nichtsprachliche akustische Eindrucksfolgen. 10. Außerakustische Eindrucksfolgen. 11. Räumlich-konstruktive Vorstellung und Leistung, Spiele. 12. Wechsler-Test.

* Ein sensorisch-aphatischer Fall wurde anderenorts ausführlich dargestellt AHRENS^{1,3}.

Fälle:

1. W. Kr. (♂). Zustand nach 1954 erfolgter Exstirpation eines Teiles des vorderen li. Schläfenlappens mit zweimaliger Nachbestrahlung bei Astrocytom. Rezidiv 1957. EEG: Zwischen- und Deltawellenfokus über der li. Temporal- und (abgeschwächt) Parietalregion. Homonyme obere Quadrantenhemianopie nach re., leichte Halbseitensymptomatik re. Exitus 21. 11. 1957. Obduktion: Operative Entfernung des Pols und eines Großteils des basalen Schläfenlappens li. Mediobasal walnußgroßer Tumorknoten, diffuse tumoröse Durchwachsung in Richtung vorderes Hemisphärenmark. — Sprachprüfung Mitte 1957.

2. W. Zi. (♂). Ependymom im Unterhorn des li. Seitenventrikels, verdrängungsbedingte Verbreiterung der Windungen im Bereich der Temporalspitze. EEG: Deltawellenherd über dem li. Frontotemporalgebiet. Neurologisch leichte Halbseitenerscheinungen re. Sprachprüfung: Juli 1957 vor der Operation.

3. A. Eh. (♀). Zustand nach Exstirpation (Mitte 1957) der zweiten li. Frontalwindung bei total entferntem großem Meningoem. Leichte mimische Facialisparesis re., mäßige Parese re. Arm, rechtsseitige obere homonyme Quadranteneinengung. Sprachprüfung 2 Monate nach der Operation.

4. F. Hi. (♂). Lues cerebri mit entsprechenden Liquorveränderungen. Sprachstörungen Ende 1956 apoplektiform aufgetreten. Mimische Facialisschwäche re. EEG: Etwas aktivierter Alpharhythmus mit Gruppen steiler Zwischenwellen unter Betonung über der li. Temporalregion. Sprachprüfung Herbst 1957.

Fall 1—3 amnestisch-aphatische, Fall 4 zentral-aphatische Symptomatik.

1. Benennung, Findung

	Gegenstände			Stereometr. Figuren	Farben	Personen-namen	Buch-staben	Ziffern
	a) Wort-bezeich-nung	b) Kurzes Kunst-wort	c) Morse-zeichen					
1. W.Kr.	f	(f)	(f)	(f)	+(f)	+(f)	+	+
2. W.Zi.	ff	f	f-ff	ff	f	(f)	+	+
3. A.Eh.	f	f-ff	f	f	(f)	(f)	+	+
4. F.Hi.	f	f	(f)-f	f	f	(f)	(f)	+

Erläuterung. Die Ausprägung der Fehler wird durch die Zeichen: +(f), (f), f, f-ff, ff zu erfassen versucht. — Kurzes Kunstwort und Morsezeichen: Diese Symbole verschiedenen Gegenständen zugeordnet und eingelernt, z. B. „Abo“ für Messer, --- für Aschenbecher. — Stereometrische Figuren: Kreis, Quadrat, Dreieck, Rechteck, Strich, Punkt. — Farben: rot, grün, blau, gelb, gold, silber, orange, violett, braun. — Personennamen: Nennung der Vornamen der Personen aus der engeren Verwandtschaft.

Ergebnisse. Die Erschwerung der Wortfindung ist bei Gegenständen und stereometrischen Figuren nicht nennenswert unterschieden. — Das eingelernte Kunstwort bereitet im Vorgang der Bezeichnung teils größere, teils geringere Schwierigkeiten, teilweise tritt ein Unterschied nicht sicher in Erscheinung. Für Fall 3 bleiben die Kunstworte „zu fremd“, während Pat. 1 und 2 angeben, dieselben wegen der klanglichen Einfachheit besser als normale Gegenstandsworte reproduzieren zu können. Die Fehlleistungen bestehen vorwiegend in Verwechslungen der Kunstworte untereinander, mitunter werden auch die einzelnen Vokale falsch gewählt. —

Die Reproduktion der Morsezeichen bereitet teils dieselben, teils geringere Schwierigkeiten im Vergleich zum Normalwort. Die Vpn. empfinden hier eine leichtere Verfügbarkeit, sie sind über die dann doch zustande kommenden Entgleisungen, Verwechslungen und Hemmungen nicht selten erstaunt und gelegentlich sogar verwirrt. Protokoll Fall 2: Lernt zunächst schnell, wirft dann aber durcheinander, sagt, „was ist das, geht alles durcheinander . . . Wie kann ich nur so dumm sein . . . Schaff ich nicht, schaff ich nicht, wie kann ich nur so dumm sein.“ — Diejenigen zwei Fälle (temporale amnestische Aphasie), die bei den Kunstworten relativ bessere Resultate erzielen, kommen auch hinsichtlich der Morsezeichen zu einem vergleichsweise günstigeren Resultat. — Die Nennung der Grundfarben gelingt durchgehend gut, erst die Nebenfarben verursachen Unzulänglichkeiten. — Mit der Buchstabenbenennung hat nur der zentral-aphatische Pat. Schwierigkeiten, er sucht sie durch Aufsagen des Alphabets bis zur betreffenden Letter auszugleichen.

2. Wort-, Satzverständnis

	Vorgesprochen		Laut lesen		Für sich lesen	
	Wahlversuch	Aufträge	Wahlversuch	Aufträge	Wahlversuch	Aufträge
1. W. Kr.	+	(f)	+	+	+	+
2. W. Zi.	+	+	+	+	+	+
3. A. Eh.	+	+	+	+	+	+
4. F. Hi.	+(f)	(f)	+(f)	+(f)	+(f)	+(f)

Erläuterung. Wahlversuch: Unter mehreren vorgesagten oder aufgeschriebenen Namen den den Gegenstand bezeichnenden herausfinden. — Aufträge: Lampe ausschalten, verschiedene Gegenstände im Raum abzählen, Tür öffnen und anschließend den Stuhl versetzen usw., ferner Autotopaufträge (re. Hand ans li. Ohr usw.).

Ergebnisse. 2 der 3 amnestisch Aphatischen lösen die Aufträge zufriedenstellend. Allerdings macht sich mitunter ein Gefühl der Unsicherheit geltend. Fall 1 zeigt eine gewisse Erschwerung des verbalen Verständnisses unter Bevorzugung der Worte für Lage und Richtung; im Wahlversuch weiß er sich, wenn auch zögernd, zu korrigieren. Der zentral-aphatische Pat. hat bei allen Aufgaben leichte Verständnisstörungen, die auf dem akustischen Sektor etwas überwiegen.

3. Wortgliederung

	Buchstabieren	Th. Roux	Silbenzahl	Buchstabentäfelchen	Bourdon
1. W. Kr.	+(f)	+(f)	+	f	+
2. W. Zi.	+	+	+	+	+
3. A. Eh.	+(f)	+	+	+	+
4. F. Hi.	(f)	(f)	(f)	(f)	+

Erläuterung. Thomas Roux: Im Wahlversuch entscheiden lassen, welche Buchstaben oder Silben in einem vorgesprochenen Wort vorgekommen sind.

Ergebnisse. Fall 2 siehe Tabelle. — Pat. 3 kommt mit dem Buchstabieren nicht immer ganz zurecht, indem sie Umstellungen und Verkürzungen produziert. Für W. Kr. bedeutet die Zusammenfügung von Buchstabentäfelchen zu einem Wort ein besonderes Hindernis (Vertauschungen und Auslassungen von Buchstaben). — Die Fehler bei Fall 4 entstehen vorwiegend durch Entgleiten der Buchstaben oder Silben: (Buchstabieren „Krankenhaus“) „K, r, a ... u ... ja, jetzt weiß ich es nicht mehr.“ („Lebensbahn“) „Lebenstu ... kann ich gar nicht mehr sagen ... L, e ... b ... ist wieder weg.“ Daneben treten Umstellungen und Perseverate auf: („Ziegelei“) „S, i, e ... l, g ... a ... jetzt kriege ich das nicht zurecht.“ Ein ähnliches Verhalten wird bei den Buchstabentäfelchen beobachtet: („Stern“) wiederholt verbal richtig, legt aber SETRN; nach Hinweis richtig.

