

Aus der Universitäts-Nervenklinik Göttingen (Direktor: Prof. Dr. G. EWALD).

## Über Alexie mit partiell erhaltenem simultanen Wortlesen.

Von

FRIEDRICH DUENSING.

(Eingegangen am 15. Mai 1953.)

In unseren beiden vorangehenden Arbeiten ist ein bei wenigen Alexischen der Literatur beobachtetes Symptom unberücksichtigt geblieben, nämlich die Erscheinung, daß gelegentlich einzelne Worte simultan gelesen und näherungsweise begriffen werden, ohne daß eine Versprachlichung stattfindet. Der Untersuchung dieser Leistung ist die vorliegende Studie gewidmet. Wir stützen uns auf einen eigenen Fall (Dittm.), benutzen aber, um das Gesetzmäßige der besprochenen Erscheinungen herauszustellen, mehrere ähnlich gelagerte Fälle anderer Autoren, nämlich die Alexiepatienten von SCHUSTER (1909), BERINGER u. STEIN (1929), MISCH u. FRANKL (1929) und CONRAD (1949).

Dittm.: 53 Jahre alter Bankbeamter, der uns mit dem Rezidiv eines Glioms des li. Schläfenlappens von der Neurochirurgischen Abteilung der Chirurgischen Klinik Göttingen<sup>1</sup> ambulant am 17. und 18. 6. 1952 zur hirnpathologischen Durchuntersuchung überwiesen wurde. — Am 12. Januar 1949 war ein Gliom des li. Temporal-lappens teilweise exstirpiert worden; der Pat. hatte danach 1½ Jahr wieder im Beruf tätig sein können, doch hatte sich im letzten Jahr eine Ungeschicklichkeit der re. Hand, eine leichte Schwäche des re. Beines und eine Erschwerung der Wortfindung bemerkbar gemacht. Ferner kann der Pat. seit 1½ Jahren nicht mehr lesen und kaum noch schreiben. — Körperlich fühlt er sich ganz wohl, er ist nicht von Kopfschmerzen geplagt, Ohnmachtsanfälle sind nicht aufgetreten. — Neurologisch findet sich eine geringe rechtsseitige Halbseitenschwäche mit angedeutetem Überwiegen der Eigenreflexe, welche aber den Gang nur etwas verlangsamt und an der Hand nur zu einer Minderung der groben Kraft geführt hat. In psychischer Hinsicht ist eine allgemeine Hirnleistungsschwäche mäßigen Grades festzustellen.

Untersuchung in Richtung hirnpathologischer Ausfälle: Weder für eine Objektagnosie noch für Störungen der Raumgnosis sind Anhaltspunkte zu gewinnen. Handeln: Leichte ideatorische Apraxie bei intakter gliedkinetischer Praxis. Mäßige ideatorisch-apraktische Gestaltungsstörung [Beispiele von Zeichnungen des Pat. haben wir in einer anderen Arbeit (2) wiedergegeben]. Ausgeprägte *Agraphie*, teils ideokinetischer Art, im wesentlichen mit der noch zu schildernden Aphasie im Zusammenhang stehend. Diktatschreiben: (Feder): Kommt nicht über den Anfang des F hinaus. Beim Kopieren des gleichen in Antiquadruk vorgeschriebenen Wortes wird im d der kleine Bogen nach re. gesetzt. (Apfel) +; (Bankbeamter): „Banma“; (Stempel) +. Beim Schreiben seines eigenen Vornamens Lothar gerät er beim r in Schwierigkeiten. — Rechenvermögen praktisch aufgehoben. Rechts-Linksorientie-

<sup>1</sup> Leiter: Prof. Dr. OKONEK

rung und Fingergnosis nicht ganz sicher — wie weit auf Grund der Aphasie muß offenbleiben. *Sprachliche Sphäre*: Der Pat. hat eine typische *amnestische Aphasie*, das *Sprachverständnis* ist für konkrete Sachverhalte intakt, für abstrakte Gegebenheiten dagegen etwas erschwert. Dittm. berichtet, daß er jetzt aufpassen müsse, um zu verstehen. Beim *Spontansprechen* fehlen öfter einzelne Substantiva, er benutzt dann aushilfsweise Bezeichnungen, die etwa das gemeinte Wort ersetzen sollen und mit denen er erreicht, daß man den Sinn seiner sprachlichen Äußerungen begreifen kann. Bei der *Bezeichnung von Gegenständen* treten die üblichen Wortfindungsschwierigkeiten in Erscheinung, die er durch Umschreibungen auszugleichen sucht.

(Tintenfaß): „Das ist . . . . . weg, das kann ich nicht. Ich weiß es wohl, was es ist, aber jetzt, . . . . . ich kann es nicht sagen.“

(Können Sie erklären, was man damit macht?) „Da kann ich etwas reingießen oder . . . . . das kann ich nicht sagen“ (zeigt auf die Briefumschläge, die auf dem Schreibtisch liegen); „ich weiß es ganz genau, aber ich kann es nicht sagen.“

(Radiergummi) schweigt.

