

Aus der Universitäts-Nervenlinik Marburg (Direktor Prof. Dr. VILLINGER).

## Strukturanalysen hirnpathologischer Fälle.

### III. Mitteilung.

#### Über den Gestaltwandel der Sprachleistung bei einem Fall von corticaler motorischer Aphasie.

Von  
K. CONRAD.

Mit 4 Textabbildungen.

(Eingegangen am 30. August 1947.)

Würde man heute bei den Fachleuten eine Umfrage halten über das Thema, worin eigentlich bei der motorischen Aphasie die Störung besteht, würde man sehr verschiedene, zum Teil wohl auch recht spärliche Antworten erhalten. Schon die Vorfrage, ob es sich dabei um eine Störung der Sprache oder nicht eher um eine solche des Sprechens handelt, würde verschieden beantwortet werden. Und dies wäre erst recht der Fall bei der Frage: Was ist denn nun an dem komplexen Vorgang des Sprechens eigentlich gestört? Daß nicht einfach die Erinnerungsbilder der Worte oder die Vorstellungsbilder der Sprechbewegungen verloren gehen können, wie die Klassiker der Aphasielehre dies annahmen, ist nun wohl schon allgemein anerkannt obwohl noch vor einigen Jahrzehnten darum ein heißer Kampf tobte. Was denn aber ist gestört oder verloren, wenn es nicht die Bewegungsvorstellungsbilder sind?

Wir wollen den Versuchen, diese Frage zu beantworten, nicht nachgehen. Tatsächlich finden wir in den Handbüchern und Zeitschriften eine ungeheure Menge von Wissenstoff über aphasische Erscheinungen zusammengetragen, aber eine Antwort auf die oben gestellte Frage finden wir dort nicht. v. MONAKOW sagte an einer Stelle: „Es gibt tatsächlich nicht viele Probleme, die für den Verstand so viele Schwierigkeiten aufwerfen, wie die Aphasie“<sup>1</sup>. Vielleicht ist die Frage in dieser allzu vereinfachten Form auch nicht zu beantworten, wenn es mitunter auch ganz lehrreich ist, sich als Wissenschaftler mit der Beantwortung von laienhaften Fragen zu befassen, weil man dabei gezwungen wird, auf das ungeheure Rüstzeug von Voraussetzungen zu verzichten, das manchmal beinahe die Sicht auf den Weg nach vorne verbaut. Wir wollen die Frage etwas anders formulieren: *Worin besteht die*

---

<sup>1</sup> MONAKOW, v. u. MOURGUE: Biologische Einführung, S. 209.

*Leistungsveränderung des Motorisch-Aphasischen?* Wir werden am Schluß der nachfolgenden Analyse eines Schulfalles von motorischer Aphasie versuchen, eine Antwort auf diese Frage zu geben.

## I.

### Die Vorgeschichte.

*Rudolf Jannsen*, geb. 29. 4. 12 in Niendorf, gelernter Bäcker. Bis zu seiner Verwundung gesund und intelligent. Verwundung am 12. 9. 42 in Rußland. Die ersten vorliegenden Krankenblattaufzeichnungen beginnen erst 6 Wochen nach der Verwundung. Über diese liegt nur ein Vermerk des Truppenarzt-Wundzettels vor: Granatsplitter li. Schläfe. Trepanation. Dura zerrissen, Blutung im Cerebrum. Eingespritzt Lobelin . . . Cardiazol . . . Sonstige Hilfeleistungen: Schutzverband usw.

Bei der ersten Untersuchung am 29. 10. 42 ist Patient „voll ansprechbar“, d. h. scheint alles zu verstehen, kann aber nicht sprechen. Er kann den re. Arm nicht bewegen und das re. Bein nur schlecht. Pupillen reagieren normal, Gesichtsinnervation ist frei. In der li. Schläfengegend findet sich eine 10 cm lange operativ versorgte Wunde, die 1 cm oberhalb des li. äußeren Augenbraunenrandes beginnt und 3 cm oberhalb des li. Ohrenansatzes endet. In der Mitte sind die Wundränder in einer Länge von 6 cm bis zu 3 cm auseinandergewichen. Im Wundgrund ist ein kirschgroßer Hirnprolaps zu sehen, der das Hautniveau nicht überragt, teilweise von überschüssigen Granulationen überwuchert. Aus der Tiefe dringt etwas dünnflüssiger Eiter.

*Röntgen.* Im Seitenbild findet sich in der Schläfenbeingegend bzw. in der Stirnbeingegend eine Anzahl gut stecknadelkopfgroßer Fremdkörperschatten. Im Schläfenbein ein  $4 \times 3$  cm messender Knochendefekt, in dessen Mitte eine größere Anzahl kleinerer Knochensplitter liegt. Im a-p-Bild projizieren sich einzelne der Fremdkörper sehr nahe der Medianebene (Abb. 1 und 2).

Am 1. 11. findet sich der Eintrag: Die Sprachstörung ist noch ganz erheblich. Während er im Anfang überhaupt zur Lautbildung unfähig war, bringt er es jetzt doch schon fertig, durch Absehen an der Mimik „a“ und „o“ nachzusprechen. Sonst Wunden reaktionslos, keine Temperatur, keine Anfallsbereitschaft.

Patient kommt dann über verschiedene chirurgische Zwischenlazarette in die Heimat. Aus den Eintragungen, die sich meist nur mit der Wundheilung befassen, hebe ich die vom 22. 12. hervor: Besserung der Aphasie. Vorgesprochene Worte spricht er ohne weiteres nach. Auf Fragen kann er dagegen nicht antworten, noch nicht einmal seinen Namen angeben.

Die Verlegung ins Sonderlazarett für Hirnverletzte erfolgte am 18. 2. 43, also 5 Monate nach der Verwundung.

Über den Sitz des Trepanationsdefektes gibt Abb. 2 Auskunft. In der Mitte des pulsierenden Defektes sitzt eine ständige Eiterkruste. Keine erhebliche Klopfempfindlichkeit in der Umgebung. Freie Beweglichkeit des Kopfes und der Augen, kein Nystagmus, bei Führungsbewegungen nur leichte nystagmische Zuckungen. Augenhintergrund frei, Pupillenreaktion normal. Gesichtsinnervation frei, ebenso Zungenbewegungen. Keine mimische Apraxie.

Beim Vorstrecken der Arme mit geschlossenen Augen kann der re. Arm im Ellbogen nicht vollkommen durchgestreckt werden. Er sinkt sehr rasch ab, was zunächst durch Anheben der re. Schulter korrigiert wird. Die Hand steht dabei ulnar flektiert, die Finger in einer etwas verkrampften pfötchenartigen Stellung.

Der paretische re. Arm bietet nicht das typische Bild der Py-bahnlähmung, vielmehr das einer extrapyramidalen Parese. Es besteht ein ausgesprochener Rigor, ein gleichmäßiger teigiger Widerstand, der bis in alle Gelenke hinein zu spüren ist. Aktiv ist das Öffnen der Hand in beschränktem Umfang möglich, ebenso der Faustschluß, doch sind diese Bewegungen äußerst verlangsamt und verlaufen

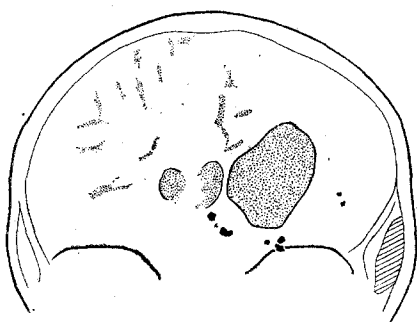


Abb. 1. Encephalogramm. A-p-Aufnahme.

wie gegen einen Widerstand. Die Kraft ist dabei überraschend gut, ein Gegenstand kann zwischen Daumen und Zeigefinger durchaus festgehalten werden. Die Stellung der Hand und Finger ist wie bei einer athetotischen Lähmung, stark gebeugte Grundgelenke bei gestreckten Mittel- und Endgliedern der Finger, dabei starke Ulnarflexion, Daumen angelegt, ebenfalls im Mittelglied gestreckt, so daß eine Art Pfortchenstellung resultiert. Bei allen Aktionen der re. Hand kommt es zu starken Mitbewegungen sowohl in der andern Hand, wie auch im gleichseitigen Bein

und Gesicht. Jeder Beugeimpuls führt zu allgemeinen Beugebewegungen und umgekehrt. Auch beim Gähnen deutliche reflektorische Streckbewegungen in der gelähmten Hand. Pro- und Supination sind sehr ungeschickt, übertragen sich auf die ganze Schulter- und Körpermuskulatur. Streck- und Beugebewegungen im Ellbogen in erheblichem Umfang möglich, nur die Endstellungen

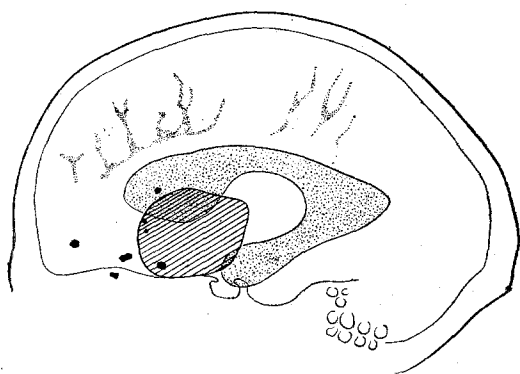


Abb. 2. Encephalogramm. Seitenaufnahme.  
Trepanationsdefekt schraffiert.

der extremen Beugung und Streckung sind nicht möglich. Auch im Schultergelenk sind Aktionen in großem Umfang möglich. Die Sehnenreflexe sind gesteigert, Hoffmann und Meyer wegen des starken Rigors der Hand kaum prüfbar. Keine sicheren Sensibilitätsstörungen bei grober Prüfung.

Das re. Bein ist in vollem Umfang beweglich, bleibt auch im Tempo bei gleichzeitiger Innervation gegenüber dem li. nicht erheblich zurück. Gute Leistung

bei KHV. Tonus ist leicht erhöht. Bei passiven Bewegungen kommt es zu leichten Nachspannungen. PSR und ASR fast seitengleich. Keine Py-Zeichen. Keine Sensibilitätsstörungen. Die Gangbewegungen von seiten der Beine völlig intakt, subjektiv leichtere Ermüdbarkeit im re. Bein. Der re. Arm pendelt beim Gehen fast nicht, steht im Ellbogen etwas abgewinkelt, die Hand in Pfortchenstellung, ein Lockern des Armes oder Entspannen ist unmöglich. Romberg o. B.

*Zusammenfassung* des neurologischen Befundes: Rechtsseitige Hemiparese, die jetzt nur noch den Arm, die distalen Gelenke wesentlich

stärker, als die proximalen Gelenke betrifft, die Gesichtsinervation frei läßt, von überwiegend extrapyramidalem Charakter.

Aus dem *Verlauf* ist, abgesehen von der Sprachstörung, hervorzuheben, daß die Wunde durch lange Zeit hindurch fistelte, so daß man sich schließlich entschloß, eine Revision vorzunehmen. (2. 11. 43) *Operation* in Äthernarkose: Vorsichtiges Eingehen mit der Sonde. Man gelangt unmittelbar unter der Haut auf rauhen Knochen. Es wird mit dem scharfen Löffel ein etwa 1 cm großer Knochensplitter entfernt. Mit der eingeführten Sonde gelangt man in sehr weiches Gewebe, aus dem sich gleich Liquor entleert. Deshalb wird von einer weiteren Operation abgesehen. Nach der Sequesterentfernung schließt sich die Wunde endlich.

Eine *Encephalographie* (Abb. 1 und 2) ergibt einen auffallend plumpen, aufgetriebenen linken Ventrikel, der rechte ist nur angedeutet. Keine Verlagerung, periphere Luftfüllung rechts stärker als links. Auch auf den Seitenaufnahmen (rechts anliegend) Erweiterung des linken Ventrikels namentlich im vorderen Anteil<sup>1</sup>.