4. Reihen

	Alphabet		Monate		Wochentage	
	vor	zurück	vor	zurück	vor	zurück
1. W. Kr.	+(f)	ff	+	+(f)	+	+
2. W. Zi.	+(f)	f	+	+	+	+
3. A. Eh.	+	f	+	+(f)	+	+
4. F. Hi.	(f)	f	+	f	+	f

Ergebnisse. Das Rückwärtsauf sagen der Wochentage und Monate ist insbesondere für den zentral Aphatischen ein Problem, er neigt dazu, den Faden zu verlieren und gerät überdies unversehens mehrfach ins Vorwärtsauf sagen von Teilen der Reihe. — Für die amnestisch-aphatischen Fälle beginnen leichte Erschwerungen bei den Monaten in umgekehrter Richtung, die nur von W. Zi. vollständig gemeistert werden. — Das Rückwärtsauf sagen des Alphabets — eine auch für den Gesunden nicht leichte, jedoch zu bewältigende Aufgabe — ist keinem der Fälle möglich, sie können sich nicht dahingehend steuern, den Punkt einer Stockung durch inneres Vorwärtsauf sagen zu erreichen und auf diese Weise zu überwinden. Nur kleine Teilstücke werden rückwärts richtig aufgesagt, dann treten bis zum nächsten Ansatz erhebliche Lücken auf, oder aber es besteht die (gegenüber Fall 4 allerdings etwas geringere) Gefahr, wieder ins Vorwärtsauf sagen abzugleiten.

5. Nachsprechen

	Kurze Worte	Längere Worte	Kurzer Satz	Längerer Satz	Sinnfreie Mehrsilben	Buchstabenfolge	Mehrstellige Zahlen
1. W. Kr.	+	+	+	15(17)	3—4	4	4 (5)
2. W. Zi.	+	+	+	17(19)	4	4	4 (5)
3. A. Eh.	+	+	+	23(26)	4	5	6
4. F. Hi.	f	ff	ff	ff	2	2	2 (3)

Erläuterung. Die Zahlenangabe bezieht sich auf die Grenzzahl der konstant bzw. (in Klammern) gelegentlich nachsprechbaren Einheiten; bei Sätzen sind die Silben gemeint.

Ergebnisse. Entsprechend dem Charakter der zentralen Aphasie sind die Leistungen des Falles 4 bei dieser Testserie durchgehend minimal, selbst 2 Silben oder Buchstaben werden gelegentlich paraphatisch oder perseverierend reproduziert. —

Die 3 amnestisch-aphatischen Pat. zeigen nur bis zu einer bestimmten Satzlänge gutes Nachsprechen, ein Überschreiten der (gegenüber dem Normalen vorverschobenen) Grenze hat ein Versagen zur Folge. Fehlerarten: Auslassungen, gelegentliche Perseverate, „Vergessen“ des Satzendes mit Wort und Inhalt (insbesondere Fall 1), vereinzelte Umstellungen, Benennungsschwierigkeit des richtig behaltenen Inhalts. Es muß jedoch betont werden, daß amnestisch Aphatische gelegentlich überraschend gute Nachsprechleistungen aufweisen. So wurde der Fall eines arteriographisch festgestellten malignen Tumors frontotemporal li. beobachtet, der, obwohl er den Namen seiner Frau nicht mehr nennen konnte, im Nachsprechversuch auf 29 Silben kam. Hier lag allerdings die absolute Grenze, deren Überschreiten zu einem Zusammenbruch der Leistung führte. Neben Art und Stärke der aphatischen Störung dürfte für relativ gute Nachsprechergebnisse das formale Auffassungsvermögen der Ausgangspersönlichkeit eine wichtige Rolle spielen, in welchem sich eine ziemlich selbständige Fähigkeit auszudrücken scheint.— Das Resultat der übrigen Nachsprechprüfungen deckt sich im Prinzip mit dem an längeren Sätzen gewonnenen.

6. Lesen, Schreiben

	Lesen				Schreiben		
	Worte	Sätze	Zahlen	Sukzessive Worddarbietung	Ab-schreiben	Um-schreiben	Diktat
1. W. Kr.	+	(f)	+(f)	+(f)	+(f)	+(f)	(f)
2. W. Zi.	+	+(f)	+	+	+	+	+
3. A. Eh.	+	+(f)	+	(f)	+	+	(f)
4. F. Hi.	(f)-f	(f)-f	(f)	(f)-f	(f)-f	ff	ff

Erläuterung. Sukzessive Worddarbietung: Demonstration der Buchstabenfolge durch einen Schlitz. — Umschreiben: Abschreiben von Kursivschrift in Druckschrift und umgekehrt.

Ergebnisse. Der amnestisch Aphatische bietet in dieser Testreihe als obligates Symptom nur eine leichte Fehlleistung des Lesens, welche sich in gelegentlichen Auslassungen von Wörtern, Stockungen und verbalen Paraphasien äußert. Das Auftreten anderer Fehler macht ein, wenn auch unter Umständen nur leichtes Überschreiten der Kernsymptomatik wahrscheinlich.

Das Verhalten des zentral-aphatischen Pat. kann tabellarisch nur unvollkommen wiedergegeben werden, es läßt sich dahingehend zusammenfassen, daß Lesen, Abschreiben und sukzessives Kombinieren kurzprägnanter Worte recht zufriedenstellend gelingt, daß aber der Umgang mit längeren Worten zu Entgleisungen führt. Hier ist insbesondere wieder das unvermittelte Entschwinden der Buchstaben- und Wortteileindrücke verantwortlich zu machen, ein Vorgang, der beim Lesen durch langsames Vorgehen und wiederholtes Hinsehen zum Teil kompensiert werden kann. Daß das plötzliche Entgleiten nicht die alleinige Ursache ist, geht u. a. aus den Ableseversuchen mehrstelliger Zahlen hervor. Hier fällt es dem Pat. sichtlich schwer, die Zahl adäquat einzuteilen bzw. aufzugliedern. Daß sich das Phänomen des Entschwindens bei sukzessiver Darbietung am stärksten geltend macht, liegt auf der Hand. Das Umschreiben von Kursiv- in Druckschrift wird vornehmlich durch die erhebliche Erschwerung der Buchstabenfindung beeinträchtigt. Die Fehlleistungen des Diktatschreibens spiegeln die Entgleisungen des Nachsprechens weitestgehend wieder.

7. Rechnen

	Münzen	Kopfrechnen	Schriftl. Rechnen	Regelfindung
1. W. Kr.	+	+(f)	+(f)	(f)
2. W. Zi.	+	+	+	+
3. A. Eh.	+	+(f)	+	+(f)
4. P. Hi.	+	f	+(f)	f

Erläuterung. Regelfindung (aus Intelligenz-Strukturtest nach AMTHAUER): Die Regel verschiedener geometrischer Reihen erkennen und die Reihe fortsetzen. — Rechenaufgaben: Addieren und Subtrahieren zweistelliger Zahlen im Kopf und mehrstelliger Zahlen auf dem Papier, Dividieren aus dem kleinen Einmaleins usw.

Ergebnisse. Fall 2 siehe Tabelle. — Die Normabweichungen bei Fall 3 bestehen weniger in gelegentlich auftretenden verkehrten Lösungen, sondern mehr in einer Erschwerung und Verlangsamung des rechnerischen Ablaufs, auch ist es möglich, zunächst vorhandene Fehler durch rechnerische Zwischenschritte weitgehend zu überwinden. Das Begreifen des Prinzips der Regelfindung verzögert sich. — Die gelegentlichen Fehlleistungen des Falles 1 scheinen überwiegend aphatisch bedingt, z. B. Verirrungen durch Paraphasien, „Vergessen“ von Ziffern beim sogenannten Borgen. — Der zentral Aphatische wird durch seine spezielle Symptomatik empfindlich gestört: (44—13) „44—20 nich ... weil ich das vergesse ...“ Pat. verliert die Zahl 44, dann auch die Zahl 13. (Wiederholung der Aufgabe.) Rechnet jetzt richtig. — (81:3) „Bitte?“ (Wiederholt) „81 weniger 30 ...“ Pat. rechnet dies korrekt. (81:3!) Beginnt zu rechnen, nach einer Weile: „Vergesse es wieder.“ (27:3) „21 durch 3? ... Vergesse schon wieder ... Kriege es gar nicht raus.“ Beim schriftlichen Rechnen geht Pat. langsam vor, wird durch Perseverate, ungenügende Beachtung der Symbole, Sprünge vom Addieren ins Subtrahieren, durch „Vergessen“ eventueller Zwischenschritte behindert, kann sich aber nach Hinweis durch den Versuchsleiter zumeist korrigieren. Das Prinzip der Regelfindung erfaßt er allmählich, doch bald entgleitet es wieder unter gleichzeitigen Zeichen der Er schöpfung.