(Wozu benützt man das?) „Ich würde . . . mit Gummi . . .“ (macht die Bewegung des Radierens, allerdings mit zur Faust eingeschlagenen Fingern).

(Stempel) „Ich könnte meinen Namen nicht aufschreiben, sondern . . .“ (markiert das Stempeln).

*Prüfung des Nachsprechens*: Hund, schön, gut, weiß, Apfel, Wetter, bescheiden, Stempel, Tapferkeit: fehlerlos +.

Nadel: „Za . . . na . . . nee, Za.“

Nadel: „Nagel . . . . . Nasel . . . . . Nase“

Nadel: „Es ist schon wieder weg, nein, es geht nicht.“

Federhalter: „Zum Schreiben“, macht die entsprechende Bewegung vor.

Sagen Sie „Federhalter!“ „ . . . . .“

Feder +; Halter nach dreimaligem Versuch +.

Federhalter: „Wieder weg, weiß nicht . . . . .“

Wiederholung des Wortes „Tintenfaß“: „T . . . . ., darf ich es noch einmal hören?“

„Tinte“: „Tinte“

„Faß“: „Faß“

„Tintenfaß“: „Tin . . . Tinten . . . Finten . . . Faß“, „das ist sehr lang.“

Bemerkenswert sind hier die Schwierigkeiten, mehrsilbige Worte und zusammengesetzte Worte aus den Teilen zusammenzufügen, im übrigen unterlaufen Dittm. einzelne literale Paraphasien.

*Lesen*: Große Antiqua-Buchstaben einzeln dargeboten: (D): sofort erkannt; (F): „E“; (B): „Bankverein, mein Beruf“; (V): Ø; (F): „Halt, muß mal sehen . . . . . F . . . nach Freitag.“

*Lesen einzelner Buchstaben innerhalb des Wortes*: (Supra): (S): +; (u): Ø; auf das pweisend: „Das hier ist ein p; ich habe einen Freund, der heißt Peter, aus diesem Namen kenne ich den Buchstaben.“ r und a vermag er nicht zu lesen.

*Texten gegenüber* versagt er nahezu völlig.

Fibel-Text (Antiqua): (Am Nachmittag: Ich habe eine schöne Arbeit für euch, sagt Tante Lina zu Willi und Dora) „Das kann ich nicht.“

„Nachmittag heißt das 2. Wort.“ „Ich kann es nicht, auch nicht, wenn Sie es sagen.“ Er wird jetzt auf einzelne Worte hingewiesen.

(Arbeit): „A . . . . . Arbeit“

(euch) Ø

(sagt) Ø

(Lina zu Willi) schweigt zunächst, dann „Lina . . . . . z . . . . . Willi“

(und) nicht erkannt; (Dora) wird gelesen.

Schon beim Lesen dieses kurzen Textes war aufgefallen, daß die beiden Eigennamen Dora und Willi nicht nach vorangehendem Buchstabieren, sondern plötzlich, also offenbar simultan gelesen wurden. Die Erscheinung wird weiter unten besprochen.

*Lesen in der Zeitung:* Auf den Namen (Heuss) hingewiesen: „Heißt das nicht Horst? . . . beinahe habe ich es gekriegt.“

„Worum handelt es sich da?“ „Das ist ein . . . der Oberste von allen“. (Überschrift: Die Wege nach Berlin): „Berlin das habe ich schon raus, das sehe ich zuerst . . . . Die . . . die . . . Wet . . . Weg . . . nach Berlin.“

Jetzt wird der Annoncenteil der Zeitung vorgenommen. (Karstadt) „Muß ich raten . . . K . . . . K . . . st . . . das heißt wie Kassel“ (auf das Kweisend, das ihn an Kassel erinnere).

(Ursula) „Das ist ein Mädchen, ein Mädchen ist das; ich kann es bloß nicht mitteilen. Ich weiß, wie das Mädchen heißt, das sehe ich ganz genau, denn ich kenne soundso viele, die den Namen haben.“

„Haben Sie die Buchstaben erkannt?“ „Das sehe ich, wie das Mädchen heißt“. „Haben Sie den Klang des Wortes im Ohr?“ „Das sehe ich, sie heißt so“, plötzlich: „Heißt das etwa Ursula, oder nicht? Ja Ursula. Ich könnte Ihnen das sagen, ich weiß es ganz genau, aber ich kann es nicht im einzelnen sagen“.