Der Patient besuchte sehr lange und fleißig den Sprachunterricht, sowohl im Gruppen- wie im Einzelunterricht. Er war psychisch durchaus nicht schwer alteriert, nach den Angaben seiner Frau, die ihn während längerer Wochen hier besuchte, aber doch nicht mehr ‚derselbe‘, auch abgesehen von der resignierten Gereiztheit, in die er immer wieder leicht geriet, wenn er durch seine Sprachstörung auf unübersteigliche Hindernisse stieß. Auf diese feinere charakterologische Nuancierung soll hier jedoch nicht näher eingegangen werden. Die Sprachleistungen besserten sich eine Zeitlang, blieben aber dann auf einem recht tiefen Niveau stehen, so daß Patient nach etwa 1 $\frac{1}{2}$ jähriger Behandlung als *avu.* entlassen wurde.

## II.

### Die Analyse der Sprachleistungen.

#### 1. Sprechen und Verstehen.

Obwohl zahlreiche gute und ausführliche Darstellungen der Sprachleistungen motorisch Aphasischer vorliegen, können wir auf eine ausführliche Wiedergabe unserer Protokolle nicht verzichten, da fremde Protokolle sich einer eingehenden analytischen Bearbeitung durch einen andern Autor meistens entziehen.

#### a) Spontansprache und Wortfindung.

*Versuch 1 (P. 1)* <sup>2</sup>. („Was wissen Sie noch von Ihrer Verwundung?“) Patient lächelt, man merkt, daß er versteht, wirkt, wie wenn er nachdenke, längere

<sup>1</sup> Da die Aufnahmen auf Papier gemacht wurden, geben wir sie als Röntgenpausen wieder.

<sup>2</sup> Hinweis auf die Originalprotokolle, die jedem Interessenten zur Einsicht zur Verfügung stehen.

Zeit kein Wort, dann auf sich deutend: „da . . .“ dann Kopfschütteln. („Wann war sie?“) „. . . ein . . . ein . . .“ Leise, wie zu sich selber<sup>1</sup>: „. . . März, April, Mai, Juni, Juli, August, September, Oktober . . .“, dann laut: „Ok-to-ber? . . . nein . . . nein . . .“ Fängt nochmals an und zählt leise, wenn auch artikulatorisch nicht sauber, bis September, dann laut: „'pember . . .“, kann es gleich darauf nicht mehr wiederholen, fängt nochmals an, aufzuzählen und behält nun das Ergebnis: „. . . petember . . . ptember . . .“ („September?“) „eptémber . . . 'eptémber . . .“ („Welches Jahr jetzt?“) Zuckt die Achseln. („Welche Stadt?“) „Már-bürg“. („Welches Lazarett?“) Sehr mühsam herausgebracht: „Reservelazarett drei.“ („Wo geboren?“) „Am 21. April . . . hunert . . .“, denkt nach, macht Zeichen als schriebe er mit der linken Hand. („Wo?“) „. . . 'ühnborf . . . Diehnborf . . . (taktierend) Diehn-borf . . .“ Nach Aufforderung schreibt er linkshändig auf ein Papier: Nidrof. Dann nach Aufforderung: Marbu, Marbur.

(P. 79.) („Was haben Sie heute gemacht?“) „. . . ach! . . . ser . . . za . . . na! . . . aufstehn . . . da“. Zeigt mit der Hand in einer großen Halbkreisbewegung in die Gegend, „. . . Wald . . .“ („Was noch?“) „. . . slafen . . .“ („Was zu mittag gegessen?“) „Bohnen-(s)uppe, Bohnensuppe. („Was noch?“) „na! . . . (sucht ein Wort, emotional gespannt) . . . Pudding . . . Bhudding . . . („Dazu?“) „. . . Doosse . . . Pudding und Doosse . . . Sooce . . .“

(P. 81.) („Wie heißt Ihr Vater?“) Sucht offensichtlich den Namen, kommt nicht drauf, gespannt, als läge er ihm auf der Zunge. Sagt leise: „Bubi . . . Bubi . . .“, schüttelt dabei aber den Kopf. („Die Mutter?“) „. . . a-ia . . . Ma-ria . . . Maria“.

(„Die Schwester?“) Hebt lachend, abwehrend die linke Hand, mit allen 5 ausgestreckten Fingern, andeutend, daß er 5 Stück habe. Bringt einen Teil der Namen heraus. Auch den Namen des Kindes und seiner Frau, Uwe und Herta. („Mädchennamen der Frau?“) „Pe-ter-sen.“ („Und wie heißt also Ihr Vater?“) Wieder suchend, verquält, es ist deutlich, daß er den Namen im Augenblick überhaupt nicht hat. Er macht Schreibbewegungen mit der Hand, und schreibt über Aufforderung auf ein Papier ein deutsches K, während er dies hinmalt, sagt er laut: „Kor-ne-li-us.“ Kann nun den Namen nicht schreiben, kommt über das K nicht hinaus. — Er will nun deutlich etwas erklären, setzt wiederholt an, wiederholt: „Kornelius . . .“, wie wenn es damit zusammenhinge, zeigt dabei mit dem Arm einen erwachsenen Mann (Körperhöhe), dann: „Bubi . . . Bubi . . .“, zeigt ein kleines Kind an, quält sich weiter ab, es kommt aber immer wieder nur: „Kornelius . . . Bubi“. Es wird mit Absicht keine Hilfe gegeben, um zu sehen, was Pat. selbst imstande ist, herauszubringen. Erst als die Bemühungen fruchtlos bleiben, wird durch Fragen und Hilfen mit vieler Mühe, deren einzelne Etappen hier nicht aufgeführt werden sollen, herausgebracht, daß der jüngste Bruder, der noch nach 4 Schwestern kam, auch Kornelius heiße, wie der Vater, aber von Anfang an immer Bubi gerufen wurde und auch jetzt noch so heiße. Bei dieser Exploration war es ganz deutlich, daß ihm dieser Zusammenhang vor Augen schwebte, da er jede falsche Interpretierung, wie etwa, daß der Vater früher Bubi geheißen habe, oder er vom Vater so genannt wurde usw. sofort ablehnte.

(P. 88.) („Wie gehts mit Ihrer Hand?“) „Hand . . . ach . . . besser . . . da (hebt die Hand hoch) . . . üben . . . üben . . . da“ („Wird täglich geübt?“) „täglich . . . übt . . . übt . . .“ Sucht nun ein Wort, nach einer Weile spontan: „(kl)eif . . . 'eif . . . seif . . . (h)eif . . . seif . . . steif“, dabei die Finger bewegend<sup>2</sup>.

(P. 91.) Als von seinem Beruf die Rede war, will er wieder etwas spontan erzählen, wie sich später herausstellt, über den Beruf seines Vaters. „Vater . . .

<sup>1</sup> Artikulationsfehler werden in den Protokollen nicht immer berücksichtigt.

<sup>2</sup> In Klammern bringen wir Laute, die nur schwach anklingen.

nee ... (langes Nachdenken) ... ich war ... (schüttelt den Kopf) ... mein Va-ter war ... siebsehn alt ... da ... ich ... war siebzehn Jahre alt war ... ist mein Va-ter gesto(r)ben ...“ Setzt weiter an, um etwas zu erzählen: „Möller ... ist er ... sehssave ... na! ... gel ... (sucht ein Wort) nee ... Müller und Slachter ... feine flesterei. („Ich dachte, er war Gärtner?“) „nee (nickt aber bejahend) Mühle und (L)andwirtsaft ... nan wam ich Altona ... Vater ... a ... Gärtner geruf ... beruf 'at er Gärtner Mühle ... ach ... Altona ... Haus ... Makler ... und Eier ... seitenweise ... ach ... ich ... a ...“, schüttelte den Kopf, gibt auf.

Mit Hilfe von Zwischenfragen wurde klar, daß er etwa sagen wollte: Ich war 17 Jahre, als mein Vater starb. Er war zuerst Müller und Landwirt, 6 Jahre, machte auch Schlachter, dann ging er nach Altona (wegen einer damals aufgetretenen Lungenkrankheit) und lernte die Gärtnerei, das war sein Beruf, dabei hatte er auch einen Handel mit landwirtschaftlichen Produkten, Eiern usw.

(P. 94.) („Wie oft Sprachunterricht?) „... da ... zweimal ... ist das (w)enigstg ... heute ...“ stockt, obwohl man den Eindruck hat, er will noch etwas sagen (?) „... 'ehrerin da ... arbeiten ...“ („Geht es besser?“) „... na ... (zeigt an den Fingern 3, dann 4 Finger) da gehen hin ...“ Meint, daß er von 3—4 Uhr Stunde habe.

Die verschiedenen Proben über die ganze Beobachtungszeit verteilt, zeigen die außerordentliche Sprachnot des Patienten. Dieser Gesamteindruck der *Not* entsteht vor allem dadurch, daß sein *Sprechantrieb* in einem Mißverhältnis zum *Sprechvermögen* steht. Er hat ohne Frage einen ganz beträchtlichen Antrieb zu sprechen, versucht immer wieder ganz spontan etwas zu erzählen, setzt an, quält sich enorm ab, bringt aber oft nur ein oder auch überhaupt kein verständliches Wort heraus. Es bedarf eines sehr geduldigen und ruhigen Eingehens und immer wieder Ermunterns, um ihn so weit zu bringen, daß man ungefähr versteht, was er sagen wollte. Meist findet man dann, daß es durchaus intelligente, zur Sache gehörende kleine Bemerkungen sind.

Dabei ist die Mimik lebhaft und aufgeweckt, seine Haltung und Motorik natürlich und intelligent, zugewandt, reich an Nuancen, häufiges Lächeln oder Ungeduldszeichen, Zorn, Ärger und Resignation. Er wirkt auf den unvoreingenommenen Beobachter nicht wie ein schwer veränderter, geschädigter Mensch, der neben manchen andern Veränderungen auch seine Sprache verloren hat (wie etwa unser Patient Löhr der vorigen Analyse), vielmehr eigentlich wie ein normaler, sympathischer, aufgeweckter Mann, dem nichts fehlt, als das Sprechvermögen.

Es drängt sich einem bei der Betrachtung dieses und ähnlicher Fälle der Vergleich mit dem Bilde des Sprachfremden auf (der natürlich wie alle Vergleiche an manchen Stellen hinkt): Es ist offensichtlich, daß er „etwas“ sagen will, daß er es also in irgendeiner Form „innen“ hat, daß diese „innere“ Form sich aber nicht nach außen in eine „äußere“ Form umsetzen kann, weil die „Sprachmittel“ fehlen. Dabei besteht offenbar ein Drängen dieser inneren Form nach außen. Ein solches „Drängen“ ist im Falle der Sprachfremdheit nicht nur abhängig von

dem Antrieb, sondern auch von dem Vermögen, zu sprechen. Je geringer dieses Vermögen ist, desto geringer auch diese spezifische emotionale Spannung. So wirkt der Patient wie einer, der immer wieder meint, er beherrsche die Sprache besser, als er es tatsächlich tut und immer wieder von Neuem die ganze Gefühlsskala von der Erwartungsspannung über die Ungeduld und den Ärger bei der plötzlich sich aufrichtenden Barrière bis zur Verzweiflung und schließlich Resignation durchläuft.

Fragen wir uns nun, wie im einzelnen diese Sprachnot zu charakterisieren ist, so sehen wir einmal, daß ihm Worte einfach fehlen, so daß er nach Worten suchen muß, z. B. September als Verwundungsmonat, doch arbeitet er sich durch Aufzählung der Reihe richtig hin, wobei er zuerst über das Ziel hinausschießt, dann nicht einfach von da zurückgehen kann, sondern den Weg von neuem gehen muß. Oder der Name des Vaters; aber auch den kann er ziemlich rasch durch einen Umweg über die Schreibbewegung der Initiale K für Kornelius aktualisieren, wobei sich dann herausstellt, daß er das ganze Wort gar nicht schreiben kann. Oder er sucht etwa nach dem Wort ‚steif‘ zur Kennzeichnung seiner rechten Hand, aber auch hier hat er das Wort ziemlich rasch. Die *Wortfindung* ist also etwas erschwert und verlangsamt. Zum andern besteht eine ausgesprochene Erschwerung der *Artikulation*. Das Wort ‚September‘ wird mühsam als „petember“, Niendorf als „Diehnborf“ usw. herausgebracht, ‚Sauce‘ als „Doosse“, ‚Maria‘ als „a-ia“, ‚steif‘ als „kleif-heif-eif-seif“, ‚Fleischerei‘ oder ‚Selcherei‘ als „Flesterei“, ‚sechs Jahre‘ als „sehssave“, ‚Beruf‘ als „geruf“, ‚geschlafen‘ als „slafen“, ‚nicht‘ als „nisst“ usw.