8. Sinn- und Symbolverständnis, Einfallsvolumen

	Fabel			Verlängerung von Sätzen	Unterschei- dungen	Verkehrs- zeichen	Ror- schach	Aufzählen aus dem Wissen
	Sinn	verbale Wieder- gabe	Schriftl. Wieder- gabe					
1. W.Kr.	+(f)	ff	f	+(f)	+	+	+	+(f)
2. W.Zi.	+(f)	ff	f	+	+	+	+	+
3. A.Eh.	(f)	ff	ff	+	+	+	+(f)	+
4. F.Hi.	f	ff	ff	f	+(f)	+	f	(f)

Ergebnisse. Inwieweit ein amnestisch Aphatischer den Sinn einer vorerzählten kurzen Fabel erfaßt, ist nicht leicht mit Bestimmtheit zu sagen. Die mehr oder weniger lückenhafte, verbal paraphatische, primitivisierte und unter Umständen perseverierende Wiedergabe legt zunächst ein recht ausgeprägtes Versagen nahe. Auch die anschließend vom Versuchsleiter gestellte Frage nach dem Sinn der Geschichte oder nach der Eigenschaft der vorkommenden Handlungsträger führt nicht recht weiter, da den aphatisch bedingten Umschreibungen jene Eindeutigkeit

zu mangeln pflegt, die einen sicheren Rückschluß auf tatsächlich vorhandenes Erfassen ermöglicht. Immerhin machen die Umschreibungen klar, daß mehr begriffen wird, als die unzulängliche verbale Wiedergabe zunächst vermuten läßt. Die sichersten Aufschlüsse sind durch den Wahlversuch zu erzielen, indem zum Zwecke der Zustimmung oder Ablehnung zutreffende und nichtzutreffende Eigenschaften verbal geboten werden. Hier ist zu sagen, daß bei der Fabel vom habgierigen Hund etwa das Wort „habgierig“ im allgemeinen auf Zustimmung stößt. Diese Bejahung hat jedoch nicht ganz den Charakter des einfachen und unumstößlichen Einverständnisses des Normalen beim zufälligen Fehlen eines Wortes. Man gewinnt vielmehr den Eindruck, daß erst das gebotene Wort „habgierig“ eine zuvor nur vage Vorstellung dieser Eigenschaft konkretisiert bzw. aus der Latenz hebt. Auch kann selbst im Falle der Bejahung des Wortes „habgierig“ der damit verbundene Vorstellungskomplex unbestimmt bleiben. Immerhin sind die diesbezüglichen Fehlleistungen manchmal gering, was wiederum nicht berechtigt, sie gänzlich in Abrede zu stellen. Beispiel (Fall 2): „Hund lief mit Stück Fleisch über Brücke . . . wegnehmen . . . der andere Hund will das leihen, hatte der andere was bekommen . . . habe das nicht zurechtbekommen, meine es aber, wie Sie das denken.“ (Welche Eigenschaft?) Keine Antwort, auch nicht der Versuch der Umschreibung. (Freigebig?) „Nein, frecher Hund, wollte dem andern das Stück Fleisch nehmen.“ (Habgierig?) „Gibt auch gute Hunde.“ (War der Hund nun habgierig?) „Bestimmt, der war habgierig.“ — Fall 1: „Ein Hund, der sah ein Wurst am Maule . . . Stück Wurst . . . dann sah er ein anderen Teil, das er heraushaben will, Art Fleisch, läuft weiter, springt dem Stück Fleisch nach, das andere fiel ihm aus dem Maule . . . Hat so das andere Stück suchen, ist rausgefallen, das eigene Wurst ist rausgeschmissen, hat er gerecht, daß fehlgegangen.“ (Eigenschaft?) Keine Antwort. (Freigebig?) „Nein.“ (Habgierig?) „Habgierig, hatte er alle beide verloren.“ (Warum habgierig?) „Weil Stück Wurst und Fleisch zugleich haben wollte.“ Daß es sich um ein gestohlenes Fleisch handelte, dürfte dem Pat. entgangen sein. Die Brücke wird zwar nicht erwähnt, doch klingt das Spiegelbild in den Worten „Art Fleisch“ an. Offenbar kommt Pat. von hier aus (d. h. von „Art Fleisch“) dann auf die „Wurst“, die er wegschnappen will. Den Verlust des Fleisches sieht er augenscheinlich als gerechte Strafe an: „hat er gerecht, daß fehlgegangen“. Pat. hat demnach trotz der expressiven Textlücken Wesentliches in etwa erfaßt; die Möglichkeit einer weiteren Präzisierung wird ihm aber offenbar nicht bewußt. Jedenfalls fehlt der Versuch einer umschreibenden Antwort auf die Frage nach der Eigenschaft; erst die direkten Fragen wirken mobilisierend.

Dieschriftliche Wiedergabe ist teilweise etwas besser als die mündliche. Günstigere Korrekturmöglichkeiten und längerer zeitlicher Aufwand dürften hierfür in erster Linie ursächlich in Frage kommen. — Die übrigen Tests liefern bei der amnestischen Aphasie keine obligaten Fehlleistungen. — Der zentral-aphatische Pat. stolpert über seine speziellen Störphänomene (siehe oben), außerdem besteht eine nicht unerhebliche, durch Perseverate geförderte Einfallsarmut.

9. Nichtsprachliche akustische Eindrucksfolgen. (Tabelle umseitig).

Ergebnisse. Der amnestisch-aphatische Pat. braucht offenbar, wie insbesondere Fall 2 zum Ausdruck bringt, keine ernstere Einbuße der einfach-reflektierten Wiedergabe akustisch gebotener Kurz-Lang-Zeichen aufzuweisen. Immerhin dürfte die Leistung auch bei relativ guten Resultaten doch nicht ganz das prämorbide Niveau erreichen; die Selbstzeugnisse der Pat. sowie ein Vergleich mit Nichtaphatikern (siehe unten) weisen in diese Richtung — Der zentral Aphatische verhält sich ähnlich wie beim Nachsprechen von Buchstaben und Ziffern, d. h. es kommt zu Umstellungen, Verdoppelungen, Perseveraten, Auslassungen,

Nichtsprachliche akustische Eindrucksfolgen

	Tonfolge	Melodie vortragen	Melodie forsetzen	Kurz-Lang-Töne	Klopfserie	Transpositionsfolge
1. W. Kr.	3 (4)	+(f)	(f)	4 (5)	5 (6)	(f)-f
2. W. Zi.	4 (5)	+	+	5 (6)	7	(f)-f
3. A. Eh.	4 (5)	+	+	4 (5)	6 (7)	ff
4. F. Hi.	3	(f)	f	3 (4)	4	+(f)

Erläuterung. Tonfolge: Wiedergabe einiger Summ- und Pfeiftöne verschiedener Höhenlage. — Tonale Kurz-Lang-Folge und Klopfserie: Reproduktion akustisch und schriftlich. — Transpositionsfolge: Wiedergabe akustischer Kurz-Lang-Folgen mit besonderen Zeichen, z. B. ,o‘ = „lang“; ,_‘ = „kurz“.

Verkürzungen. Auch das charakteristische Verschwinden ist zu beobachten (Wiederholung von 4 Tönen). Nach 2 Tönen: „Jetzt weiß ich es aber gar nicht mehr, kann es nicht sagen, zu dumm, einfach weg.“ Nach einigen Übungsversuchen der Klopfserie beginnt die Reproduktion vollends zu versagen: (...) ,--- kann ich es gar nicht, weiß ich nicht.“