(Großer Laden): „La . . La . . Lade . . . das hängt mit meinem Vornamen zusammen, Lothar . . . Lade etwa?“

„Wissen Sie, was das ist?“ „Ja, ein Geschäft, kaufen . . . Große, jetzt habe ich schon: groß.“ — Spontan fährt er fort: „Wenn ich diese Zeitung . . . das interessiert mich in Warburg<sup>1</sup>. Angeboten wird irgend etwas. Das lese ich nicht, das — wie soll ich sagen — ich *sehe* das, dann bin ich schon im Bilde . . . ohne daß . . . — z. B. ein Geschäft, die kenne ich alle, da kann ich das schon sehen. Aber dieses hier“ (auf die ihm vorgelegte Göttinger Zeitungweisend) „das ist schwer, weil ich es nicht kenne.“

Während Ref. nun eine kurze Erläuterung zu diesen seinen Worten diktiert, fällt er ihm ins Wort: „Hier sehe ich z. B. Zimmer, das kommt schon mal durch. Hier sehe ich gerade: Opel.“ Er wendet nun die Zeitung und bemerkt, auf den politischen Teilweisend: „Das kriege ich nicht.“

Ihm wird nochmals der Annoncenteil vorgelegt: Hinweis auf das Wort (Himbeeren): „Da gibt es was zu essen, Er . . . Er . . .“ „Haben Sie dieses Wort gelesen?“ „Ich weiß auch, wie es ist . . . Himbeeren.“ (Fisch): „Ich sehe genau, was das ist . . . . was die kosten, das sehe ich genau“ (Preise stehen hinter der Warenbezeichnung) „heute ist Freitag, das gibt es heute.“ Haben Sie es mit den Augen gelesen?“ „Ja, sofort.“ „Fehlte Ihnen nur das Wort?“ „Ja, alles. Kann ich genau sehen, ich kann das nicht aussprechen.“

<sup>1</sup> Heimatort.

Auch das Wort Heringe liest er spontan richtig, nicht dagegen das vorangehende Wort Matjes.

*Zahlenlesen:* Einzelziffern werden sämtlich richtig gelesen.

Zweistellige Zahlen: (26): „20 und 6“; (94): „9 und 4 . . . 4 . . . 9 und 4.“

„Wie heißt die ganze Zahl?“ „90 und . . . das kann ich nicht, ich kriege das nicht zusammen“ (macht in diesem Augenblick mit der li. Hand eine Bewegung des Zusammenschlusses von 3. Finger und Daumen), (87): „8 und . . . . und 7, aber zusammen jetzt . . .“ (adduziert beide Hände). Pat. ist danach nicht imstande, zweiziffrige Zahlen als Ganzes zu lesen. Am 20. 6. liest er auf einem Kalender allerdings die Zahlen 20, 12, 30 richtig, versagt aber bei 25.

### Besprechung.

Es finden sich bei Dittm. also Ausfallserscheinungen von Seiten des linken Schläfenlappens (amnestische Aphasie) und Scheitellappens (ideatorisch-apraktische Gestaltungsstörung, Alkalkulie, fragliche Fingeragnosie) und schließlich eine Alexie, über deren lokalisatorische Zuordnung weiter unten zu diskutieren wäre.

Im Mittelpunkt unserer Besprechung soll stehen das von den meisten Fällen mit Wortalexie völlig abweichende Verhalten beim *Lesen*: Während das Textlesen nicht möglich ist und von Dittm. von vornherein abgelehnt wird, vermag er *einzelne* Worte offensichtlich simultan zu lesen; unser besonderes Interesse soll aber der Tatsache gelten, daß er das Wort teilweise nur soweit erkennt, daß er über die Bedeutung desselben gewisse allgemeine Aussagen machen kann. Den eigenartigen zwielichtigen psychologischen Charakter dieser unvollkommenen Leistung hat D. selbst recht interessant gekennzeichnet. Nach seinen Worten handelt es sich um kein reguläres Lesen, sondern er sagt sinngemäß etwa „allein dadurch, daß ich das Wort *sehe*, bin ich im Bilde, ohne daß ich es vorher *gelesen* habe“. Es hat den Anschein, daß ihm allein vom Schriftbild her — ohne *Versprachlichung* — der adäquate Begriff bzw. dessen Sphäre bewußt wird. Er liest Heuss *paralektisch* als „Horst“, aber er weiß, „es handelt sich um den Obersten von allen“. Das Wort Ursula vermag er zunächst nicht zu lesen, doch weiß er genau, daß es sich um einen Mädchennamen handelt und möglicherweise auch um welchen. Man möchte vermuten, daß er nur das Schriftbild Ursula erkannt, nicht aber den Wortklang erlebt hat, denn er scheint die reine Schriftbilderkennung zu meinen, wenn er erläutert: „Ich *sehe* das, wie das Mädchen heißt“ und auf die nochmalige Frage „Haben Sie das Wort im Ohr?“ entgegnet, „ich *sehe* das, wie das Mädchen heißt“.

Schon in der älteren Literatur ist gelegentlich auf das simultane Wortlesen Alektischer hingewiesen worden. Der 2. von SCHUSTERS beiden Kranken beispielsweise las überraschend gut einmal seinen eigenen Namen sowie das Wort Berlin. WERNICKE hebt hervor, daß Alektische bisweilen Wirtshauschilder lesen können. MISCH u. FRANKL, deren Alek-

tischer nicht buchstabierend, sondern vermutlich in Wortganzen oder silbenweise las, fanden, daß es einmal Daseiendes bezeichnende Worte sind, die rein vom Schriftbild her „gelesen“ d. h. auch verstanden werden können.