Aber weder die Wortfindungs- noch die Artikulationsschwierigkeiten können der wahre und letzte Grund der hochgradigen Sprachnot sein. Man hat vielmehr den Eindruck, daß sie eher die *Folge*, denn die *Ursache* der ungeheuren Erschwerung der Sprechleistung sind.

Vergegenwärtigen wir uns, was er im dritten Beispiel (P. 81) sagen will, nämlich etwa: Mein kleiner Bruder heißt auch Kornelius, wie mein Vater, wird aber immer Bubi genannt, so gibt er, obwohl irgendwie „innerlich“ die ganze Beziehung ohne Frage in ziemlich differenzierter Weise vorhanden ist, sprachlich nichts her als: „Kornelius — Bubi“. Der gedachte Inhalt ist also sprachlich enorm geschrumpft, auf ein kümmerliches Skelet zusammengezogen, das weit weniger als das notwendigste enthält. Daß er mehr „hat“, als diese spärliche sprachliche Form, zeigt sich daran, daß er sich sofort gegen jede Fehldeutung von seiten des Zuhörers zur Wehr setzt. Auch setzt er gewisse Gesten geschickt in den Dienst der Mitteilung.

Im 2. Beispiel (P. 79) steht für den etwa intendierten Satz: ‚Ich bin früh (oder spät) aufgestanden und im Wald spazieren gegangen‘ nichts als: „aufstehn . . . da . . . Wald“.

Im 4. Beispiel (P. 88) steht für: „Die Hand ist ein bischen besser, ich übe täglich“: „Hand . . . besser . . . da . . . üben“.

Im 5. Beispiel (P. 91) sagt er statt: „Er (Vater) hatte eine Mühle und Landwirtschaft, hat sie aber später aufgegeben, da er lungenkrank war, wir gingen nach Altona und er hat dort Gärtnerei gelernt, sein späterer Beruf war Gärtner“: „Mühle und Landwirtschaft . . . kam ich Altona . . . Vater . . . Gärtner . . . Beruf. Oder statt: „Ich war 17 Jahre alt, als Vater starb“: „Vater ich war . . . mein Vater war . . . 17 alt war, ist mein Vater gestorben“.

Wir wissen natürlich niemals genau, was er eigentlich sagen will und können ihn immer nur mehr oder weniger gut interpretieren, was oft erst nach mühsamer und langwieriger Exploration gelingt. Und es ist kein Zweifel, daß auch die hier versuchten Interpretierungen nur sehr unvollkommen sind und er in Wirklichkeit viel mehr sagen will. Es sind also wohl noch viel größere Komplexe, von denen schließlich nur ein so schwer reduziertes 3—4-Wort-Gerüst zur Äußerung gelangt.

Patient befindet sich also im Zustand der Sprachnot und ist darin vergleichbar dem Normalen, der auf ein fremdsprachliches Minimum reduziert ist. Und wie meist bei derartigen Notbehelfs-, Kompromiß- und Minimumsprachen ist auch hier die syntaktische Unterordnung, der ganze Periodenbau der Sprache geschwunden, Konjugation und Flexion angegriffen; die Hauptwörter stehen im Nominativ, Verben im Infinitiv, Präpositionen, Konjunktionsworte, Artikel fallen weg usw. Unter andern hat KAINZ<sup>1</sup> auf die Beziehungen derartiger Reduktions-sprachen zur motorischen Aphasie hingewiesen.

Unser Patient verhält sich also seiner Muttersprache, wie der Sprachfremde der Fremdsprache gegenüber. Nun steht diesem aber immer seine eigene Muttersprache zur Verfügung, in die er das, was er sagen will, überführen kann, wenn ihm die Sprachmittel der Fremdsprache fehlen. Beim Benützen einer Fremdsprache übersetzen wir ja bekanntlich nicht einfach aus der Muttersprache in die Fremdsprache, sondern wir übertragen das, was wir sagen wollen, gewissermaßen aus einem *vorsprachlichen* Gegebenen unmittelbar in die fremde Sprache. Bei unserm Patient könnte man sich die innere Situation damit vergegenwärtigen, daß er das, was er sagen will, in jener vorsprachlichen Form ‚hat‘, es aber — ähnlich wie der Sprachfremde — nicht in die sprachliche Form überführen kann, ohne daß ihm freilich der Weg über seine ‚eigene‘ Sprache zur Verfügung stünde.

*Gegenstand unserer Untersuchung muß also, wenn wir dem Wesen der Leistungsveränderung näherkommen wollen, gerade die vorsprachliche Form des Gegebenen der Inhalte und der Prozeß ihrer Überführung in die sprachliche Form sein.*

<sup>1</sup> KAINZ: Psychologie der Sprache, Bd. 2.



Wir untersuchen zunächst die *Wortfindung* etwas näher.

*Versuch 2 (P. 95).* („Was gabs heute zu Essen?“) „... wupp(w)e... wuppe... nee, nee... Erb-sen-suppe...“ („Zählen sie mir andere Suppen auf!“) „smilchsuppe... Hafer-... (fragend)... flocken... Glies... und Milchsuppe... Klöße... na!... Oudel-... 'akkaroni...“ versendet. Häufig das ungeduldige na!, als läge es ihm auf der Zunge, dabei lebhaft Begleitgesten. („Zählen Sie mir verschiedene Vogelarten auf!“) „Spatz... 'perling, ... und na!... Falbe... 'sfalbe... swalbe... (k)apagei (leise versuchend)... (w)akagei... ff... 'a(k)agei...“ deutliches Probieren, trifft den richtigen initialen Konsonanten nicht, hat dabei den Rhythmus und die Vokale schon ganz klar. Endlich, fast wie ein zufälliger Treffer: „Pa-pa-gei.“ („Weiter, was noch?“) „Ach viele...“ kommt aber nicht weiter: „Vogel... ach... Hagenbecks Pfierpark... („Was für Vögel?“), weiß ich nicht...“ („Gibt es welche, die man ißt?“) „nee...“ wird rundweg abgelehnt. („Huhn“) „Ach, Huhn, Hühnchen... kenn ich... doch... Hahn... 'ruthenne...“

Es zeigt sich, daß die freie Produktion, das Aufzählen unter einem gegebenen Oberbegriff zwar spärlich, aber immerhin möglich ist. Es fällt ihm nicht viel ein. Aber es fällt ihm immerhin manches ein. Verglichen mit dem Normalen sehr wenig, ist es sehr viel, vergleicht man die Leistung mit der schweren Störung des Falles Löhr, der kein einziges Wort in dieser Weise herausbrachte. Aus dem großen Begriffskomplex ‚Vögel‘ gelingt es ihm, einige Bestände auszugliedern. Sehr rasch aber ist der Komplex gleichsam entleert, gibt nichts mehr her.

*Versuch 3 (P. 78).* („Mit was schlägt man einen Nagel ein?“) „Hammer“ („Mit was wieder heraus?“) „Kleif(z)ange... Kleifzange“ („Was zieht man an, wenns kalt ist?“) „Regen-bock... einen Bantel... Mantel...“ („Was spannt man auf bei Regen?“) „Regenbock... Regen-... sirme (f)irme...“ („Mit was schneuzt man die Nase?“) „Taschen-tuch...“ („In was liest man?“) „Buch...“ („Mit was ißt man?“) „Gabel... Messer... Löffel“ („Schreibt man?“) „na!... da (auf Bleistift zeigend) Blei-stift...“

Bei dieser direkten Ansteuerung der Substantive durch die Frage verbessert sich die Leistung wesentlich. Wir haben hier fast keinen Versager mehr, allerdings kommt fast jede Bezeichnung verlangsamt, man empfindet deutlich die Arbeit, die zu jeder Leistung nötig ist. Auch klingt offenbar zunächst mitunter mehreres zugleich an, so daß sich gewisse Worte überlagern, wodurch paraphrasische Entgleisungen entstehen. So klingt offenbar zugleich Rock, Regenmantel und (möglicherweise) Paletot an, woraus dann Regenbock-Bantel-Mantel wird. Es dauert also eine ganze Weile bis sich das Wort von den anhaftenden Schlacken mitanklingender Bezeichnungen befreit hat. Diese Spuren klingen weiter, so daß die Kontamination ‚Regenbock‘ bei der Frage nach dem Regenschirm wiederkommt.

Es klingt ein viel größerer Komplex an, aus dem sich normalerweise auch beim Gesunden meist rasch die gewünschte Bezeichnung ausgliedert, d. h. aus einem Zusammenhang, in dem sie sich in ihrer vor-sprachlichen Gegebenheitsweise befand, löst. Dieser Ablösungsprozeß

scheint hier erschwert, verlangsamt und unvollständig, den ausgegliederten Beständen haftet gleichsam noch etwas von diesem vorsprachlichen Zusammenhang an, aus dem sie stammen.

*Versuch 4 (P. 3).* Es werden Gegenstände vorgehalten und gefragt, was das ist. (Glas) „Teller ... nee ... Tasse ... Tasse ... nee, nee ... (Ungeduldsbewegungen) ... Becher ... nee ... (zeigt Bewegung des Trinkens) da (probierend) „schi ... ts ... (höchst emotional, nimmt es in die Hand, unverwandt und konzentriert daraufsehend) Tass' ...“ („Aus was gemacht?“) Tass ... Gass ... au(f)s Gras ... G(r)as ...“ (erst auf Vorsagen richtig): Glas“.

(Tisch) „Tisch ...“ („Aus was gemacht?“) „tolz ... holfs ... auf Holfs ... aus Holz ... Tolfz ... Holz ...“

(P. 78.) (Ehering) „Finger ... Finger ... na ... (probierend) Fingerhut blob ... heiratet (auf den Ring zeigend) ... verlob ... (?) Finger ... Fingerring.“

(Sicherheitsnadel) „ei ... ei ... ei ... (als wemns auf der Zunge läge) eine ... (probierend) Fingerring ... nee, nee ...“ kommt erst mit Hilfe darauf.

(P. 99.) (Papierkorb) „Korb ... ein Korb ... Per- ... na! ich kann das ausreden ... sprechen ... weiß ... (angestrengt nachdenkend, dann leise) Papierkorb ... (laut) Papierkorb?“ Dabei unsicher.

(Daumen) „Finger ... Daumen ...“

(Kl. Finger) „ich weiß es ... Zeigefinger ... Mittelfinger (aufzählend) und der (stockend) Ringfinger und ...“ stockt wieder.

(„großer Finger?“) „klein ...“ Hat es aber nicht, bleibt unsicher.

(Ellbogen) „Arm ...“ („Genauer“) „Ellbogen? ...“

(Kinn) Richtig.

(Schreibmaschine) „Schreib-maschine ...“

(Hörrohr) „weiß es ... da hören ... nee“.

(Pupillenlampe) „Lampe ... Klassenlampe ... Ta(ss)enlampe“.

(Maßband) „Band ... Band ... weiß es ... Maß- ... band.“

(P. 87.) Auf einem Bild (Seifenblase) „Ball ... nee ... pusten da ...“ Macht die Bewegung des Blasens.