Kommt der amnestisch Aphatische mit der einfach-reflektierten Wiedergabe unter Umständen gut zurecht, so bereitet ihm die *Transposition* bemerkenswerte Schwierigkeiten. Obwohl zunächst eingelernt, „vergibt“ er das Zeichen, oder aber er kann sich nicht daran gewöhnen, etwas *Rundes* für einen *langen* Laut einzusetzen. Gelingt ihm dennoch 2—3 Wiedergaben, so weist die nächstfolgende Reproduktion Entgleisungen auf. Zur Erleichterung der Aufgabe neigt Pat. dazu, die beiden Zeichen in eine Ecke des Blattes einzutragen und die Bedeutung darunter zu schreiben. Das mindeste Phänomen besteht in dem Gefühl einer besonders schwierigen, kaum zu bewältigenden Aufgabe. Der Unterschied zwischen der relativ glatt verlaufenden einfachen Reduplikation und der schwer realisierbaren transponierten Wiedergabe ist sehr auffällig. Fall 2: Pat. bringt die Zeichen durcheinander, richtiges Resultat mehr zufällig, der Kranke trägt öfter den Winkel nach rechts offen (also wie ein L) ein; macht auch dann Fehler, wenn er sich die vom Versuchsleiter gebotene Folge richtig vorsagt; notiert später die Zeichen mit ihrer Bedeutung auf den Blattrand, ohne ihnen anschließend konstante Beachtung zu schenken. — Fall 3: Pat. zeigt deutliche Hemmungen, kann auf die neuen Zeichen nicht „umdenken“, sagt: „ich weiß nicht recht, was ich machen soll“, verwechselt die Zeichen, vermag kaum damit zu operieren. — Fall 1: Kann Zeichen und Bedeutung im Gebrauch nicht genügend „behalten“, muß sich dieselben separat notieren, dennoch unterlaufen ihm bei längerer Folge Fehler. — *Anders* liegen die Verhältnisse beim zentral Aphatischen. An guten Tagen tritt eine Erschwerung nicht sinnfällig in Erscheinung, die entstehenden Fehler decken sich im wesentlichen mit den Primärausfällen (siehe oben). An schlechteren Tagen und im Zustand der Ermüdung muß sich Pat. auf die Zeichen mehr „besinnen“, wodurch — als Sekundäreffekt — das Entschwinden gefördert wird. Falsche Zeichengebung trotz richtiger Reduplikation der Folge — wie gelegentlich beim amnestisch Aphatischen zu sehen — wird nicht beobachtet.

10. Außerakustische Eindrucksfolgen. (Tabelle nächste Seite.)

Ergebnisse. Vergleicht man die gewonnenen Zahlenwerte, so fällt auf, daß der zentral-aphtatische Pat. bei der taktilen und optischen Figurenfolge nicht schlechter abschneidet als die amnestisch Aphtischen. Die taktile Figurenfolge gleicher Lokalisation wird von ihm sogar etwas besser aufgefaßt und wiedergegeben als

Außerakustische Eindrucksfolgen

	Taktiles Gegen- stands- erkennen	Taktile Kurz- Lang- Folge	Taktile Lokali- sations- folge	Taktile Figurenfolge		Optische Kurz- Lang- Folge	Optische Figuren- folge	Trans- positions- folge
				in- einander	neben- einander			
1. W.Kr.	+	4	3 (4)	2 (3)	4 (5)	4	4	(f)-f
2. W.Zi.	+	4	3 (4)	3	3	5 (6)	3 (4)	(f)-f
3. A.Eh.	+	5 (6)	4	3	3	4 (5)	3 (4)	ff
4. F.Hi.	+	2 (3)	3	3	3	3	3 (4)	+(f)

Erläuterung. Taktile Kurz-Lang-Folge: Kurzer und langer Fingerdruck auf Handfläche des Probanden. Wiedergabe taktil, schriftlich und (oder) tonal. — Taktile Lokalisationsfolge: Berührung 4 verschiedener Punkte auf dem Handrücken in variiertter Reihenfolge. — Taktile Figurenfolge: Im Wechsel Strich, Punkt, Dreieck, Kreis, Winkel teils auf derselben Stelle (Handrücken), teils nebeneinander auf dem Unterarm. Reproduktion schriftlich oder taktil. — Optische Figurenfolge: Rechteck, Dreieck, Kreis, Quadrat, Halbbogen, Strich. — Transpositionsfolge: Wie unter Nr. 9, diesmal auf optische und taktile Kurz-Lang-Zeichen.

von Fall 1. Ebenso bereitet ihm das taktile Gegenstandserkennen keine Schwierigkeiten. Anders liegen die Dinge bei den Eindrucksfolgen ohne besonderen räumlichen Gestaltwert. Die taktile Lokalisationsfolge und vielleicht noch die Kurz-Lang-Folge (gleich ob optisch oder taktil) bedeuten für den zentral Aphatischen ein besonderes Problem (Kurz-Lang-Blinkzeichen ...): „Kann ich nicht alle ...“ (...), „jetzt weiß ich nicht mehr“. (Taktile Lokalisationsfolge, 4 Reize): Pat. wird fragend-unsicher, „ich weiß es nicht“.

Zur Bewertung der Leistung der amnestisch Aphatischen siehe weiter unten. — Das Resultat der Transposition deckt sich im wesentlichen mit dem auf dem akustischen Sektor gewohnten.

11. Räumlich-konstruktive Vorstellung, konstruktive und zeichnerische Leistungen, Spiele

Tests: Figurentest nach AMTHAUER (Zusammensetzen von Formteilen zu einem Ganzen in der Vorstellung), Hand-Augen-Ohr-Test nach HEAD, Uhrtest (Nachstellen, Einstellen auf Geheiß, Ablesen), Spiele (Mühle, Schach), Zeichnen und Bauen (spontan, auf Geheiß, Kopieren).

Ergebnisse. Nur die Durchführung des Figurentests weist bei allen Pat. eine gewisse Verlangsamung und Erschwerung auf, ohne daß sicher zu sagen wäre, inwieweit es sich hier um eine spezifische Einbuße handelt. (Ein Fall sensorischer Aphasie, der an anderer Stelle mitgeteilt wurde — AHRENS³ —, kam im Stadium beginnender Besserung, wenn auch verlangsamt, zu recht ansprechenden Lösungen.) — Fall 3 zeichnet ausgesprochen primitiv, beim Kopieren entstehen Ungenauigkeiten und Vereinfachungen; die anderen Pat. zeigen keine eindeutigen diesbezüglichen Auffälligkeiten. Ob prämorbid Besseres geboten worden wäre, muß allerdings offenbleiben. Die übrigen Tests werden zufriedenstellend bewältigt. Immerhin hat der zentral Aphatische mitunter Schwierigkeiten beim Uhrtest, indem er die vorgesezte Zeit nicht durchgehend exakt genug „versteht“ und ihm während des Einstellens die Zeit gelegentlich (partiell oder total) „entschwindet“. Die Fehlleistungen imponieren verbal bedingt, die spontane Orientierung an der Uhr ist nicht gestört.

12. Wechsler-Test

	Verbalteil (Zahlen- nachsprechen)		IQ	Handlungsteil						
	vor- wärts	rück- wärts		6	7	8	9	10	IQ	
1. W. Kr.	4 (5)	3	75	17	15	13	26	17	106	
2. W. Zi.	4 (5)	3	80	40	13	13	21	15	103	
3. A. Eh.	5	3	84	22	13	9	18	16	93 (99)	
4. F. Hi.	3	2	66	20	7	11	22	17	94	

Erläuterung. Die Zahlen der Untertests bedeuten die erzielten *Rohpunkte*. Der IQ des Zahlnachsprechens entsteht in der Weise, daß die Wertpunkte des Zahlnachsprechens mit 5 (d. h. der Anzahl der Verbaltests) multipliziert werden; das Ergebnis dient zur IQ-Gewinnung aus der Tabelle des Verbalteils. Es wird demnach so verfahren, als hätten alle Tests des Verbalteils dieselben Wertpunkte aufgewiesen wie das Zahlnachsprechen. — Der IQ des Handlungsteils klammert (mit Ausnahme von Fall 2) das Resultat des Zahlsymboltests (Nr. 6) aus, weil sich hier in besonderem Maße außeraphatische Störfaktoren geltend machen (Quadrantenhemianopie bei 1 und 3, gewisse Verlangsamung der psychomotorischen Abläufe als Allgemeinsymptom bei 1, 3, 4). Man hätte die Beeinträchtigung des IQ-Ergebnisses auch durch Einsetzen eines höheren Lebensalters ausgleichen können. Das IQ-Resultat des Handlungsteils wäre dann noch besser ausgefallen. Um die Verhältnisse nicht zu komplizieren, wurde jedoch von dieser Möglichkeit kein Gebrauch gemacht; immerhin findet sich bei Fall 3 (stirnhirnbedingte Verlangsamung) in Klammern zusätzlich das Ergebnis eines um 15 Jahre höheren Lebensalters.

Ergebnisse. Beachtung verdient das vergleichsweise beste Resultat des Falles 1, obwohl hier (von den 3 amnestisch-aphatischen Pat.) der ausgedehnteste organische Schaden vorliegt und die Symptomatik einen sensorischen Einschlag (siehe unten) aufweist. — Der IQ des Handlungsteils übertrifft durchgehend den IQ des Zahlnachsprechens.

Kontrollpersonen. 1. G. Pf. (♀): Spätepilepsie mit Störungen des Altgedächtnisses. Neurologisch, pneumoencephalographisch und arteriographisch o. B. Ziemlich ausgeprägte EEG-Veränderungen (Verlangsamung und Spike-Gruppen) besonders frontal. Untersuchung Juli 1957.