Erst BERINGER u. STEIN haben das hier zur Diskussion stehende Phänomen klar herausgestellt, deren Kranke — obzwar sie in der Prüfungssituation völlig versagte — einige Hauptwörter in der Zeitung richtig las, aus denen sie dann Zusammenhänge bald annähernd zutreffend, bald allerdings auch völlig in die Irre gehend kombinierte. Auf die den Erkennungsakt erleichternde Wirkung des Sinnhinweises haben BERINGER u. STEIN ausdrücklich hingewiesen. Wir zitieren 3 Beispiele, um die weitgehende Übereinstimmung des Lesemodus dieser Patientin mit den Leistungen unseres Falles Dittm. herauszustellen.

Statt Fuchs liest sie „Hase“, erläutert dann: „Beim Lesen ist mir zunächst Tier eingefallen, dann schien es mir Hase zu heißen, dann Hühner, dann Huhn“. Sie liest statt Indien „Elefant“, gibt an: „Es ist doch ein Fremdwort, ich habe sofort gewußt, daß es etwas ist, was weit weg ist, so in den Tropen, es ist heiß, da kamen mir Elefanten in den Sinn“. Statt Reichstag liest sie „Berlin“ und erklärt: „Mir hat so mal vorgeschwebt, ich war mal dort, da hat man viel zu schauen und zu sehen, da setzt man sich so auf die Anlagebänke, da schaut man das alles so an, so das ganze Bild.“ Auf erneute Exposition meint sie „Ach nein, es ist etwas von Berlin, ach ja Reichstag, es kann sein, daß mir das vorher vorgeschwebt hat“.

Mit Recht weisen BERINGER u. STEIN darauf hin, daß hier offenbar vom Schriftbild her die Bedeutungssphäre eröffnet worden ist. — Ganz analog hat ein dritter Alektischer, nämlich der jüngst von CONRAD beschriebene, beim Vorlegen einzelner Worte reagiert: Erde „Wie so eine“ (macht Kreisbewegungen mit der Hand), „wie so eine Kugel“, und nun fallen die Wörter Erde, Planet, Erde, dann Äquator, dann mehrmals wieder Erde und zuletzt: „Da ist alles dabei, Japan, England.“

Auch nach diesem Beispiel ist vom gedruckten Wort her nur die Begriffssphäre aktiviert worden, und es gilt nun, nach den Gründen dieser unzureichenden Leistung zu fahnden. Sollte vorliegen ein nur verschwommenes „vorgestaltliches“ Erkennen des *Wortbildes*? Unsere ersten beiden Alexiefälle erkannten manche Wörter umrißhaft und ergänzten sie dem Sinn entsprechend teils richtig, teils fehlerhaft. Wenn die dabei vorkommenden Paralexien häufig auch in einer gewissen Beziehung zum *Textinhalt* standen, so stimmten sie doch vornehmlich global mit *optischen* Eigenschaften des exponierten Wortbildes (etwa bezüglich der Initiale und der Silbenzahl) überein. Da die Aussagen der in dieser Arbeit besprochenen Patienten auf ein gewisses Verständnis des *Wortsinnes* schließen lassen, darf man vermuten, daß von ihnen das *Schriftbild richtig identifiziert* worden ist. Und wenn von ihnen die Bezeichnung nicht prägnant angegeben werden konnte, so beruht dies unseres Erachtens darauf, daß die zur präzisen Koordinierung von Wortbild und Begriff im

allgemeinen erforderliche *Konfrontierung mit der inneren Sprache* unzureichend war.

Theoretisch sind hier 2 Möglichkeiten auseinanderzuhalten: 1. Wäre es denkbar, daß den Patienten zwar das Wortbild den Begriff prägnant vermittelte, während die vorliegende amnestische Aphasie sie gleichsam sekundär zur Wortsuche gezwungen hat. 2. Besteht aber auch die Möglichkeit, daß vom Wortbild her nur die Sphäre des Begriffs wachgerufen worden ist. Die unter 1. genannte Konstellation kommt allerdings wohl nur für Konkreta in Betracht, da Abstrakta ohne das innere Wort kaum klar bewußt werden können.

Sicher ist nun zunächst, daß bei den hier herangezogenen Patienten amnestisch-aphasische Ausfälle bestanden haben. Das Sprachverständnis war sowohl bei CONRADS als auch bei unserem Patienten befriedigend; beide hatten Schwierigkeiten bei der Bezeichnung von Gegenständen, und auch beim Spontansprechen hinderten Wortfindungsstörungen. Die Mängel des CONRADschen Falles beim Buchstabenlesen beruhten offenbar darauf, daß der zugehörige Name nicht einfiel. Daß der Kranke beim Heraussuchen von Buchstaben aus einem größeren Kollektiv keine Fehler machte, zeigt, daß er nicht etwa für Lettern alektisch war. Und wenn er bei der Exposition einzelner Lettern darauf verfiel, das Alphabet aufzusagen, so handelt es sich hier offenbar um den Versuch, auf den Buchstabennamen zu kommen. Eine andere Ersatzleistung bestand darin, daß er statt des Buchstabennamens ein anderes Wort mit dem gleichen Anfangsbuchstaben nannte (P wie Paul). Bei unserem Herrn Dittm. tauchte analog bei Exposition von P sofort die Assoziation an Peter, seinen Freund, und von B an seinen Beruf als Bankbeamter auf. Über die Aphasie der Fälle von SCHUSTER, BERINGER u. STEIN und MISCH u. FRANKL siehe S. 187.