Auch hier zeigt sich die starke Verlangsamung und Unvollständigkeit des Ausgliederungsvorganges. Gewisse Bestände des Hintergrundes klingen mit. Besonders störend ist es, wenn diese zugleich aus der sachlich-anschaulichen, wie aus der formal-sprachlichen Sphäre stammen, wie bei Glas — Tasse. Die Zerlösung dieses Komplexes ist außerordentlich schwierig und gelingt eigentlich erst, als die Frage nach dem Gegenstand abgewandelt wird in die Frage nach dem Material. Auch die Präzisierung des vorgezeigten Fingers gelingt nur mühsam über die Aufzählung (Reihe) der übrigen, so als müßte erst das ganze anklingende Bereich geklärt, gewissermaßen „aufgeräumt“ werden, um den gewünschten Bestandteil zu finden. Mitunter bringt er die Bezeichnung zuerst flüsternd, probierend (Papierkorb) um sie, wenn sie „paßt“, laut zu wiederholen. Mit dem Einfall des Wortes ‚Papierkorb‘ ist ihm also nicht unmittelbar das Stimmigkeitsgefühl, die Endgültigkeitstönung mitgegeben, das ‚Wissen‘, das und kein anderes ist das gesuchte Wort, sondern ein Gefühl der Unsicherheit, des: es könnte schon sein, aber es muß nicht sein. Er kann nun nur dadurch zur Verifizierung gelangen,

daß er das Wort ausspricht und gewissermaßen den akustischen Gesamteindruck des gehörten Wortes mit dem optischen des gesehenen Gegenstandes konfrontiert, ob sie zueinander passen. Dieses *Aneinanderpassen* von zwei Eindrücken werden wir noch öfter begegnen. Wir finden es auch in der Psychologie des Normalen überall dort, wo man bei der Differenzierung mehr oder weniger ganz auf physiognomische Qualitäten angewiesen ist, Gefügequalitäten hingegen zurücktreten.

Mitunter, allerdings selten, beobachtet man auch Umschreibungen, so, wenn er statt ‚Seifenblase‘ sagt: Ball ... nee ... pusten da ...“.

Die wiedergegebenen Beispiele bilden eine gewisse Auslese nach mißlungenen Bezeichnungsversuchen. Die Zahl der guten Bezeichnungen ist tatsächlich viel größer, als die wiedergegebenen Protokolle es darstellen. Es besteht also durchaus nicht das Bild einer schweren Wortfindungsstörung. Aber man darf die Befunde nicht ganz unter den Tisch fallen lassen, wie dies häufig geschehen ist. Ob Wortfindungsschwierigkeiten typisch zum Bild der schweren motorischen Aphasie gehören oder nicht (vielleicht besser: zu einer gewissen Phase des Gesamtverlaufs, denn auch in unserm Fall war sie gegen Ende der Beobachtung kaum noch nachweisbar), wollen wir hier gar nicht entscheiden, denn was typisch ist, hängt sehr oft nur von dem jeweiligen Standort des Betrachters ab und sehr rasch kann sich Untypisches in durchaus Typisches verwandeln, wenn der Standort des Betrachters nur etwas sich verändert.

Der folgende Versuch zeigt, daß die Benennungsleistungen auch innerhalb des einzelnen Versuches nicht konstant sind.

*Versuch 5 (P. 64).* Pat. soll Spielkarten bezeichnen, die ihm gezeigt werden. Es liegen 4 Karten vor ihm: Karo-Dame (KD), Kreuzdame (KrD), Pik-Bube (PB), Herz-Bube (HB).

(KD) „Karo-Dame ...“

(PB) + (KD) + (PB) + (HB) ... V + N<sup>1</sup> (KrD) ... V + N.

(PB) „... Herzbube ...“ V + N.

(HB) „... Herzbube ...“

(KD) „... Kreuzdame ...“ V + N.

(KrD) „Herzdame? ...“ V + N.

(PB) „... (erst nach langem Nachdenken) +.

(KrD) „... Herz (leise) ... Herz? ... doch ... nee ... Pick ... nee ... na!  
V + N.

(HB) „... nee ... (resigniert) V + N, wird mehrfach wiederholt.

(KD) „... Kreuz? ... nee ... nee ... (verzweifelt) V + N.

(KrD) „... Pick? ... „gibt auf V + N.

(PB) „Herz? ... Herz ... nee ... Pick? nee ... Pick? ...“ V + N.

(KD) „Kreuz ...“ Achselzucken. Pat. wird, als man fortsetzen will, auf einmal sehr ungeduldig und ungehalten. Versuch wird abgebrochen.

<sup>1</sup> V + N: Vorgesagt, richtig nachgesprochen. Auch bei anderen als den hier gewählten Bezeichnungen der Farbsymbole (Eckstein, Blatt — statt Karo oder Pique) keine Änderung der Ergebnisse.

Die ersten 4 Reaktionen sind ganz richtig. Dann setzt bereits eine leichte Unsicherheit ein, immerhin versucht er ganze Leistungen, wenn er auch in der Farbe etwas daneben trifft. Bis etwa zur 11. Leistung, die nochmal richtig ist, hält sich das Leistungsniveau wenigstens auf halber Höhe. Von da an kommt *keine* richtige Leistung mehr, Patient macht nun ganz den Eindruck des Ratens, beschränkt sich auch nur auf die erste Hälfte des Wortes und dies alles, obwohl die Bezeichnungen ihm immer wieder vorgesagt und auch richtig nachgesprochen werden. Wir finden hier also bei der Differenzierung gewisser gegenstandsferner symbolischer Bezeichnungen einen typischen *Leistungsverfall*, wie er in der vorigen Analyse eingehend besprochen wurde.

#### b) Sprach- und Wortverständnis.

*Versuch 6 (P. 9).* Aufträge („Gehen Sie zu dem Glasschrank und holen Sie die rote Schachtel heraus!“) Hört mit angespannter Aufmerksamkeit zu, wiederholt einige Worte des Auftrags, bleibt aber unschlüssig, so als ob er es nicht klar hätte. Auch nach Wiederholung des Auftrags ähnlich, wirkt dabei wie ein Ausländer, der die Sprache etwas zu schlecht beherrscht, um den Auftrag klarzubekommen.

(„Stehen Sie einmal auf!“) Prompt + („Drehen Sie sich um!“) + („Sehen Sie dort den Glasschrank?“) Geht nun etwas unschlüssig hin und nimmt die auffällige rote Schachtel heraus.

(„Heben Sie mit der linken Hand die rechte hoch!“) Legt die linke Hand auf den Tisch, sieht fragend vor sich hin. (Langsame Wiederholung d. A.) Zuckt die Achseln, unglücklich. Erst, als es ihm vorgemacht wird, geht ein deutliches Aufleuchten über sein Gesicht.

(„Nehmen Sie mal den Bleistift!“) Wiederholt fragend: „Blei-sift“ führt richtig aus. („Und jetzt Briefumschlag!“) Ebenso, +.

(„Knöpfen Sie die Jacke auf!“) + („Wieder zu!“) + („Nehmen Sie den Ring vom Finger!“) + („Zeigen Sie die Zunge!“) + („Schließen Sie die Augen!“) + Bei einigen Wiederholungen kommt er durcheinander. („Fassen Sie ihr rechtes Ohr an!“) Ist völlig gesperrt, wiederholt befremdet: „Ohr . . . Ohr“ als wenn es ein fremdes Wort wäre. Auch nach Wiederholung des Auftrages bleibt die Verätselung. („Fassen Sie ihr Kinn an!“) Wird unschlüssig richtig ausgeführt.

(„Was ist das?“) Es wird auf das rechte Ohr des Pat. gezeigt. „Ohr“. („Fassen Sie es an!“) Nun prompt + („Das andere!“) +.

(„Zeigen Sie linken Daumen!“) + („rechten Zeigefinger!“) hebt die ganze Hand hoch, hebt dann langsam den Zeigefinger ab. („Linken Ringfinger!“) Richtig. („Linken Kleinfinger!“) Hebt rechten Kleinfinger ab, bessert aus, rechten Daumen . . . dann linken Daumen: „da . . .“ („Wo ist mein linker Kleinfinger?“) Zeigt an seiner Hand den rechten Daumen, unschlüssig. („Mein rechter Zeigefinger?“) Faßt Zeige- und Mittelfinger zugleich an, unschlüssig, erst nach W. richtig. („Ihr linker Kleinfinger!“) Zeigt linken Zeigefinger, dann Ringfinger, unschlüssig.

Das Verständnis komplexer Auftragsätze ist mangelhaft. Patient weiß sofort, daß er etwas tun soll, scheint auch ungefähr ein Bild von der Richtung des Auftrags zu haben, aber bekommt ihn nicht ganz klar. Wird ihm der Auftrag in mehrere (überschaubare) Stücke zerlegt,

gelingt er sofort. Aber auch bei in dieser Weise „überschaubaren“ Aufträgen bleibt er oft etwas unsicher, führt sie zwar richtig aus, macht aber dabei den Eindruck, als riete er ihn mehr, als daß er ihn verstünde.

Bei Aufträgen, mimische Bewegungen zu machen, Finger zu differenzieren usw., die an sich durchaus „überschaubar“ sind, sind die Leistungen sehr inkonstant. Auf gute Reaktionen folgen mitunter ganze Perioden völligen Versagens. Wir haben hier offenbar wieder das in der vorigen Analyse eingehend besprochene Phänomen der *Labilität der Bedeutungsschwelle* vor uns, da es sich bei diesen Aufträgen ja ohne Zweifel wieder um den Typus des Wahlversuches handelt. Wir schließen deshalb einige Versuche dieser Art an.

*Versuch 7 (P. 10).* Wahlversuch: 6 Gegenstände (Uhr, Bleistift, Schachtel, Stempel, Gummi, Hammer) liegen vor ihm am Tisch.

(„Nehmen Sie den Hammer“) Nimmt Stempel, dann: „da ... ah!“ nimmt + Hammer. („Uhr“) + („Stempel“) + („Schachtel“) unschlüssig fragend, zuckt die Achsel, faßt zögernd die Schachtel.

(„Gummi“) + („Hammer“) + („Uhr“) + („Schachtel“) fragend, zögernd, stockt, ist nun völlig verrätselt, starrt auf die Gegenstände, als wenn ihm das Wort völlig fremd wäre. Nimmt den Gummi, legt ihn aber gleich unbefriedigt weg, zuckt die Achsel.

(„Bleistift“) + („Stempel“) + („Hammer“) + („Stempel“) nimmt die Schachtel (war offenbar darauf eingestellt, daß nun sie daran kommt), ist verrätselt, erst nach langer Pause fragend: „da? ...“ richtig. („Gummi“) + („Schachtel“) sehr unschlüssig, aber + („Bleistift“) + („Uhr“) + („Stempel“) nimmt Schachtel, bleibt unsicher, bei Wiederholung des Auftrags ganz blockiert.

Der Versuch wurde in Varianten mehrfach wiederholt, die Ergebnisse bestätigten sich. Auf die Wiedergabe weiterer Protokolle kann verzichtet werden, da das Phänomen der *labilen Bedeutungsschwelle* in der vorigen Analyse eingehend behandelt wurde. Es ergibt sich also auch in diesem Fall, daß nach mehreren aufeinanderfolgenden Wahlen sich die Differenzierung der Wortbedeutungen sukzessive verschlechtert, bis völlige Blockierung auftritt mit Entfremdung der eben noch offenbar gut verstandenen Wortbedeutung. Nur ein Versuch soll noch aufgeführt werden, da er gewisse Dinge besonders prägnant zeigt.

*Versuch 8 (P. 59).* Wahlversuch mit Spielkarten. Soll aus dem ganzen Spiel ihm genannte Karten herausuchen.

(„Pik-10“) + („Herzdame“) + („Karo-8“) + („Karo-Bube“) nimmt Herzbuben, wirkt ziemlich sicher, obwohl er immer wieder „Karo ... Karo ...“ wiederholt. Den Karobuben, den er beim Durchgehen der Karten in die Hand bekam, legt er unbeachtet weg.

(„Karo-8“) + („Pik-9“) + („Kreuzbube“), nimmt Pik-Bube, dann + („Herz-7“) + („Pik-Bube“) nimmt Pik-König, dann +

(„Karo-Dame“) nimmt Herzdame, (?) sagt sich ständig den Auftrag vor, nachdenklich: „Karo ... Karo ...“ holt die Kreuz-Dame: „da ...“ weiter wiederholend: Karo-Dame ... Karo-Dame ...“ nimmt dann die Pik-Dame: „doch ... doch ...“ Als vom VL auch diese abgelehnt wird, völlig verrätselt, langes unschlüssiges Starren, er hat nun die drei anderen Damen vor sich liegen

und nun mit einem gewissen Entschluß sucht er die Karo-Dame heraus, legt sie daneben, so — daß nun alle vier nebeneinander liegen. („Also welches ist nun die Karodame?“) Nimmt nun zögernd die richtige vor.