2. W. Sch. (♂): Stirnhirnschaden nach Motorradunfall. 3 wöchige posttraumatische Psychose, Untersuchung 5 Wochen nach dem Ereignis. Psychisch vorwiegend enthemmt und kritikschwach, keine Verlangsamung der psychomotorischen Abläufe. Neurologisch nichts Sichereres. EEG streckenweise pathologisch verlangsamt. Untersuchung Juli 1957.

3. P. Vi. (♂): Abklingende Korsakow-Psychose nach rechtsseitigem Schläfenlappenabsceß. Untersuchung 7 Wochen nach Operation. Psychisch Konfabulationsneigung im Vordergrund. Neurologisch leichte Halbseitensymptome li.; im EEG Gruppenverlangsamter Wellen mit rechtstemporaalem Überwiegen. Untersuchung September 1957.

4. F. Th. (♀): Erhebliche Debilität, leichtes genuines Anfallsleiden. Im EEG krampfstromverdächtige Abläufe nach provokatorischen Maßnahmen. Pneumoencephalographisch vergrößerte Oberflächenzeichnung in Richtung leichter diffuser Hirnrindenatrophie. Untersuchung Dezember 1957.

	Buchstabieren	Buchstaben-täfchen	Alphabet rückwärts	Satz nach-sprechen	Sinnfreie Mehr-silber	Buch-staben-folge wieder-holen	Mehr-stellige Zahlen nach-sprechen
1. G. Pf.	+	+	+	38	5	6 (7)	7 (8)
2. W. Sch.	+	+	+(f)	34	5 (6)	6 (7)	7 (8)
3. P. Vi.	+	+	ff	20—28	5 (6)	5 (6)	7 (8)
4. F. Th.	+	+	f	30	4 (5)	5 (6)	7

	Ton-folge	Klopf-folge	Akust. Kurz-Lang-Folge	Taktile Figuren-folge	Taktile Lokalisa-tionsfolge	Taktile Kurz-Lang-Folge	Op-tische Kurz-Lang-Folge	Op-tische Figuren-folge	Trans-po-sitionsfolge
1. G. Pf.	7	10	6	4	5	6 (7)	7	4 (5)	+
2. W. Sch.	6	8 (9)	5 (6)	4	4 (5)	6 (7)	7	4 (5)	+
3. P. Vi.	5 (6)	6 (7)	2	4	3 (4)	5	6 (7)	4	+
4. F. Th.	3 (4)	6 (7)	4 (5)	3—4	2—3	4	4 (5)	3 (4)	+

Wechsler-Test

	Verbalteil (Zahlen-nachsprechen)		IQ	Handlungsteil					
	vor-wärts	rück-wärts		6	7	8	9	10	IQ
1. G. Pf.	7	6	122	40	11	9	27	20	107
2. W. Sch.	7	5	113	20	5	12	20	20	80
3. P. Vi.	5 (6)	4	97	18	4	9	15	13	81
4. F. Th.	5	3	88	15	2	4	12	12	74

Zum Vergleich der Leistungen der Kontrollpersonen mit denjenigen der Aphasiker siehe Besprechung. Hier nur der Hinweis, daß die Transpositionsfolge selbst bei abklängender Korsakow-Psychose und ausgeprägter Debilität auf keine besonderen Schwierigkeiten stößt. — Die Resultate des Zahlennachsprechens sind besser als die des Handlungsteils.

Besprechung der Ergebnisse

1. Ein *Überblick* über die von den amnestisch-aphatischen Patienten gebotenen *Fehl-* und *Minderleistungen* ergibt folgendes Bild:

Nicht nur die geläufige verbale *Benennung* leidet Not, in gleicher Weise ist die Mobilisierung einfacher eingelernter *Kunstworte* und *Morsezeichen* betroffen. Das verbale *Verständnis* erscheint für die Umgangssprache zwar gut, jedoch bleibt offenbar eine gewisse Nichtendgültigkeitstönung (CONRAD^{8,9}) bestehen. Fangfragen können irreleiten (vgl. auch BAY^{4,5}). Eine Beeinträchtigung der *Wortgliederung* und der geläufigen Rechenoperationen braucht nicht vorhanden zu sein. Bei gutem *Reihenaufsagen* bedeutet das Rückwärtshersagen des Alphabets für den

amnestisch Aphatischen eine zu schwierige Aufgabe. Das *Nachsprechen* läßt eine Diskrepanz zwischen den relativ günstigen Leistungen beim Vorwärtswiederholen und dem vergleichsweise unzureichenden Resultat beim Rückwärtsnachsprechen erkennen. Die *Leseleistungen* zeigen nur bei langen, komplizierteren Sätzen einige Störungen. Das *Spontanschreiben* kann intakt sein. Die *diktieren* schriftlichen Produkte lassen gelegentlich leichte Unzulänglichkeiten erkennen, die denjenigen des Lesens und des Nachsprechens ähneln. Die verbale oder schriftliche *Wiedergabe* einer *Fabel* weist ausgeprägte Fehler auf. Für die Reproduktion nichtsprachlicher *akustischer Eindrucksfolgen* gilt im Prinzip das-selbe wie für die sprachlichen. Die *Transpositionsfolge* (Wiedergabe von Kurz-Lang-Zeichen mit komplizierteren Symbolen) bereitet den amnestisch Aphatischen spezielle Schwierigkeiten. Die *außerakustischen* (optischen, taktilen) *Eindrucksfolgen* heben sich von den akustischen dadurch ab, daß sich die Leistungen mit Zunahme des räumlich-anschaulichen Anteils bessern. Eine Einbuße *räumlich-konstruktiver Vorstellung, konstruktiver und zeichnerischer Leistungen* und differenzierterer *Spiele* muß für fraglich gelten. Eine ins Gewicht fallende Minderung der *Intelligenz* kann nach dem Ergebnis des Wechsler-Tests (Handlungsteil) trotz häufig vorhandener psycho-organischer Verlangsamung oder Aufmerksamkeitsverflachung weitgehend ausgeschlossen werden.

2. *Klinisch* und *hirnpathologisch* ist zu den Fällen 1—3 zu sagen, daß Fall 1 als amnestische Aphasie mit „sensorischem Einschlag“ imponiert (Zustand nach Resektion der vorderen Zweidrittel des linken Temporalappens und Tumorrezidiv). Fall 2 (Ependymom im vorderen linken Unterhorn) bietet die reinste Form amnestisch-aphatischer Symptomatik. Fall 3 (Resektion der zweiten linken Stirnwundung) hebt sich von den Temporaltypen nur durch etwas stärkere Antriebsminderung und vermehrte verbale Paraphasien ab; cortical dysarthrische und motorisch aphatische Symptome treten klinisch nicht in Erscheinung.

3. Die Diskussion des *zentral aphasischen* Falles hat zu fragen, inwieweit hier symptomatologisch *quantitative* oder inwieweit *qualitative* Unterschiede zur amnestischen Aphasie aufweisbar sind. Es seien die Besonderheiten und Abweichungen gegenüber den Fällen 2 und 3 zusammengestellt: Abhängigkeit der Wortfindungsstörung von der Nachsprechleistung, indem dasjenige, was relativ am besten zu reproduzieren ist, auch am leichtesten beim Benennen zur Verfügung steht. Findungsstörung von Buchstaben, Wortverständnisminderung mehr im Sinne eines globalen Vorbeiperceipierens; die Überwindung einer nur vagen Perception zum richtigen Erfassen geschieht häufig schlagartig („einschnappend“). Erhebliche Fehler der Wortgliederung charakteristischer Art. Literale Paralexien, verbale Paralexien mehr nach der Form- und weniger nach der Sinnähnlichkeit. Schreibstörungen (Diktat) weitgehend

den Nachsprechmängeln entsprechend. Exquisite Einbuße des Nachsprechens und der Wiederholung gestalt- und raumärmer akustischer und außerakustischer Eindrucksfolgen, hierbei unvermitteltes Entschwinden und Abbrechen der Eindrücke, Fehlstrukturen, Agglutinationen, Perseverate. Hinreichend gutes Transponieren.

4. Argumente für einen *quantitativen* Unterschied zwischen amnestischer und sensoro-zentraler Aphasie:

- a) Die sensoro-zentrale Aphasie kann sich über das Syndrom der amnestischen Aphasie zurückbilden.
- b) Auch die amnestische Aphasie weist eine gewisse Minderung des Wortverständnisses auf.
- c) Das Nachsprechen und die Wiederholung bestimmter akustischer und außerakustischer Eindrucksfolgen zeigt bei der amnestischen Aphasie leichte Störungen.
- d) Eine vorerzählte Geschichte wird vom amnestisch Aphatischen ähnlich unzulänglich wiedergegeben wie vom zentral Aphatischen.
- e) Literale Paraphasien sind bei der amnestischen Aphasie zwar selten, kommen aber vor.