Wenn man das Herumsuchen in der Begriffssphäre bei den diskutierten Alektischen auch als Folge erschwerter Wortfindung betrachten könnte, so bestehen doch handgreifliche Unterschiede gegenüber der reinen amnestischen Aphasie, bei welcher das Lesen niemals so schwer abgebaut zu sein pflegt wie bei unseren Fällen, die ja nur einzelne Wörter — im wesentlichen Substantiva — erkannten und die kurzen geläufigen Worte gar nicht lesen konnten. Es muß also neben der Schädigung des Sprachfeldes noch ein besonderes Moment im Spiele sein und zwar, wie wir vermuten, eine *Blockade zwischen Lesezentrum und Sprachfeld im Temporalappen*. Ein Herd an dieser Stelle würde die hier vorliegende Konstellation erklären können: Er muß zur Alexie führen ebenso wie die Läsion der Angularisregion selbst, da im allgemeinen ohne Versprachlichung das Leseverständnis ausbleibt. Hingegen würde er möglicherweise zulassen, daß gewisse ausgezeichnete Wörter wie die Zeichen einer Bilderschrift ohne Aktivierung des inneren Wortes die Begriffssphäre eröffnen.

Wenn unser Herr Dittm. davon spricht, daß er im Annoncenteil der Zeitung allein durch *Sehen* ohne eigentliches Lesen begreife, um was es sich handelt, so kann diese Angabe als Hinweis in Richtung des physiognomischen Wortlesens gewertet werden.

In der Annahme, daß eine unmittelbare Verknüpfung von Schriftbild und Begriff für gewisse Worte stattfinden kann, hat uns die Beobachtung einer hochgradig sensorisch-aphasischen Patientin bestärkt, die wenige Wochen nach einem embolischen Verschuß eines Astes der Art. cerebri media bei *totaler Aufhebung des Sprachverständnisses* und des Sprechvermögens fähig war, aus einer Liste aufgeschriebener Substantiva das dem jeweils demonstrierten Gegenstand entsprechende Wort herauszusuchen und umgekehrt Objekte derart zu bezeichnen, daß sie in dem kleinen Register das zugehörige Wort unterstrich.

Diese überraschende Wirkung beweist allerdings nicht, daß hier *allein* vom Schriftbild her — d. h. ohne Beteiligung der Sprachregion — der Begriff bewußt geworden ist und umgekehrt; denn es wäre theoretisch möglich, daß ein subcorticaler Herd das sensorische Sprachzentrum sowohl vom Hörzentrum als auch von der ganzen Rinde (Begriffssphäre) isoliert hat, ohne die Verbindung zum Lesezentrum zu unterbrechen, so daß allein vom *Schriftbild* her das *innere Wort* zum Anklingen gebracht werden konnte, womit dann zum Wortsinnverständnis beigetragen worden wäre. Auch im letztgenannten Fall müßte man aber für die positive Erkennungsleistung eine *unmittelbare* Beziehung zwischen *Schriftbild* und *Begriff* in Anspruch nehmen, da das Sprachverständnis für Schriftsprache — bis auf die Erkennung einzelner Substantiva — aufgehoben war, zwischen Sprache und Begriff Beziehungen also nicht hergestellt werden konnten.

Hinsichtlich der Leseleistungen der in dieser Arbeit besprochenen Fälle dürfen wir also in vorläufiger kurzer Zusammenfassung folgendes feststellen: Im Gegensatz zur typischen Wortalexie, bei welcher gerade das Lesen in Wortganzen aufgehoben ist, erfassen diese Patienten einzelne Worte simultan soweit, daß über die Bedeutung derselben gewisse allgemeine und spezielle Aussagen gemacht werden können. Ob und wie weit in diesen Fällen infolge unzureichender Versprachlichung von vornherein lediglich die *Begriffssphäre* erschlossen worden ist oder vom prägnant anklingenden Begriff her das zugehörige Wort nicht gefunden werden konnte, vermögen wir nicht sicher zu entscheiden. Doch glauben wir soviel sagen zu können, daß vermutlich eine geringere Schädigung des Lesezentrums selbst als bei der reinen Wortalexie, aber eine weitgehende Blockierung der Leitungswege zur in mäßigem Grade alterierten Sprachregion im Schläfenlappen dem hier vorliegenden Syndrom den Stempel aufprägen.