Nach einer Reihe richtiger Reaktionen kommt es in ganz ähnlicher Weise zu einer solchen Blockade beim Kreuz-Buben: Er wiederholt ständig: „Kreuz-Bube . . . Kreuz-Bube, blättert das ganze Spiel durch, übergeht dabei die richtige Karte, wiederholt immer wieder: „Kreuz . . . Kreuz . . .“ haut sich auf die Stirn, als würde er sich fragen: Was ist denn das? Kreuz? Nimmt zaghaft den Kreuzkönig: „Da . . .?“ zuckt die Achseln, setzt sich in andere Stellung, als würde er nun von neuem das schwere Werk beginnen, sagt sich wieder lange vor, fängt an zu blättern, zeigt einmal auf die Kreuz-7: „da?“ dann macht er sich wieder ans Suchen, dann holt er den Kreuzbuben heraus, legt ihn vor sich, sagt: „Kreuz-bube . . . Kreuzbube . . .“ und legt ihn wieder weg. Bleibt unberührt und weiterhin unklar, unsicher. Als ihm nun die Karte vorgelegt wird, starrt er verrätselt darauf, so als dämmerte es ihm irgendwie, ohne daß ein Stimmigkeitserlebnis dabei bestände.

Wir sehen also auch hier in ganz typischer Weise eine sich plötzlich entwickelnde Entfremdung einer Wortbedeutung, die kurz vorher noch richtig verstanden wurde. Sie sinkt gewissermaßen unter eine Schwelle und ist nun trotz heftigsten „Bemühens“ nicht über diese Schwelle zu heben. Das Wort bleibt fremd, leer, bedeutungslos. Es ist kein Zufall, daß es gerade die symbolischen Zeichen der Spielkarten sind, an denen sich das Symptom der labilen Bedeutungsschwelle deutlich aufzeigen läßt, während es an den konkreten Gegenständen nur andeutungsweise bemerkbar war. Schon bei der Analyse des vorigen Falles wiesen wir darauf hin, daß die Differenzierungsleistung um so labiler ist, je gegenstandsferner das Gegebene ist, mit dem ein solcher Wahlversuch gemacht wird.

Dies führt uns zur Besprechung der Leistungen an jenen Kategorien von Bezeichnungen, die gerade in dieser Beziehung eine gewisse Sonderstellung einnehmen, nämlich den Farben und den Zahlen.

### c) Farb- und Zahlworte.

*Versuch 9 (P. 49).* Farbstifte. Soll die Farbe eines jeweils vorgehaltenen Stiftes bezeichnen.

(Weiß) + (grün) „blau . . . bau . . . nee . . . (leise) weiß . . . nee . . . (emot.) na! . . . blau . . . nee . . . blau . . . nee, nee“.

(„Wo ist blau?“) + („Und das?“) na . . .“ kommt nicht drauf. (gelb) „na . . . da . . . (Geste: ich weiß es ja) . . . gelb? . . . zuckt die Achseln, schüttelt den Kopf verneinend, wiederholt: gelb? gelb?“ Bleibt unsicher.

(Schwarz) Zuckt Achseln, deutlich unsicher, leise: „blau . . . weiß rot (probierend) na! . . . weiß . . . blau . . . rot . . . gelb . . . gelb? . . . (laut) gelb? nee, nee (probierend und verneinend fast im gleichen Augenblick) rot? nee, nee, weiß . . . brau . . . rot . . .“

(P. 50). (Orange) „orange . . .“

(Braun) Achselzucken, dabei ungeduldig, emot.: „grün . . . blau . . . vio-lett (aufzählend) kommt nicht weiter. („braun?“) kein sofortiges Akzeptieren, erst langsames dämmerndes Bejahen, wiederholt „braun . . . braun . . .“

(rosa) „... grün ... (probierend), zeigt dann auf rot, als wenn das der Bezeichnung entspräche. („Wo ist grün?“) Bleibt hartnäckig bei rot.

(P. 49). Soll nun genannte Farben *wählen*.

(„rosarot“) + („himmelblau“) + („gelb“) nach längerem Suchen +.

(„braun“) + („rot“) „... rot ... rot“ nach längerem Rätseln +.

(„schwarz“) Nimmt zunächst richtig den schwarzen, legt ihn aber gleich weg, ganz unschlüssig, nimmt dann nach langem Zögern den gelben: „da? ... da?“ ... 'wartz ...' Kommt nicht weiter.

(„hellgrün“) wiederholt richtig, nimmt zögernd den weißen: „nee nee ...“ „grün“) + („und hellgrün“) nun +. („weiß“) + („schwarz“). Nimmt braun, dann + („violett“) nimmt rosa, dann gelb, orangerot, sieht jeden merkwürdig eingehend prüfend an, kommt aber nicht weiter.

(P. 51). Soll nun Farben *zuordnen*, ohne zu bezeichnen.

(„Welche Farbe hat Blut?“) Faßt sofort ganz bestimmt den roten Bleistift. („der Himmel“) sofort + den blauen. („der Tisch“) sofort + weißen. („Uniform der Soldaten“) schwankt zwischen beiden grünen. („Stiefel“) nimmt schwarzen. („Wiese?“) nimmt +. („die Hoffnung?“) stutzt, wiederholt: „Hoffnung?“ ... stockt. („deutsche Fahne?“) sucht rot, weiß und schwarz heraus. („wie heißen die Farben?“) „Blau ... weiß ... rot ...“ wiederholt das noch mehrmals. Als er die Stifte so legen soll, wie sie in der Fahne liegen, legt er: schwarz-rot-weiß.

Beim Versuch, vorgezeigte Farben zu nennen, fällt zunächst die ungeheure Unsicherheit auf. Selbst wenn er — oft wie zufällig die richtige Bezeichnung trifft, bleibt er unsicher, zuckt die Achseln und drückt durch seine ganze Haltung aus, daß es gewissermaßen aufs Geratewohl gesagt wurde. Mitunter probiert er die ganze Farbenskala durch, so daß man den Eindruck bekommt, er muß den Farbensnamen nennend an die gesehene Farbe hinzuhalten und zusehen, ob er „paßt“. Kaum ausgesprochen, merkt er dann sofort, daß er nicht paßt, nimmt deshalb den nächsten her und so fort. Wenn ihm dann die richtige Bezeichnung gesagt wird, bleibt er zunächst unsicher und erst langsam scheint ein gewisses Stimmigkeitsgefühl zu entstehen. Je länger der Versuch fortgesetzt wird, desto schlechter werden im übrigen die Leistungen, bis ausgesprochen refraktäre Perioden auftreten, in denen er von einer falschen Bezeichnung einfach nicht loskommt.

Beim Wählen vorgesagter Farben — also einem Wahlversuch mit Farben — verhält er sich ganz entsprechend andern Wahlversuchen: Einige gute Lösungen, dann unsichere Leistungen, schließlich völliges Versagen, so daß er längere Zeit hindurch etwa die schwarze Farbe nicht vorzeigen kann, dabei am ‚gelb‘ haftend. Wenn in einer solchen Phase statt dem geforderten ‚hellgrün‘ weiß vorgezeigt wird, scheint es, als wenn sich hier nur die Bedeutung ‚hell‘ durchsetzen würde.

Die Frage, ob es sich hier um eine Unsicherheit des *Farberlebens* handelt, oder nur um eine solche des *Farbbezeichnens*, also ob das Haben und Differenzieren von Farben oder das Haben und Differenzieren von Farbnamen unsicher geworden ist, wird durch den 3. Teil des Versuchs, die Zuordnung, ziemlich leicht im Sinn der letzteren Auffassung

entschieden. Denn hierbei sind die Farbzeichen völlig ausgeschaltet, sie kommen im ganzen Versuch nicht vor. Und hier macht er keinen Fehler. Lediglich die Frage nach der Farbe der ‚Hoffnung‘ wird nicht verstanden, was aber anders zu deuten ist.

Das einzige, was im Sinne einer bis ins Optische gehenden Differenzierungsschwäche sprechen könnte, ist die immerhin auffällig häufige Verwechslung von Blau und Grün, sowohl beim Benennen, wie beim Wählen. Es sind in der Tat die ähnlichsten Farben, die auch der Gesunde unter gewissen die Differenzierung allgemein schwächenden Umständen (Dämmerung) am leichtesten verwechseln kann. Man könnte also annehmen, die ohne Zweifel bestehenden sprachlichen Differenzierungsschwierigkeiten, auf die wir gleich zusammenfassend näher zu sprechen kommen werden, machen sich gerade an diesem Punkt verminderter optischer Differenzierbarkeit am stärksten bemerkbar.

Zunächst sei bezüglich der Farbnamen nur hervorgehoben, daß es sich dabei um Qualitätsbezeichnungen handelt, die gewissermaßen eine eigene, ganz besondere und exklusive Familie bilden. Es besteht innerhalb dieser Familie keinerlei Rangordnung, keine Farbe ist der andern an Bedeutung über- oder unterlegen, sie stehen gleichwertig nebeneinander. Es gibt auch keine polare Anordnung, wie bei den meisten einfachen Qualitätsbezeichnungen (lang-kurz, dick-dünn usw.). Sie stammen alle aus nur einem einzigen Sinnesgebiet, indem sie rein im Optischen wurzeln, sehr zum Unterschied von den meisten andern Qualitäten, von denen sogar ausgesprochen optisch fundierte, wie hell-dunkel doch auch zugleich im akustischen oder glänzend-matt zugleich im Taktilen wurzeln. Mit dieser Sonderstellung hängen nun möglicherweise die Schwierigkeiten zusammen, die in den obigen Protokollen zutage traten. Diese Schwierigkeiten sind lange bekannt und typisch, so daß man (wenig glücklich) von einer ‚Farbnamenamnesie‘ gesprochen hat. Wir kommen gleich noch näher darauf zu sprechen.

Wir untersuchen nun noch sein Verhalten an *Zahlen*.

*Versuch 10 (P. 29).* Soll zunächst auf Täfelchen geschriebene Ziffern in eine dem Wert nach geordnete Reihe legen, was er prompt und sicher ausführt. Nun soll er ihm genannte Zahlen *legen*, nachdem er Einzelziffern prompt ausgewählt hat.

(„128“) legt zunächst 109, nach einer Weile richtig ausgebessert.

(„142“) wiederholt die Zahl richtig, nimmt dann die 4 und legt nach einigem Nachdenken: 146, sagt: „nee“ schiebt wieder auseinander, längere Zeit unschlüssig, dann mit: „ah!“ legt er 124. Dabei bleibt er ziemlich überzeugt.

(„328“) legt 3, sagt: „da . . .“ dann 329, wiederholt dabei: „328“.

(„25“) legt 28: „da . . . nee,“ ist deutlich unzufrieden, zuckt die Achseln, so als wollte er sagen: so ungefähr, genau ist's nicht. („13“) wird richtig gelegt.

(„79“) legt 59, achselzuckend. Sein ganzes Verhalten ist eigenartig spielerisch, zufällig, halb ratend. Als man ihn fragt, ob das sicher richtig sei: Achselzuckend, „weiß ich nicht“.

(„124“) wiederholt immer richtig, legt aber 129.



(„45“) legt 54.  
 („34“) legt 38, wieder achselzuckend.  
 („27“) legt zuerst 7, sagt leise: „27“, dann nimmt er die 2, überlegt sehr lange und legt 72.

Soll nun Einzelziffern *nennen* (Zahlenlesen).

(P. 30). (3) Zählt mit leichter Fingerhilfe: „eins, zwei, drei“!

(7) zählt bis 6, „nee, . . .“ schüttelt den Kopf, zählt nochmals, diesmal bis 7, wiederholt nun: sieben.“

(9) zählend richtig bis 9.

(5) zählend richtig.

(8) zählend richtig.

(7) sagt: „vier . . . nee“ zählt dann bis 7.

(1) prompt richtig.

(0) prompt richtig.

Alle weiteren Ziffern unter 10 immer zählend richtig.

(14) stutzt zunächst, dann rasch zählend richtig.

(25) zählend bis 24 dann: „25“.