Argumente für einen *qualitativen* Unterschied:

- a) Das Syndrom der amnestischen Aphasie stellt sich häufiger primär, d. h. ohne Übergang aus der sensorischen oder zentralen Aphasie ein. In diesem Falle wird kein Rededrang, sondern eher Redeunlust beobachtet.
- b) Die amnestische Aphasie kann sowohl bei Affektion der temporo-parietalen wie auch (allerdings seltener) der frontalen Sprachsphäre auftreten. Das klinisch charakteristische Syndrom einer sensorischen oder zentralen Aphasie nach alleiniger Schädigung des Frontalbereichs ist bisher nicht bekannt geworden.
- c) Im Falle einer nur quantitativen Differenz wäre zu erwarten, daß eine sehr starke Benennungseinbuße mit einer entsprechenden Ausprägung der Nebensymptome (u. a. des Nachsprechens) verbunden sein müßte. Eine solche Koordination braucht jedoch nicht zu bestehen. Starke Benennungsstörung mit relativ guter Nachsprechleistung kommt ebenso vor wie umgekehrt.
- d) Eine Findungsstörung für Buchstaben, wie vom sensorisch und zentral Aphatischen geboten, gehört nicht zum Bilde der amnestischen Aphasie; gleiches gilt für die Gliederungsmängel der Wortgestalt.
- e) Die Störung des Wortverständnisses ist bei der sensorischen und zentralen Aphasie anderer Natur, es handelt sich hier mehr (zumindest aber zusätzlich) um ein globales oder fehlstrukturierendes Vorbeiperzipieren, während der amnestisch Aphatische nur eine leichte Schwäche der Bedeutungserfassung zu erkennen gibt. Auch fehlt letzterem das für den sensorisch Aphatischen charakteristische Erlebnis der Wortentfremdung.

f) Die Fehler des Lesens sind bei sensorischer und zentraler Aphasie nicht nur stärker, sondern (wenigstens zum Teil) auch andersartig. Neben expressiven Fehlstrukturen kommt es zu verbalen Paraphasien mehr in Richtung der Gestaltähnlichkeit des Wortes und weniger dem Sinnssphäre, während bei der amnestischen Aphasie die zweite Form deutlich dominiert.

g) Störungsart und -stärke des Nachsprechens und der Wiederholung bestimmter Eindrucksfolgen bei sensorischer und zentraler Aphasie machen eine Spezifität wahrscheinlich. Unvermitteltes Entschwinden und Abbrechen von Teilen sehr kurzer Eindrucksfolgen, expressive Fehlstrukturen, Agglutinationen und Perseverate an denselben sind dem amnestisch Aphatischen fremd.

h) Hirnorganische Allgemeinerscheinungen und Intelligenzdefekte können für eine Zunahme amnestisch-aphatischer Symptome in Richtung sensoro-zentraler Aphasie nicht unmittelbar verantwortlich gemacht werden, da der sensoro-zentral Aphatische keine stärkeren Allgemeinstörungen aufzuweisen braucht als der amnestisch Aphatische.

i) Die Transposition, d. h. die Umsetzung einer Eindrucksfolge in eine neu einzulernende Zeichenfolge, ist beim zentral Aphatischen kaum betroffen, während der amnestisch Aphatische hier charakteristische Fehler und Erschwerungen bekundet.

Ein Vergleich der beiden Gruppen läßt die Argumente der zweiten Gruppe gewichtiger erscheinen. Es muß gefragt werden, ob der Übergang zwischen amnestischer und sensoro-zentraler Aphasie nicht durch das *Neuaufreten* spezifisch-eigenständiger Symptome bedingt ist. Eine Beantwortung dieser Frage hat die Bestimmung des wesenhaften *Kernsyndroms* der amnestischen Aphasie zur Voraussetzung. Zu dem Kernsyndrom dürfte man weniger durch Gewinnung des Durchschnittsverhaltens einer Gruppe von amnestisch Aphatischen, sondern eher durch *Symptomsonderung* gelangen: Sollte unter 10 Aphatikern — gleiche Stärke der Benennungsfehler und gleicher IQ vorausgesetzt — nur ein Patient einer Gliederungsschwäche des Wortes vollständig entbehren, so wäre dieselbe nicht dem Kernsyndrom der amnestischen Aphasie zuzurechnen.

5. Zur *Interpretation* der Ergebnisse ist zunächst auf die Vorstellungen zu verweisen, die bei früherer Gelegenheit (AHRENS¹⁻³) über die sensorische Aphasie entwickelt wurden. Wie auch durch die vorliegenden Fälle (siehe Einleitung) bestätigt wurde, ließ sich zeigen, daß die Hauptsymptome (impressive und expressive Fehlstrukturierungen, Eindruckslabilität, Amorphisierungen, Perseverate, Anticipate) nicht nur Wort- und Lautfolgen, sondern raumarm-zuständliche Eindrucksfolgen überhaupt betrafen. Die weitgehende Beschränkung des Bedeutungsschwundes auf den verbalen Bereich wurde dadurch zu erklären versucht, daß

andere gestaltliche Eindrucksfolgen nicht gleich gut als Bedeutungsträger assimiliert waren. Gewisse, den phonetisch-akustischen Bereich bevorzugende Erscheinungen ließen sich mit der Annahme eines hier bestehenden größeren Erfahrungsschatzes (z. B. stärkeres Ausgleiten beim Nachsprechen, da mehr Möglichkeiten zu Fehlleistungen gegeben sind) und mit der begründeten Vermutung einer organischen Irradiation vom Ort der Störung auf die Heschlschen Querwindungen vereinbaren. Zur Erklärung der amnestisch-aphatischen Komponente schien die impressive Labilität (unvermitteltes Entschwinden von Worten und Wortteilen aus dem Bewußtsein, eventuell verbunden mit Bedeutungseinbuße) ausreichend, indem dasjenige, was nicht gehalten werden konnte, sich zwangsläufig der Verfügung („Ekphorierung“) entziehen mußte.

Der hier dargestellte Fall von zentraler Aphasie deckt sich weitgehend mit den beobachteten Fällen sensorischer Aphasie in der Rückbildung. Vor allem scheint die innere Sprache etwa in gleicher Weise betroffen, so daß man zur Vereinfachung auch von einer sensoro-zentralen Aphasie sprechen könnte. Das Syndrom der Nachsprechaphasie umfaßt ebenfalls raumarm-zuständliche Eindrucksfolgen. Die ausgeprägten Nachsprechmängel lassen sich insofern auf eine Eindruckslabilität zurückführen, als die beim Nachsprechen auftretende intentionale Bemühung die unsichere Eindrucksfolge in Unordnung bringt, während die passivere Perception eine geringe Belastung der Sukzessivstrukturen bedeutet und somit die Verständnismängel weniger sinnfällig werden. Im übrigen kann allgemein gesagt werden, daß ausgeprägte, unter Umständen bis zur Unfähigkeit gesteigerte Nachsprechmängel nicht ohne Einfluß auf die willentliche „Ekphorierung“ bleiben können: Was sich mehr oder weniger deutlich im Vorgang der Besinnung als Wort anbieten mag, ist nachsprechend nicht realisierbar.

Es liegt auf der Hand, daß sich das Syndrom der amnestischen Aphasie nicht in derselben Weise interpretieren läßt wie das der sensoro-zentralen Aphasie. Vielmehr ist hier zu denken an die Störung einer wesentlichen Etappe des von PICK^{21,23} aufgezeigten und erläuterten Weges vom Denken zum Sprechen. Dieser auch von CONRAD⁹ unter aktualgenetischer Sicht zur Deutung herangezogene Weg muß als *eigenständige* Leistung aufgefaßt werden, an der intellektuelle und gedächtnismäßige Vorgänge nur mittelbar teilhaben. Prüft man die Möglichkeit eines solchen Störvorgangs durch Vergleich mit der amnestisch-aphatischen *Symptomatik*, so fällt es nicht allzu schwer, die gebotenen Fehlleistungen unter einer entsprechenden Sicht zu vereinigen. Zuvor ist festzuhalten, daß es sich, wie PICK²² betont, bei den aphatischen Findungs- und Benennungsfehlern um ein recht *grobes* und *elementares* Symptom handelt, das nicht ohne Einfluß auf andere Leistungen sein kann. Unterlegt man diesem

Symptom nun die nachhaltige Beeinträchtigung eines ebenso elementaren *Vorgangs* — im Beispiel also eine Einbuße des Weges vom Denken zum Sprechen —, so wird klar, daß die Umkehr desselben, d. h. der mehr passive Weg vom Sprechen zum Denken, ebenfalls eine gewisse Beteiligung zeigen muß: eine leichte, in der Tat vorhandene Verständnis-einbuße ist die Folge. Bezuglich der mäßigen Behinderung des Nachsprechens sei vermerkt, daß jeder sinnliche Bewußtseinsinhalt die Möglichkeit hat, Denkinhalt zu werden. Ist beim Nachsprechen die Grenze der reflexähnlichen Reduplikation erreicht, wandeln sich die nunmehr nur noch vagen sinnlichen Bewußtseinsinhalte zu denkinhaltlichen Ausgangspunkten, von denen aus der Weg zum Sprechen verläuft. Da beim Normalen dieser Weg gangbar ist, können Gedächtnishilfen eingreifen und den allmählich ins Stocken geratenen Vorgang der Wiederholung noch für ein gewisses Stück flott machen. Diese Möglichkeit ist dem amnestisch Aphatischen jedoch versagt.