#### *Die Aufhebung des buchstabierenden Lesens.*

Neben dem Phänomen des partiell erhaltenen simultanen Wortlesens sind unsere Fälle aber noch durch eine zweite Besonderheit gegenüber den „typischen“ Alexiefällen ausgezeichnet: Das buchstabierende Lesen,

dessen sich Wortalektische ersatzweise bedienen, ist ihnen nicht möglich. Bei der 2. Patientin von SCHUSTER war allerdings die Buchstabenalexie zu hochgradig, als daß sie hier als Zeugin herangezogen werden könnte. Immerhin ist die Angabe bemerkenswert, daß die Kranke stets unfähig war, ein Wort — auch dann, wenn sie es (wie ihren Namen) einmal gelesen hatte — zu buchstabieren. Selbst bei den Wörtchen ‚wo‘ und ‚du‘ gelang das Buchstabieren trotz eifrigen Bemühens nicht. Ebenso heben MISCH u. FRANKL hervor, daß ihr Patient im Prinzip wortbildhaft und nur gelegentlich bei kurzen Worten buchstabierend gelesen habe. BERINGER u. STEIN berichten von ihrer Patientin: „Sie war zwar imstande, vom Wort ausgehend den einzelnen Buchstaben mühsam und innerlich vergleichend zu benennen, richtete sie sich aber primär auf den Buchstaben, so versagte sie beträchtlich.“ Nicht anders verhielt sich CONRADs Kranker, der nicht einmal d und a zu da zusammensetzen vermochte, während er in einer Kinderfibel eine ganze Anzahl von Worten, selbst einige 3- und 4silbige las. „Das buchstabierende Lesen war ihm unmöglich, das ratend-ganzheitliche Erkennen von Wortphysiognomien gelang unter Umständen erstaunlich gut“. Und auch bei unserem Fall Dittm. haben wir ein buchstabierendes Lesen nicht beobachten können; sofern er das ganze Wort nicht simultan erkannte, versagte er entweder ganz oder kam über das Lesen der Anfangsbuchstaben nicht hinaus.

Während unsere in den beiden vorangehenden Arbeiten beschriebenen Alektiker gleichsam *an die Stelle* der verlorengegangenen simultanen *optischen Worterkennung* (bei erhaltenem Buchstabenlesen) den *Wortzusammenschluß in der sprachlich-akustischen Sphäre* treten ließen, ist demnach den hier besprochenen Patienten gerade *ein buchstabierendes Lesen unmöglich*, wobei ursächlich verschiedene Gründe in Frage kommen: Oft wird schon die Versprachlichung des einzelnen möglicherweise rein optisch erkannten Buchstabens infolge amnestischer Aphasie ausbleiben. Daß in der Tat bei CONRADs Fall eine *Buchstabennamenaphasie* bestand, und auch unser eigener Patient in dieser Richtung einige Beispiele lieferte, haben wir oben ausgeführt (s. S. 180 und S. 184). Es ist aber auch anzunehmen, daß die Affektion der Sprachregion die *Synthese etwa gelesener und sprachlich erfaßter Buchstaben verhindert hat!* Die Schwierigkeiten sowohl in der Zergliederung (Buchstabieren!) als auch in der Synthese von Worten aus Elementen bei Aphetikern sind ja hinreichend bekannt. Leider ist bei den hier zur Diskussion stehenden Fällen der Zusammenschluß *akustisch* dargebotener Sprachelemente zum Wort nicht untersucht worden. Immerhin steht fest, daß unser Patient Dittm. große Schwierigkeiten hatte, vorgesagte 2silbige Worte zu Wortkomplexen zusammenzuschließen. Er spricht richtig nach Feder und Halter, nicht aber Federhalter oder Tinte und Faß, aber nur mit großer Mühe schließlich Tintenfaß. Die analogen Schwierigkeiten, die CONRADs Fall beim Lesen von



Doppelworten hatte, sind unseres Erachtens ebenfalls sprachlich bedingt. Die Patientin von MISCH u. FRANKL war allerdings imstande, aus vorgesagten Buchstaben Worte zusammenzusetzen. Hier muß also die Störung des buchstabierenden Lesens auf unzureichender Erkennung oder Versprachlichung der Lettern beruht haben.

Gegenüber CONRAD, der eine Störung der *Integrierung* und *Differenzierung* des Wortes als Erscheinung seines Falles von Alexie beschreibt, ist festzustellen, daß die Störung sowohl des Buchstabierens als auch in der Integrierung von Buchstaben zum Wort nach den vorstehenden Ausführungen der *reinen Wortalexie fremd* ist; vielmehr handelt es sich unseres Erachtens um ein durch *Miterkrankung der Sprachregion oder ungenügende Koordination des Lesezentrums mit derselben bedingtes Symptom*. Unsere Wortalektischen Frau Hei. und Pach. konnten die Buchstaben noch zum Wort zusammenbringen, weil ihnen die innere Sprache erhalten war.