(65) tiefer Seufzer, macht sich aber daran, sich hinzuzählen, wird unterbrochen, soll es ohne Zählen sagen. Langes Rätseln und immer wieder Zählversuche. So erreicht er durch Zählen die 5 und die 6, aber darüber hinaus kommt er nicht.

(25) Soll es ohne Zählen sagen. „na . . . 1, 2 . . . na! (leise) 20? schüttelt den Kopf, zählt dann bis 5, und wiederholt „5“ dann (2) ratloses Stocken, Achselzucken. Kommt darüber nicht hinaus.

(P. 29). *Rechnen*.

42 und 17 werden untereinander gelegt, er soll beide zusammenrechnen und das Resultat darunterlegen. Sieht einige Zeit gedankenvoll darauf und legt dann prompt 59 darunter. Soll nun von 42 umgekehrt 17 abziehen. Legt zunächst 28, ist aber deutlich nicht befriedigt und bessert richtig aus, 25, sagt: „doch . . .“ ( $2 \times 2$ ) (schriftlich geboten) legt richtig eine 4 dahinter. Ebenso richtig ( $2 \times 3$ ,  $2 \times 4$ ). Bei ( $3 \times 5$ ) wiederholt er: „5 . . . 5“, nach einer Weile sagt er: „18“. Als er die Zahl legen soll, legt er prompt 15. ( $4 \times 5$ ) richtig gelegt. ( $7 \times 4$ ) legt 3 (möglicherweise Resultat einer Subtraktion). Darauf aufmerksam gemacht, legt er 21, sehr unglücklich, unsicher, tastend, bessert dann aus in 20, weiter kommt er nicht. Nun folgt eine ganze Serie von Versagern, wobei immer mehr zurückgegangen wird mit der Schwere der Aufgabe. Schließlich versagt er auch bei ( $2 \times 3$ ), ( $2 \times 2$ ) sagt: „8“, legt 4 („also wieviel?“) „acht „. . . nee . . .“ dann: „1, 2, 3, 4 . . . vier?“

Die bunte Mischung von Versagern bei einfachen Lege- und Ableseaufgaben und guten Rechenleistungen ist zunächst verwirrend und nicht ganz verständlich. Dennoch lassen sich die Resultate bei genauer Durchsicht der Protokolle ohne weiteres unter einen Hut bringen.

Kein Zweifel ist, daß er Ziffern richtig liest, sonst könnte er die Täfelchen nicht ohne weiteres richtig ordnen. Als er nun 2- und 3stellige Zahlen legen soll, zeigen sich eigenartige Fehler: Er legt nämlich Zahlen, die *ungefähr* richtig sind, trifft aber fast niemals genau die gewünschte Zahl. So legt er statt (142) unter ständigem mühsamen Nachsprechen 146, dann 124; statt (328) 329, statt (25) 28, statt (79) 59, statt (124) 129, statt (45) 54, statt (38) 34, statt (27) 72. Dabei durchgehend auch die

Haltung des Ratens: Achselzucken, charakteristische supinierende Handbewegung, probierendes, fast spielerisches Gustieren, ob es „paßt“. Auch wenn er sich für eine Lösung entschieden hat, weiterhin die Haltung: Kann sein — kann auch nicht sein; Achselzucken und Kopfschütteln geben deutlich auch nach einer richtigen Leistung die Unsicherheit zu erkennen, die jede Leistung begleitet. Eine ihm genannte Zahl ist also gleichsam nichts eindeutig Bestimmtes. Sie hat einen ungefähren Ort im Ganzen, aber zugleich mit dem Anklingen der Zahl klingen andere mit an, es ist eine Art von Zahlenhof, der dabei lebendig wird. Diese Unschärfe ist dabei vorwiegend sprachlich bedingt, nicht die ähnlichen Werte, sondern die ähnlichen Worte sind es, die diesen Hof erfüllen, freilich deckt sich dies mitunter. Die sprachliche Differenzierung ist also unscharf, labil, unprägnant.

Das Nennen, d. h. Ablesen vorgelegter Zahlen ist schwer gestört. Nun könnte auch hier wieder der Fehler schon im Erkennen des Zahlenbildes liegen oder im Sprechen des Zahlennamens. Daß die Zahlen erkannt werden, zeigt nun die gute Rechenleistung, die andernfalls nicht möglich wäre. Die mangelhafte Leistung muß also zurückgeführt werden auf die Unfähigkeit, bestimmte Zahlenwerte mit bestimmten Zahlennamen zu bezeichnen. Schon bei Einzelziffern ist ein freies, direktes Nennen der Ziffer nicht möglich, er kommt zu dem Zahlwort nur auf dem Wege über das Zählen, ein Umweg, den er selbst rasch ausfindig gemacht hatte. So zählt er sich also immer wieder von neuem zu dem gewünschten Wert hin, manchmal auch darüber hinaus, so als ob das zählende Tun sich verselbständigte und auf das eigentliche Ziel vergäbe, das es in Gang brachte. Auch bei höheren Zahlen will er sich, wenn auch seufzend auf den Weg machen und der Seufzer zeigt, daß er durchaus eine Vorstellung von dem ungefähren Weg hat, den er zurückzulegen hat. Verhindert man diese Umwegeleistung, so vermag er die einzelnen Ziffern, aber auch wieder zählend, zu eruieren (2 und 5), kann aber das Ganze, nämlich 25, nicht produzieren.

Diese sprachliche Hilflosigkeit der Welt der Zahlen gegenüber wird besser am konkreten Gegenstand, z. B. an der Uhr.

*Versuch 11 (P. 43).* Soll den Zeigern einer Uhr bestimmte ihm genannte Einstellungen geben.

Stellt ziemlich prompt die Uhr auf die gewünschten Einstellungen halb 7, 7 Uhr, halb 9, 3 Uhr, halb 11 Uhr.

(„3 Uhr 30“) wiederholt: „drei Uhr reiig . . . dreißig Uhr . . . dreißig . . .“ Unsicher, stellt 1 Uhr ein, fragend, dann ausbessernd in 2 Uhr 30, „nee . . .“ nach einigen Versuchen endlich richtig.

(„8 Uhr 20“) nach einigem Zögern +.

(„12 Uhr 5“) stellt Zeiger auf 12, dann zählt er bis 5 und stellt den Zeiger auf die 5, so daß das Ergebnis 12 Uhr 25 ist. Wiederholt: „12 Uhr 5“ und scheint befriedigt. Plötzlich bessert er richtig aus, lächelt verschmitzt und zeigt auf das

Protokoll, aus dem er die dort notierte Stellung abgelesen hatte. (Von da an wurde das Protokoll immer vor ihm verdeckt.)

(„5 Min. vor halb 7“) wiederholt richtig, stellt den Zeiger auf 7 und dann den andern unter ständiger Wiederholung der Aufgabe auf die 3, so daß 7 Uhr 15 eingestellt ist, bessert dann in 7 Uhr 45 aus, ändert dies dann in 7 Uhr 55, zählt langsam bis 7, wiederholt: „5 Minuten vor halb 7“ und stellt auf 7 Uhr 05. („Stellen Sie halb 7 Uhr“) stellt zuerst halb 8, bessert dann richtig aus. („Und jetzt 5 Min. davor“) nun ziemlich prompt +. („8 Min. vor 10 Uhr“) zählt bis 10, hat dann vergessen (Wiederholung der Aufgabe). Stellt auf 10 ein, den andern Zeiger auf 12, also 10 Uhr, „nee . . .“ Unschlüssig. (Wiederholung der Aufgabe.) Wiederholt: „8 vor 10 . . . 8 vor 10 . . .“ stellt 11 Uhr 15 ein, unsicher. Zählt mehrmals bis 8, stellt dann 10 Uhr ein, bessert gleich aus in 8 Uhr 10, scheint jetzt nicht unzufrieden. Als die Lösung abgelehnt wird, bessert er aus in 10 Min. vor 8. Ist jetzt ziemlich sicher. („Stellen Sie 10 Uhr ein“) zählt bis 10, stellt dann richtig 10 Uhr ein. („Und jetzt 8 Min. davor“) nun ziemlich sicher ausgebessert. Scheint aber nicht völlig klar, greift sich an den Kopf, wie meist, wenn er sich der Sache nicht gewachsen fühlt.

Beim Einstellen der Uhr auf angegebene Zeigerstellungen gelingen die „ausgezeichneten“ Stellungen ziemlich gut. Bei fahrplanartiger Formulierung (12 Uhr 5, 3 Uhr 30) hat er Schwierigkeiten, bessert die Fehler aber rasch aus. Aufgaben von der Art: 5 Min. vor halb 7 machen offenbar die meiste Schwierigkeit. Man hat den Eindruck, es ist *zuviel Sprachliches* daran, das ihn verwirrt. Erst durch Zerlegung der Aufgabe, die er selbst nicht spontan zustande bringt, gelingen die Aufgaben. Auch der Gesunde muß bei einer solchen Aufgabe eine Zerlegung vornehmen: halb 7 und jetzt 5 Minuten davor. Diese Teilung bringt er offenbar nicht fertig. Ebenso ist es bei der Aufgabe: 8 Min. vor 10. Die gedanklich-sprachliche Zerlegung der Aufgabe vollzieht er offenbar nicht. Die beiden Zahlwerte 8 und 10 verwirren sich irgendwie, die gewünschte Beziehung zwischen beiden bekommt er nicht klar. So kommt es zu den typischen Inversionen 8 Uhr 10 und 10 Min. vor 8. Er probiert gewissermaßen die möglichen Beziehungen zwischen 8 und 10 durch. Als ihm die notwendige Teilung der Aufgabe in: 10 Uhr — und jetzt 8 Min. davor abgenommen wird, gelingt die Aufgabe sofort.

Was sich also auch hier wieder als erschwert erweist, ist *Teilung eines Ganzen*, bzw. *Ablösung* von Teilmgliedern aus einem Ganzen. Solange dieses Ganze so beschaffen ist, daß seine Erfassung in einem Akt möglich ist, gelingt die Leistung, sobald aber die Gliederung eine Zerlegung erfordert, versagt er.

*Versuch 12 (P. 44).* Soll gegebene Einstellung *bezeichnen*, also die Uhr *ablesen*.

(halb 10) + (5 nach halb 10) „zwanzig . . . Minuten vor halb 10 . . . nee . . .“ Schüttelt den Kopf, gibt gleich auf.

(10 Uhr) + (7 Uhr) zählt leise bis 7, dann +.

(4 Uhr) wieder zählend +.

(5 vor 5 Uhr) resigniert sofort, dann bis 5 zählend: „fünf 'nuten nach . . . (nachdenkend) na! . . . da . . .“ greift nach der Stirn. Bestätigt, daß er wisse, wie spät es darauf sei, er könne es nur nicht aussprechen.

(dreiviertel 5) „nee . . . nee, nee . . .“ unglücklich.  
 (halb 5) zählt bis 5, nach einer Weile richtig.  
 (3 Uhr) + (5 nach 3) „5 'nuten nach . . . na! . . . nach halb drei“.  
 (9 Uhr) + (zählend) (5 nach 9) „ein 'nuten nach 9 . . . eine Minute nach 9 („eine Minute?“). Streckt die 5 Finger aus: „5 Minuten“.  
 (10 nach 9) „eine 'nute nach 9 . . . nee, nee . . .“ Mit Hilfe: „10 Min. nach 9“.  
 (15 nach 9) „11 Min. nach 9 . . . nee ? ei ei . . . (plötzlich wie beiläufig) „Viertel nach 9“. (25 nach 9) „halb 10 . . . 5 Min. vor halb 10“.