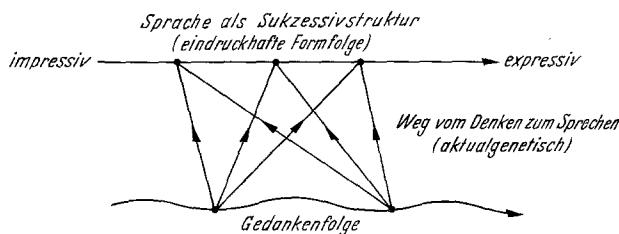
Seine Leistungen sind nur soweit gut, als der Weg vom Denken zum Sprechen nicht eingeschaltet zu werden braucht. Da es unter den amnestisch Aphatischen Fällen gibt mit prämorbidier Affinität zur Reduplikation, können die Nachsprechergebnisse unter Umständen recht beachtlich sein (ohne allerdings ganz an das normale Leistungsniveau heranzukommen, siehe oben). Anders liegen die Dinge beim Nachsprechen in umgekehrter Reihenfolge; hier sind der einfachen Reduplikation früher Grenzen gesetzt unter baldiger Nötigung des Einsatzes des Weges vom Denken zum Sprechen. Demgemäß sind die Nachsprech- bzw. Wiederholungsleistungen unter erschwerten Bedingungen deutlich schlechter als die des intelligenzgleichen Normalen. Von hier aus wird auch verständlich, warum das Rückwärtsaufsagen des Alphabets weitgehend blockiert ist.

Das praktische Versagen beim Nacherzählen einer kurzen Geschichte kann kaum anders als durch die Annahme der Wegbehinderung vom Denken zum Sprechen verständlich werden. Die Langsamkeit, die Wiederholungen, die Auslassungen, die Einbuße des intendierten sinnvollen Einsetzens von Ersatzworten usw. übersteigen bei weitem die erwartbaren Auswirkungen einfacher Wortfindungs- und -bezeichnungsstörung und weisen auf einen umfassenderen Störmechanismus.

Der *Weg vom Denken zum Sprechen* wird ferner notwendig im Falle der Benutzung neuer Zeichen, die die einfache Reduplikation verhindern. Wenn etwa im Transpositionsversuch eine akustische, taktile oder optische Eindrucksfolge statt mit Punkt- und Strichfolgen mit komplizierteren Symbolen wiederholt werden soll, so muß von der sukzessiven Eindrucksstruktur auf die mit Hilfe der Merkfähigkeit angelernten neuen Zeichen „hingedacht“ werden. Aber gerade dieser Prozeß bereitet Schwierigkeiten: „Das Dumme ist, daß ich immer darauf denken muß“,

sucht ein Patient seinen Leistungsmangel recht treffend zu charakterisieren. Daß sich der zentral Aphatische, wie oben beschrieben, dem Test gegenüber anders verhält als der Amnestische, braucht unter der Annahme eines bei ihm gangbaren Weges vom Denken zum Sprechen kaum zu verwundern. Es resultiert eine weitgehend gleichsinnige Wiedergabe mit neuen und alten Zeichen; erst im Zustand der Ermüdung muß sich Patient mehr auf die neuen Symbole „besinnen“, wodurch das plötzliche Entschwinden gefördert werden kann. Die nur untergeordnete Rolle der Merkfähigkeit wird durch den Debilen nahegelegt, dem das Einlernen und Benutzen ungewohnter Zeichen keine nennenswerte Schwierigkeit bereitet. Der Transpositionstest zeigt ferner im Verein mit der leicht eingeschränkten Reduplikation an, daß, ähnlich der sensoro-zentralen Aphasie, die Minderleistungen über den Sprachbereich im engeren Sinne hinausgehen und sich insoweit auf *Eindrucks-* oder *sinnliche Formfolgen* überhaupt erstrecken, als zur Erreichung und Gestaltung derselben der vom Denken ausgehende Weg beansprucht wird. Greifen andere Hilfsmittel ein, z. B. anschaulich zu vergegenwärtigende Raumstrukturen (eventuell in Verbindung mit Momenten des räumlichen Ortes), so entstehen unter Zurückdrängung des Weges vom Denken zur sinnlichen (eindruckhaften) Formfolge bessere Leistungen. Es sei erinnert an Fall 1, der nebeneinander auf den Unterarm gezeichnete Figuren noch etwas besser reproduzieren konnte als der intelligenzgleiche Normale. Hieraus ist auch auf eine an sich intakte Merkfähigkeit zu schließen. Die Form des zu reproduzierenden Eindrucks oder Zeichens ist dahingehend von Bedeutung, als eine (vom Normalen leicht zu überwindende) Gestaltkomplizierung die Einschaltung des Weges vom Denken zum Sprechen fördert.

Versucht man das an der Symptomatik der amnestischen und sensoro-zentralen Aphasie orientierte Interpretationsergebnis synoptisch zu veranschaulichen, so kann etwa nachstehendes Bild verwandt werden:



Das Schema sucht zwei verschiedene Grundvorgänge darzustellen, einmal die Sprache als Sukzessivstruktur und zum anderen den Weg vom Denken zum Sprechen bzw. zu den eindruckhaften Formfolgen. Es ist dem Bilde zu entnehmen, daß der Weg vom Denken zum Sprechen 1. mittelbar durch Störung der Eindrucksfolgen und 2. autochthon zu

behindern ist. Das Schema gibt auch der Möglichkeit einer aktual-genetischen Entwicklung vom Denken zum Sprechen Raum (CONRAD⁹), auf deren Problematik hier jedoch nicht näher eingegangen werden soll. Schließlich läßt sich ablesen, daß eine ausgeprägte Entstabilisierung nicht nur die Gliederkette eindruckhafter Formfolgen, sondern auch direkt die mehr wellenförmig-schwerpunktthafte Gedankenfolge affizieren kann: tiefgreifende Entstabilisierung von Sprache und Gedankenfolge im Anfangsstadium der sensorischen Aphasie.

6. Die eingangs aufgeworfene Frage nach der *Spezifität* und dem *Störbereich* der amnestischen Aphasie läßt sich wie folgt beantworten: Das Syndrom der amnestischen Aphasie ist hinsichtlich Symptomatologie und Interpretation als *selbständige* Aphasieform darstellbar ohne quantitativ bzw. intensiv bedingte Übergänge zu anderen Aphasiearten. Insbesondere erscheint eine hinreichend deutliche Abgrenzung von der sensorischen und zentralen Aphasie möglich. Als Störbereich kommt für das amnestisch-aphatische Syndrom in erster Linie der *Weg vom Denken zum Sprechen* in Frage, während sich für die sensoro-zentrale Aphasie zur Deutung die Beeinträchtigung eines eingeschalteten *stabilisierenden psychischen Mechanismus* anbietet, der auf die Sprache als Sukzessivstruktur bzw. Formfolge gemünzt ist. Das Symptom der Benennungsstörung hat unterschiedliche Ursprünge; bei der amnestischen Aphasie ist es wahrscheinlich die Folge einer Behinderung des Weges vom Denken zum Sprechen, bei der sensoro-zentralen Aphasie dagegen das Resultat der Labilität verbaler Eindrücke, indem dasjenige, was nicht gestalt- oder bedeutungsmäßig gehalten werden kann, sich notwendig der Verfügung („Ekphorierung“) entzieht. Übergänge von amnestischer zu sensoro-zentraler Aphasie — schon aus lokalisatorischen Gründen häufig gegeben — stellen *Kombinationen* beider Aphasien dar. Die amnestische Aphasie drückt einen *allgemeineren* Störtyp aus und kann deshalb auch durch eine Cerebralläsion im erweiterten Sprachbereich unter Einschluß des motorischen hervorgerufen werden.