#### *Die vermutliche Herdlage.*

Autoptische Befunde fehlen von sämtlichen in dieser Arbeit besprochenen Patienten. Es soll aber doch kurz angedeutet werden, wie weit die hier vertretene Anschauung durch die nach der klinischen Symptomatologie anzunehmende Herdlage sich stützen läßt. Wir erinnern daran, daß nach unseren obigen Ausführungen der Prozeß nicht so sehr im Bereich des Gyrus angularis, sondern mehr zum WERNICKESchen Sprachzentrum hin gelegen sein mußte, dieses selbst nur alterierend aber nicht zerstörend.

Der oben zitierte Fall SCHUSTERS hatte neben der erheblichen literalen und verbalen Alexie eine amnestische Aphasie, die sich im Laufe der Beobachtung verschlimmerte, sowie eine hochgradige Apraxie. Es waren also neben der zu vermutenden Angularisläsion *Schläfen- und Scheitellappen* ergriffen; die Occipitalregion dürfte der Prozeß intakt gelassen haben, die Gesichtsfelder waren frei. Fall BERINGER u. STEIN hatte nach dem Referat LANGES gewiss Wortfindungsschwierigkeiten und als weiteres Nebensymptom raumagnostische Störungen, denn die Erkennungsfähigkeit für geometrische Figuren war beeinträchtigt, und bei der Perimetrie zeigte sich eine Schrumpfung des Gesichtsfeldes, wie sie zusammen mit der Angabe der Patientin „ich verliere immer das, was ich habe, wenn ich was anderes anschau“ typisch für die Aufmerksamkeitsschwäche im peripheren Gesichtsfeld ist. Diese von LANGE angenommene raumagnostische Komponente ist allerdings durch den morphologischen Befund (s. S. 188) kaum zu erklären. Bei dem Fall MISCH u. FRANKL handelte es sich um einen Gefäßprozeß mit regressiver Entwicklung. Der Patient hatte anfänglich eine *schwere sensorische Aphasie*, von der eine beträchtliche Erschwerung der Wortfindung zurückblieb; die genau

untersuchte optische Gnosis war völlig intakt, ebenso die räumliche Orientierung; Spontan- und Diktatschreiben erfolgten nahezu fehlerfrei. Es scheinen also Scheitellappen und Occipitalregion unversehrt gewesen zu sein. Die perimetrisch festgestellte unvollständige Hemianopie ließe sich durch Läsion der Sehstrahlung im Temporallappen erklären. So darf man einen Herd des *Schläfenlappens mit Übergreifen auf das Angularis-mark* vermuten. CONRADS Patient war ein Hirnverletzter mit vielfältigen massiven Ausfällen, spatischer Hemiparese, Hemihypästhesie, schwerer initialer Aphasie, die einer amnestischen Aphasie Platz machte, und konstruktiver Apraxie und Agraphie. Die Granatsplitter liegen zwar nach dem Röntgenbild in der Angularisregion, der Knochendefekt erstreckt sich aber von hier aus nach *vorn* bis zur Zentralregion und bis zur Mitte des Schläfenlappens. Die Zerstörung dürfte den oberen *Schläfenlappen*, den unteren *Scheitellappen*, die *Angularisregion* und im Mark die Pyramidenbahn und die sensiblen Bahnen betroffen haben. Und bei Fall Dittm. war nach Exstirpation eines *Schläfenlappenglioms* ein Rezidiv aufgetreten, das nach dem Ergebnis der zweiten Biopsie, bei der natürlich die Grenzen der Geschwulst nicht auszumachen waren, die *angrenzenden* Hirnabschnitte ergriffen hatte, während sich im Temporalgebiet als Operationsfolge eine Cyste fand.

Betrachten wir die nach den klinischen Erscheinungen rekonstruierten morphologischen Befunde unserer Patienten gemeinsam, so ist zwar in keinem Fall ein Herd lediglich zwischen Angularisregion und Temporalappen anzunehmen; und eine derartige Läsion in reiner Form wird auch angesichts der engen Nachbarschaft dieser beiden Regionen niemals realisiert sein können. Die Herde haben vielmehr eine sehr verschiedene Lokalisation: Occipital (BERINGER und STEIN)<sup>1</sup>, temporal (eigene Beobachtung, Fall MISCH und FRANKL) mit mehr oder weniger erheblichem Übergreifen auf den Scheitellappen; oder die Zerstörung erstreckte sich von vornherein auf mehrere Lappen (CONRADS Fall). Man kann deshalb nur soviel aussagen, daß die zitierten Fälle nicht der Vermutung widersprechen, daß das „Lesezentrum“ selbst nur blande geschädigt war.