Die „ausgezeichneten“ Einstellungen, die ganzen und die halben werden ziemlich richtig, wenn auch meist mit Zählen gelöst. Alle Zwischenstellungen erfordern unendliche Mühe. Dabei kommt es zu charakteristischen Vereinfachungen, Abschleifungen rein sprachlicher Art. Der Satz (5 Min. nach 9) wird abgeschliffen, so daß die 5 wegfällt, die gewissermaßen die Initiale dieses Satzes darstellt. Beim Schritt von 10 auf 15 Min. nach 9 wird ebenfalls wieder diese ‚Initiale‘ vernachlässigt und der Progreß sozusagen symbolisch angedeutet durch den Schritt von 10 nach 11. Die Schwierigkeiten liegen offensichtlich rein im Sprachlichen. Es ist kein Zweifel, daß er ‚weiß‘, wie viel Uhr es ist, wenn er auf die Uhr schaut. Er weiß es ebenso wie ein Normaler es weiß, bevor er es ausspricht. Aber bei dem Versuch, diesen offenbar gewußten Inhalt zu „versprachlichen“, also in Sprachliches auszugliedern, versagt er. Der Umstand, daß er aber nicht völlig versagt, sondern immerhin ‚etwas‘ ausgegliedert, dieses Etwas aber ein sehr unzureichendes, mangelhaftes Gebilde ist, und zwar sehr verschieden mangelhaft, je nach der Gliederung und Struktur des auszugliedernden Gebildes, erlaubt uns, gewisse Schlüsse auf diesen Prozeß der Ausgliederung zu ziehen, auf den es uns ja bei unsern Untersuchungen ankommt. So sehen wir hier gewisse Abschleifungen und Verstümmelungen, die insbesondere die *Initiale* betreffen, andererseits Komplizierungen (halb 3 statt drei) und Verwechslungen. Wir kommen auf alle diese Fehler später zusammenfassend zu sprechen.

Wir schließen noch eine kurze Ergänzung der Protokolle über seine *Rechenleistungen* hier an.

*Versuch 13 (P. 46).* Die Aufgaben werden ihm schriftlich geboten.  
 (2 + 3) hebt alle 5 Finger hoch, zählend richtig.  
 (4 + 2) leise zählend +.  
 (4 + 9) leise zählend +.  
 (8 + 9) zählt rasch bis 11, dann langsamer weiter bis 18, stockt, fängt von neuem an, scheitert nochmals, fängt wieder an bis 17, dort stockt er, sagt: „doch . . . doch . . . 17“.  
 (9 — 4) streckt wieder alle 5 Finger hoch, sagt: „5“.  
 (8 — 4) leise zählend bis 4.  
 (13 — 5) zählt bis 8, dann noch weiter 9, 10, . . . sagt: „8“.  
 (17 — 5) wieder zählend bis 12.  
 (P. 47). (5 × 3) zählend bis 13, unsicher, zählt nochmals +.  
 (5 × 7) soll nun das Resultat legen, prompt richtig.

$(3 \times 6) + (2 \times 6) + (7 \times 6) + (8 \times 9)$  sucht etwas herum, nimmt einige Ziffern, legt sie wieder weg, dann 72.

(18:3) zählend bis 15, unsicher (subtrahierte jedenfalls). Bei Wiederholung der Aufgabe  $+ (30:5) + (30:3) +$ .

Es zeigt sich also ganz deutlich, daß die Schwierigkeiten durchaus im Sprachlichen liegen. Die Rechenoperation geht im „Geiste“, d. h. also in einem vorsprachlichen Bereich vor sich. Und dort wird sie richtig ausgeführt. Dies ist außerordentlich bemerkenswert. Denn zunächst kann man sich schwer vorstellen, wie man Zahlen anders als sprachlich ‚haben‘ kann. Bei der Operation  $(13 - 5)$  ist etwas in ihm da, was der 8 entspricht, ohne gleichwohl mit dem Namen 8 belegbar zu sein. Vielmehr muß es so etwas wie eine ‚Stelle‘, ein bestimmter Platz im Ganzen, eine Ordnungsvorstellung sein, wie sie wahrscheinlich auch der Gesunde beim Rechnen hat, ohne sich darüber klar zu werden. Im Augenblick, in dem man sich zu beobachten beginnt, was man eigentlich „hat“, wenn man eine derartige Rechenoperation vollzieht, gliedert sich augenblicklich schon das Zahlwort aus; das Wort ‚acht‘ ist für uns jederzeit *verfügbar*.

Die mangelhafte Verfügbarkeit, die es nun bei unserm Patienten hat, hat jedoch einen andern Charakter als etwa die schlechte Verfügbarkeit eines Wortes oder Namens bei der *Wortfindungsstörung*. Denn er findet das Wort ja zählend, d. h. er weiß auch, wo er es zu suchen hat, es ist also von Anfang an irgendwie greifbar da. Der Unterschied zwischen der Nichtverfügbarkeit eines Wortes bei der Wortfindungsstörung und eines Zahlwortes bei unserm Patienten könnte man sich psychologisch in der Weise veranschaulichen, daß die erstere etwa vergleichbar ist dem Erlebnis, das man hat, wenn man bei einem Gedicht, das man ungefähr auswendig kann, den Anfang nicht findet und infolgedessen ‚nichts‘ herausbringt, obwohl man manches ‚innen‘ hat (ein sehr charakteristisches und wohlbekanntes Erlebnis), das zweite hingegen vergleichbar der Aufgabe, in dem durchaus verfügbaren Gedicht etwa das 37. Wort zu nennen. Die Aufgabe ist gar nicht anders lösbar, als daß man zählend das ganze Gedicht (die Reihe) hersagt und an der gewünschten Stelle haltmacht.

Wenn er nun Zahlen als Ergebnis von Rechenoperationen, wie etwa die 72 als Ergebnis von  $8 \times 9$  richtig legen kann, während er dieselbe Zahl nach bloßem Nennen nicht sicher richtig, häufig z. B. mit Vertauschung der Stellen legen kann, (vgl. Vers. 10) so zeigt dies, daß mit der im Geiste ausgeführten Multiplikation die Zahl fester bestimmt ist, als mit dem Hören der gesprochenen Zahl. Auch dies spricht für die *sprachliche* Natur der Fehler.

Gegen Ende der Behandlung lernte er in einem sehr mühsamen Lernprozeß auch mehrstellige Zahlen lesen, und zwar mit Hilfe des

Zählens: (248) zählt bis 2, sagt dann 2 Hundert, zählt dann bis 8, sagt 2 Hundert 8, zählt dann bis 4 und sagt: 2 Hundert 8 und vierzig, meist allerdings blieb dieser letzte Schritt aus und er sagte: 2 Hundert 8 und 4. Es ist dies ein gutes Beispiel von einer Umwegsleistung im Sinne GOLDSTEINS.

d) Zusammenfassung.

Fassen wir zusammen, was die gewissermaßen makroskopische psychologische Untersuchung der Sprachleistungen des Patienten ergaben, so weisen alle Leistungen bzw. Leistungsveränderungen auf einen „Ort“ im Psychischen hin, an dem die Störung zu lokalisieren ist — Lokalisation nicht im anatomischen, sondern im psychologischen Sinn — und das ist jener charakteristische Punkt, an dem das vorsprachliche Gegebensein von Inhalten sich in Sprache umsetzt, zu Gesprochenem wird.

Wir greifen zunächst aus unseren Protokollen auf Vers. 1 (P. 81) zurück, wo der Patient statt des etwa intendierten: Mein kleiner Bruder heißt auch Kornelius, wird aber immer Bubi genannt, nichts anderes herausbringt als: Kornelius — Bubi. Versucht man sich klar zu machen, in welcher Weise man den Inhalt hätte, bevor man ihn in einer Fremdsprache auszudrücken hätte, so kann man bei subtiler Introspektion feststellen, daß seine Gegebenheitsweise durchaus nicht eine sprachliche ist. Er ist als ein irgendwie geformtes, strukturiertes Etwas da, aber diese Struktur ist keine feste, stabil geronnene, sondern irgendwie flüssig, unstabil und nach weiterer Gestaltung drängend. Wieder nicht so flüssig, daß sie jede beliebige Gestalt annehmen könnte, aber auch nicht so fest, daß sie nicht weitgehend abwandelbar wäre. So ist praktisch jedes Wort des oben gegebenen Inhaltes durch ein anderes ersetzbar, also — in der vorsprachlichen Daseinsweise — nicht fest determiniert. Beim Sprechen einer Fremdsprache empfindet man diese Plastizität und Weichheit der Inhalte als ein großes Glück, sonst wäre es viel schwieriger, sich ohne volle Beherrschung der Sprachmittel auszudrücken. Sie sind also alle ersetzbar bis auf zwei und das sind die Worte Kornelius und Bubi (z. B. ein jüngeres Geschwister von mir wurde Kornelius getauft, jedoch Bubi gerufen). Es ist nun sehr auffällig, daß es gerade diese beiden, gewissermaßen *unersetzbaren* Bestandteile des Ganzen sind, die der Patient als *einzige* bringt. Sie haben offenbar in dem ganzen Inhalt eine Art Primat, bilden seine Grundstruktur, während alle andern mehr oder weniger sekundär auswechselbar sind und eine Art von Differenzierung in diese Grundstruktur bringen.

Vom gedanklichen Haben eines Inhaltes bis zum Aussprechen eines Satzes verläuft also ein mehr oder weniger langer Weg oder — dynamisch

gesprochen — vollzieht sich ein Prozeß und dieser Prozeß ist derjenige einer Entfaltung (HOENIGSWALD), einer Ausgestaltung, Ausdifferenzierung aus Vorstufen zu einer klaren Formung in der Sprache.

Für diesen Prozeß führen wir — zunächst arbeitshypothetisch — den SANDERSchen Begriff der *Aktualgenese der Gestalt* ein und setzen die These: *Die Entwicklung vom vorsprachlichen Gegebensein eines gedanklichen Inhaltes bis zur Ausformung im gesprochenen Ausdruck ist nichts anderes als ein aktualgenetischer Prozeß.*

Es kann nicht die Aufgabe einer Einzelanalyse sein, diese These voll zu bekräftigen oder zu beweisen. Wir können vorläufig nur damit operieren und sehen, ob es sich bei der Deutung unserer speziellen Befunde damit arbeiten läßt oder ob und inwiefern wir auf Widersprüche stoßen.

In dem eben erwähnten Beispiel wird also sprachlich gestaltet das, was man als eine Art Grundstruktur des gedanklichen Gebildes bezeichnen könnte. Es ist das einzige, das bereits Gestalt annehmen kann. Alles übrige entzieht sich gleichsam infolge seiner unverfestigbaren, amorphen Plastizität, wir können nun auch sagen: seiner *Vorgestalt-eigenschaften* — der Verfestigung im Wort. Das heißt nicht, daß außer diesen beiden Worten ‚*nichts*‘ da wäre — dies wäre eine ohne Zweifel völlig falsche Interpretierung der innerseelischen Vorgänge, wie sie gerade in der Aphasielehre nur allzu häufig gemacht wurde — vielmehr war enorm *viel* da, ein, um im Bilde der Vorgestalt zu bleiben, Gewoge von erst im Werden befindlichen Strukturen und Figuren, die aber eben infolge ihrer Vorgestaltseigenschaften nicht bzw. noch nicht gestaltbar sind.

Die ‚Formulierung‘, d. h. der Vorgang, in dem ein vorsprachlicher Inhalt eine sprachliche Form bekommt, ist vergleichbar jedem Vorgang, bei dem ein Flüssiges, Werdendes, sich Entwickelndes Form gewinnt: Mit der Formwerdung wird die Entwicklung abgeschlossen, jede ‚Form‘ ist das bleibende, erstarrte, eigentlich schon nicht mehr lebendige Zeugnis eines Werdeprozesses, der genau so weit lief, wie es diese Form anzeigt, wie der Zeiger einer stehengebliebenen Uhr ständig den Augenblick anzeigt, bis zu dem sie lief.

So zeigt auch die Formulierung: ‚Kornelius — Bubi‘ gewissermaßen an, in welchem Stadium der Auskristallisierung sich der gedankliche Inhalt bei dem Patienten befand. Darüber hinaus kam er nicht. Der Gedanke blieb, so können wir zunächst einmal sagen, in einem Zustand des vorgestaltlichen Gegebenseins, in dem bereits erste feste Strukturen da sind, die unauswechselbaren Bestände des ganzen Gebildes, aber das allermeiste noch in einem nicht ‚formulierbaren‘, d. h. verfestigbaren Zustand des Werdens sich befand.