Beide Arten, die amnestische und die sensoro-zentrale Aphasie, *greifen* über die Sprache im engeren Sinne *hinaus* und beziehen sich ganz allgemein auf raumarm-zuständliche *Eindrucksfolgen* von *Formcharakter* (Sukzessivstrukturen). Bei der amnestischen Aphasie beansprucht eine kompliziertere Form zunehmend den Weg vom Denken zum Sprechen (zu den Sukzessivstrukturen), während bei der sensoro-zentralen Aphasie die Form der raumarmen oder zuständlichen Eindrücke eine geringere Rolle spielt.

Zusammenfassung

1. 8 Patienten mit klinisch amnestisch-aphatischer Symptomatik,
- 3 Patienten mit dem Bilde sensorischer Aphasie und 1 Patient mit zentral-aphatischem Syndrom werden einer eingehenden Prüfung ihrer

sprachlichen und außersprachlichen Leistungen unterzogen. Die detaillierte Mitteilung erstreckt sich auf 4 der Fälle.

2. Sowohl die Differenzierung der Symptomatologie mit Hilfe bestimmter Tests wie auch die Interpretation der Ergebnisse machen wahrscheinlich, daß sich im Kernsyndrom der amnestischen Aphasie eine selbständige Aphasieform darstellt. Als Störbereich wird der Weg vom Denken zum Sprechen in einem bestimmten Abschnitt angenommen.

3. Die sensorische Aphasie und die zentrale Aphasie erscheinen hinsichtlich der Affektion der inneren Sprache weitgehend wesensgleich. Aus diesem Grunde, wie auch zum Zwecke der vereinfachten Gegenüberstellung zur amnestischen Aphasie wird von sensoro-zentraler Aphasie gesprochen. Die bei dieser Aphasieform auftretenden Mängel der Benennung und Wortfindung sind offenbar das Resultat der Instabilität verbaler Eindrücke, indem dasjenige, was nicht im Bewußtsein gestalt- und bedeutungsmäßig gehalten werden kann, sich der freien Verfügung entziehen muß. Der Weg vom Denken zum Sprechen ist nicht primär betroffen.

4. Übergänge von amnestischer zu sensoro-zentraler Aphasie lassen sich mit der Annahme einer Kombination beider Aphasiearten ver einbaren.

5. Das Syndrom der amnestischen Aphasie stellt einen allgemeineren Störtyp dar. Dementsprechend kann eine Läsion in der gesamten erweiterten Sprachregion zu dem Bilde der amnestischen Aphasie führen.

6. Die amnestische Aphasie wie auch die sensoro-zentrale Aphasie überschreiten den Sprachbereich und erstrecken sich auf raumarm-zuständliche Eindrucksfolgen von Formcharakter (Sukzessivstrukturen). Bei der amnestischen Aphasie spielt die Form wegen des gestörten Weges vom Denken zum Sprechen (bzw. zu den Sukzessivstrukturen) eine größere Rolle, während bei der sensoro-zentralen Aphasie mehr die zuständlichen Eindrucksfolgen als solche betroffen sind.

Literatur

- ¹ AHRENS, R.: Störungen zeichnerischer Leistungen eines Falles sensorischer Aphasie. Psychiat. et Neurol. (Basel) **134**, 322—345 (1957). — ² AHRENS, R.: Der Aufbau der Wahrnehmungswelt nach KANT im Hinblick auf das Problem gnostischer Hirnwerkzeugstörungen. Arch. Psychiat. Nervenkr. **196**, 114—134 (1957). — ³ AHRENS, R.: Zur Interpretation der corticalen sensorischen Aphasie. Wien. Z. Nervenheilk. (im Druck). — ⁴ BAX, E.: Untersuchungen zum Aphasieproblem. Nervenarzt **28**, 450—455 (1957). — ⁵ BAX, E.: Über die Beziehungen zwischen der sogen. amnestischen und sensorischen Aphasie. Dtsch. Z. Nervenheilk. **177**, 1—27 (1957). — ⁶ BONVICINI, G.: Die Störungen der Lautsprache bei Temporallappenläsionen. Handb. Neurol. d. Ohres, II/2, 1571—1868, 1929. — ⁷ BRUN, R.: Die Aphasien. Handb. Inn. Med. (Neurol.), V/1, 855—876, 1953. — ⁸ CONRAD, K.: Zum Problem der Leitungsaphtasie. Dtsch. Z. Nervenheilk. **159**, 188—228 (1948). — ⁹ CONRAD, K.: Zum Problem der gestörten Wortfindung in gestalttheoretischer Betrachtung. Schweiz. Arch. Neurol. Psychiat. **63**, 141—192 (1949). — ¹⁰ DEJERINE,

J. v.: L'aphasie sensorielle, sa localisation et sa physiologie pathologique. Presse méd. Paris **1906**, Nr. 55. — ¹¹ GOLDSTEIN, K.: Language and language disturbances. Grune & Stratton 1948. — ¹² HAUPTMANN, A.: Ist die amnestische Aphasie Teilerscheinung einer Beeinträchtigung des kategorialen Verhaltens? *Mscr. Psychiat.* Neurol. **79**, 302—313 (1931). — ¹³ HECAEN, H., M. DELL et A. ROGER: L'aphasie de conduction. *L'Encéphale (Paris)* **44**, 170—195 (1955). — ¹⁴ HEILBRONNER, K.: Über die transkorticale motorische Aphasie und die als Amnesie bezeichnete Sprachstörung. *Arch. Psychiat. Nervenkr.* **34**, 343—443 (1901). — ¹⁵ HEILBRONNER, K.: Die aphatischen, apraktischen und agnostischen Störungen. *Handb. Neurol. (LEWANDOWSKY)*, Bd. 1, Abt. II, 982—1093, 1910. — ¹⁶ KEHRER, F. A.: Beiträge zur Aphasielehre mit besonderer Berücksichtigung der amnestischen Aphasie. *Arch. Psychiat. Nervenkr.* **52**, 103—299 (1913). — ¹⁷ LIEPMANN, H., u. F. KRAMER: Aphatische Störungen. *Lehrb. d. Nervenkrankheiten von CURSCHMANN-KRAMER*. 2. Aufl., S. 385—403, Berlin: Springer 1925. — ¹⁸ LOTMAR, F.: Zur Pathophysiologie der erschwerten Wortfindung bei Aphasischen. *Schweiz. Arch. Neurol. Psychiat.* **30**, 86—158, 322—379 (1933). — ¹⁹ LOTMAR, F.: Zur Lehre von der erschwerten Wortfindung und ihrer Rückwirkung auf das Denken des Aphasischen. *Schweiz. Arch. Neurol. Psychiat.* **45**, 341—396 (1940). — ²⁰ MONAKOW, C. v.: Gehirnpathologie, 2. Aufl. Wien: Hölder 1905. — ²¹ PICK, A.: Die agrammatischen Sprachstörungen. *Monographien Ges. Geb. Neurol. Psychiatr.*, Heft 7. Berlin: Springer 1913. — ²² PICK, A.: Zur Lokalisation der Wortfindung bzw. der amnestischen Aphasie. *Z. Neur.* **25**, 284—290 (1914). — ²³ PICK, A.: Aphasie. *Handb. norm. u. path. Physiol.*, Bd. 14, 2. Hälfte. Berlin: Springer 1931. — ²⁴ PITRES, A.: L'aphasie amnésique et ses variétés cliniques. *Le Progrès Médical* **27**, 1. Hälfte 321—324, 337—340, 369—371, 400—404; 2. Hälfte 17—22, 64—70 (1898). — ²⁵ SANDER, F.: Experimentelle Ergebnisse der Gestaltpsychologie. Bericht über den 10. Kongr. f. experimentelle Psychologie, 23—88. Jena: G. Fischer 1928. — ²⁶ SANTHA, K.: Fast totale Abtragung der linken dritten Stirnwindung ohne motorische Aphasie. Zur Frage der amnestischen Aphasie frontalen Ursprungs. *Mscr. Psychiat. Neurol.* **114**, 179—192 (1947). — ²⁷ STERTZ, G.: Die klinische Stellung der amnestischen und transkorticalen motorischen Aphasie und die Bedeutung dieser Formen für die Lokaldiagnose besonders von Hirntumoren. *Dtsch. Z. Nervenheilk.* **51**, 239—287 (1914).

Dr. Dr. R. AHRENS, Göttingen, Universitäts-Nervenklinik