Die *Differentialdiagnose* zwischen den Lesestörungen bei den Läsionen des Gyrus angularis und bei den mehr nach temporal zu lokalisierten Herden ist aus der nachfolgenden Tabelle zu ersehen. Mischformen sind natürlich von vornherein zu erwarten, derart, daß der Kranke teils physiognomisch-ganzheitlich, teils buchstabierend liest. In unserer Darstellung haben wir — schematisierend — Einschläge von Buchstaben-

<sup>1</sup> Über den autoptischen Befund dieses Falles werden HASSLER und JUNG demnächst berichten. Nach brieflicher Mitteilung bestand ein großer Erweichungsherd der Basis des Hinterhauptslappens, welcher medial bis zur Fissura calcarina hinaufreichte und nur deren Oberlippe teilweise freiließ. Mark und Rinde der Konvexität des Hinterhaupts- und Scheitellappens waren nicht beteiligt.

und Wortalexie bei den besprochenen Fällen unberücksichtigt gelassen. Gewisse Anklänge zeigt unsere Aufstellung an die von PÖTZL gegebene Einteilung der Alexie, doch entspricht die Symptomatik seiner occipitalen Form etwa unserer Angularisalexie und PÖTZLS parietale Form unserer temporo-angularen Alexie. Weitere Beobachtungen werden zeigen, welche dieser Zuordnungen am besten mit der Empirie übereinstimmt.

## Tabelle.

*Gegenüberstellung der Angularisalexie und der temporo-angularen Alexie.*

Alexie durch Alteration des „Lesezentrums“ oder dessen subcorticaler Afferenz von der Area striata.	Alexie durch Herde zwischen „Lesezentrum“ und dem ebenfalls leicht geschädigten sensorischen Sprachzentrum (temporo-angularä Alexie).
Buchstabierendes Lesen +.	Buchstabierendes Lesen negativ.
Simultanes Wortlesen nicht möglich (wenige einsilbige Worte wie Artikel ausgenommen).	Simultanes bildhaftes Lesen gewisser Substantiva mit Eröffnung der Sphäre des zugehörigen Begriffes erhalten.
Kaum amnestische Aphasie in typischen Fällen.	Konstant amnestische Aphasie.

**Zusammenfassung.**

1. Nach Beschreibung einer eigenen Beobachtung und unter Heranziehung mehrerer ähnlich gelagerter Fälle der Literatur wird eine Sonderform der Alexie umrissen, die als Gegenspieler der bekannten und häufigen Wortalexie betrachtet werden kann. Die Charakteristika dieser Form der Lesestörung sind folgende: a) *Erhaltene Fähigkeit, bestimmte mit dem zugehörigen Begriff besonders eng verknüpfte Wörter bildhaft als Ganzes soweit zu lesen, daß dieser Begriff sphärisch anklingt* und b) *das Unvermögen durch buchstabierendes Lesen zum Wortganzen hinzugelangen.*

2. Dieses alektische Syndrom ist theoretisch zurückführbar auf ein Ausbleiben der Integration zwischen Schriftbild und innerem Wort, wobei vorausgesetzt wird, daß allein die Schriftbilder gewisser ausgezeichneter Wörter die Sphäre des zugehörigen Begriffes erschließen können. Das Syndrom könnte deshalb dementsprechend erklärbar sein mit einer Blockade zwischen „Lesezentrum“ und „sensorischem Sprachzentrum“, doch deuten die vorliegenden aphasischen Störungen auf eine blande Alteration auch der Sprachregion selbst hin.

3. Wenn auch autoptische Befunde bei den zitierten Fällen nicht vorliegen, so läßt doch die Tatsache, daß meistens eine amnestische Aphasie bestanden hat, die Vermutung zu, daß der Herd etwas mehr zum Schläfenlappen hin zentriert war als bei der „Angularisalexie“.

190 F. DUENSING: Über Alexie mit partiell erhaltenem simultanen Wortlesen.

### Literatur.

BAY: Agnosie und Funktionswandel. Berlin, Göttingen, Heidelberg 1950. — BERINGER u. STEIN: Z. Neur. **123**, 472 (1930). — CONRAD: Nervenarzt **18**, 289 (1947). — Arch. f. Psychiatr. **181**, 398 (1949). — ERDMANN u. DODGE: Psychologische Untersuchungen über das Lesen. Halle 1898. — DUENSING (1): Arch. f. Psychiatr. **188**, 131 (1952). — (2) Dtsch. Z. Nervenheilk. **170**, 72 (1953). — HEIDENHAIN: Mschr. Psychiatr. **66**, 61 (1927). — HENSCHEN: Beiträge zur Pathologie des Gehirns V. und VI. Stockholm 1920. — KLEIST: Gehirnpathologie. Leipzig 1934. — MISCH u. FRANKL: Mschr. Psychiatr. **71**, 1 (1929). — HARTMANN, N.: Aufbau der realen Welt. Berlin 1940. — LANGE: Hdb. der Neurologie **6**. Bumke-Foerster, Berlin 1936. — PÖTZL: Hdb. Psychiatr. Aschaffenburg I, Leipzig, Wien 1928. — RANSCHBURG u. SCHILL: Z. Neur. **131**, 192 (1932). — STEIN: Hdb. der Geisteskrankheiten (Berlin) **1**, 351 (1928). — WERNICKE: Zit. nach KUSSMAUL: Die Störungen der Sprache. Leipzig 1911.

Prof. Dr. FR. DUENSING, Göttingen, Univ.-Nervenklinik.