Ähnlich ist es bei den andern wiedergegebenen Beispielen. Das mühsam entrungene Fragment: „Aufstehen — da — Wald“ umfaßt gewissermaßen in einer großen Kontur den wiederzugebenden Tageslauf. Auch in dem Versuch, das Lebensschicksal des Vaters zu umreißen, sondert sich in der Reihung einiger Substantiven das am wenigsten Flüssige, also gewissermaßen das bereits zur Form Gerinnende ab, obwohl deutlich allen diesen sprachlichen Produktionen die Eigenart des mangelhaft Ausgeformten anhaftet. Man hat für diese Sprechweise bekanntlich die Bezeichnung *Telegrammstil* gewählt, die meines Erachtens nicht in voller Prägnanz, wenn auch anschaulich das Charakteristische dieses Sachverhalts wiedergibt.

Wenn nicht ein nur durch einen *Satz* ausdrückbarer Inhalt, sondern eine durch ein einziges *Wort* ausdrückbare Bezeichnung zu formulieren ist, wie bei der Aufgabe, Gegenstände usw. zu bezeichnen, spielt sich im Grunde ein ganz analoger Prozeß einer aktualgenetischen Ausgliederung ab. Bei unserem Patienten zeigt auch hier das Kristallinat, daß der Prozeß der Auskristallisation nicht bis zum Ende verlief, daß vielmehr noch sehr viel ‚flüssige‘ Bestände übrig waren und das, was geformt ist, alle Zeichen zeigt, die darauf hinweisen, daß das zugrunde liegende Erlebnis, also der Inhalt, der formuliert werden sollte, noch stark vorgestalteten Charakter hat. Daher die unscharfe Ablösung vom Hof oder der Sphäre des Begriffes, das ständige Bestreben zur physiognomischen Vergleichung, die Unsicherheitstönung, die das ratende Vorgehen begleitet, sowie die Nichtendgültigkeitstönung auch bei ‚richtigen‘ Leistungen, die leichte Entfremdung und die Labilität der Bedeutungsschwelle und vieles mehr, was später eingehend zu besprechen sein wird.

Besonders deutlich aufzeigbar war dieser Gestaltwandel der Leistung an gewissen Bereichen von Bezeichnungen, wie den *Farbnamen* und *Zahlworten*. Die Wortfamilie der *Farbennamen* — Bezeichnungen für Qualitatives aus einem einzigen Sinnesfeld — erwies sich als besonders labil. Sowohl beim Benennen, wie beim Wählen kam es sehr leicht zu Entgleisungen. Diese blieben immer innerhalb der Sphäre. Es war, als wenn immer der ganze Farbenkreis aktiviert und oft fast wahllos irgendeine darin befindliche Bezeichnung hervorgeholt würde. Meist erst im Augenblick der Ausgliederung zeigte sich, daß die Bezeichnung nicht ‚paßte‘, so daß sie alsbald verworfen und eine neue vorgenommen wurde. Man hatte dabei den Eindruck, er habe es deutlich in der Hand, gerade Farbbezeichnungen zu bringen — niemals kam etwa ein anderes Wort als gerade eine Farbe — aber es läge nicht klar in seinem Willen, *welche* bestimmte Bezeichnung kam. Daß also eine *Farbbezeichnung* kam, schien Ausfluß seiner freien Entscheidung, aber *welche* Farbbezeichnung kam, schien nicht Ausfluß einer, von ihm beabsichtigten, intendierten ‚Wahl‘, vielmehr so, wie man beim Lösen in



einem Hut nach einer Kugel greift: er griff in den „Hut“ der Farbnamen hinein und nahm heraus, was er gerade in den Griff bekam und sah zu, ob es ‚paßte‘. — Wir sehen hier ein Beispiel einer in ganz charakteristischer Weise „beschränkten“ Willenshandlung. Die Handlung ist nicht ganz ‚unfrei‘, denn der Griff in den Hut ist als solcher Ausfluß einer freien Entscheidung, aber sie ist auch nicht ganz ‚frei‘, denn die spezielle Wahl ist nicht dem wählenden Subjekt, sondern einer gewissen Beliebigkeit, nämlich der Resultante objektiver Wirkungen überlassen. Es liegt hier ein Beispiel eines gewissen Teilverlustes von Freiheitsgraden vor, ein Teil ist erhalten, andernfalls er überhaupt nicht in den Hut greifen könnte, aber ein gewisser Teil ist verloren, andernfalls er jede beliebige Kugel absichtlich auswählen würde.

Damit vergleichbar ist sein Verhältnis zu den Farbnamen: Es bleibt durchaus in seinem Belieben und seinem Vermögen, Farbnamen zu nennen, aber welchen dieser Namen im speziellen, das ist zum Teil wenigstens seinem Belieben entzogen, er muß ihn nehmen, wie er kommt und zusehen, ob er ‚paßt‘. Wir wollen also auch hier von einem partiellen *Verlust der Freiheitsgrade* sprechen. Daß es sich dabei in der Tat um ein Versagen vom Sprachlichen her und nicht etwa um primäre Farberlebnisstörungen handelt, zeigten die fehlerlosen Reaktionen dort, wo das Sprachliche durch die Versuchsanordnung völlig ausgeschlossen wurde (Zuordnungsversuche).

Ganz ähnlich war es mit den Schwierigkeiten bei *Zahlworten*. Es ist natürlich sehr schwierig zu interpretieren, was er ‚hat‘, beim Lesen oder Hören des Wortes ‚acht‘ oder ‚neunundsiebzig‘. Kein Zweifel, daß er es sofort als Zahl erfäßt und in der Zahlenskala halbwegs richtig lokalisiert. Er hat aber sicher noch mehr. Er kann immerhin rechnen, kann also im Kopf Zerlegungen vornehmen, ebenso Zusammenlegungen, weiß auch, wenn auch nicht konstant, die Ergebnisse von Multiplikationen des kleinen  $1 \times 1$ . Der *Zahlbegriff* ist also weitgehend bestimmt. Er kann jedoch keine Zahl direkt nennen und auch fast keine Zahl, die ihm genannt wird, sicher mit Täfelchen legen. Er könnte also vermutlich auch hier nur auf gut Glück in den „Hut“ greifen. Hier aber wäre die Auswahl zu groß, es ist zu viel darin, so daß er von vornherein resigniert. Die Methode, irgend ein beliebiges Stück herauszufassen und nachzusehen, ob es paßt, erweist sich nur dort am Platz, wo er über Aufforderung bestimmte Zahlen legen soll. Hier probiert er in der Tat ganz ähnlich, wie beim Nennen von Farbnamen und trifft auch meist in die Nähe, ein Zeichen, daß er durchaus mit gewissen ‚physiognomischen‘ Vorstellungen arbeitet, also nicht wirklich ‚aufs Geratewohl‘. Beim Nennen der Zahlen beschreitet er einen andern Weg, der bei den Farben nicht begehbar ist, das ist das *Zählen*, der Weg über die Reihe. Zum Unterschied von den Farben haben die Zahlen untereinander einen

intimen sachlichen Zusammenhang. Die Zahlworte sind eine viel größere Familie von Worten als die Farbnamen, aber nicht eine solche völliger Gleichrangigkeit der einzelnen Glieder untereinander, sondern gerade umgekehrt strengster Unter- und Überordnung, so daß jedes Glied seinen ganz bestimmten Platz in der Reihe besitzt. So führt zu jeder Zahl ein Weg über die Reihe, gewissermaßen eine Leiter hin und über diese Leiter kann er gehen. So wie bei den Farben der ganze *Farbkreis* gegeben war, so hier die *Zahlenleiter* als Ganzes. In den Farbkreis mußte er hineingreifen wie in einen „Hut“ und ratend herausfassen, was er zu fassen bekam. Die Zahlenleiter kann er besteigen und sich Schritt für Schritt hinaufzählen, allerdings immer wieder bei der ersten Sprosse beginnend: *Zwei sehr verschiedene Wege zum Erfolg bei im Grunde gleicher Art von Veränderung*. Eine Mannigfaltigkeit von Qualitäten ist als diffuses Ganzes gegeben, aber verloren sind jene Freiheitsgrade, die nötig sind, spezielle Einzelqualitäten bzw. -werte aus dem Ganzen sprachlich herauszufassen. Die Störung liegt also nicht im Differenzieren als solchem, sondern im Differenzieren des sprachlichen Ausdrucks, mit anderen Worten an *jener Stelle, wo sich der Inhalt aus seinem vorsprachlichen Gegebensein in Sprachliches ausgliedert*.

Die Frage, ob es sich bei dieser Unfähigkeit, bestimmte und auch als bestimmt aufgefaßte Zahlenwerte richtig zu benennen, um eine Wortfindungsstörung handelt bzw. wenn nicht, was sie von dieser unterscheidet, wurde schon kurz gestreift. Wir verglichen sie mit der Unfähigkeit auch des Gesunden, an einem auswendig gekonnten Gedicht etwa das 37. Wort anzugeben. Hier muß sich auch der gesunde hinaufzählen. Nehmen wir nun an, dieses ‚Gedicht‘ wäre nichts anderes, als die Zahlenreihe in einer fremden, uns nicht bekannten Sprache, so müßten wir bei dem Auftrag, die Zahl 37 zu nennen, die ganze Reihe, die wir ja auswendig können, hersagen, um das Zahlwort richtig nennen zu können. Unser Verhalten wäre also sehr ähnlich dem unseres Patienten, so ähnlich, daß wir die Sache umdrehen können und sagen: vielleicht hat unser Patient die Zahlworte so ähnlich, wie wir die fremden Zahlworte in dem obigen Beispiel: als einen mechanisch gelernten Gedächtnisbesitz, der zwar abgerollt werden kann, innerhalb dessen aber eine nähere „epikritische“ Differenzierung nicht möglich ist. Die Unfähigkeit zur sprachlichen Differenzierung der Zahlennamen wäre darnach eines der Zeichen seiner überhaupt enorm reduzierten sprachlichen Differenzierungsfähigkeit. Wenn wir bedenken, daß er den Satz: mein kleiner Bruder . . . usw. nicht differenzierter wiedergeben kann, als mit den zwei Worten: Kornelius — Bubi, wird uns nicht wundern, daß die ungeheure Differenzierung der Zahlennamen nicht besser gelingt. Nur die Tatsache, daß die Reihe als Ganzes abläuft, läßt dies immer wieder erstaunlich erscheinen,

besonders dann, wenn man an der Vorstellung des Verlustes von Engrammen festhält.

Jener aktualgenetische Prozeß, der vom vorsprachlichen Haben des Inhalts — also etwa der Zahl oder Farbe — zur Endgestalt des Zahl- oder Farbnamens führt, bleibt vor der Entwicklung dieser Endgestalt stehen, d. h. der Patient verfügt nicht mehr über den Farbnamen, sondern nur mehr über den ‚Farbkreis‘, nicht mehr über die Zahlworte, sondern nur mehr über die ‚Zahlenleiter‘. Die sprachliche Differenzierung bleibt im Sphärischen stecken. Wird eine Ausgestaltung erzwungen, so trägt sie alle Züge der mangelhaft ausentwickelten Gestaltung, mit anderen Worten der *Vorgestalt: Physiognomisierung* (das eindrucksmäßige, ratende Erfassen und Vergleichen, die Unzerlegbarkeit und Unzusammensetzbarkeit), *Kollektivierung* (das Anklingen der ganzen Sphäre, Kontaminationen und Ausweitungen), *Fluktuation* (die ständige Labilität und Unstabilität der Inhalte), *Nichtendgültigkeitstönung* (das Gefühl des Drängens auf weitere Gestaltung selbst bei ‚richtigen‘ Leistungen).

In seiner Spannungshaltigkeit, Unstabilität, Entwicklungsträchtigkeit gleicht das vorsprachliche Gegebensein eines Inhaltes dem noch keine feste Gestalt besitzenden amöboiden Dasein des Lebens, dem gegenüber die sprachliche Gestalt der Kristallisationsform, Dauerform, Schale oder Kruste etwa der Radiolarie entspricht, an der das Lebendige zwar sichtbar wird, aber zugleich aufhört, lebendig zu sein. Dieses Lebendige hat gewissermaßen seine eigene Gesetzlichkeit, fast könnte man sagen, seinen eigenen *Willen* und ist deshalb dem Willen des Subjektes zum Teil entzogen<sup>1</sup>. Erst in der totalen Ausgestaltung wird es ganz zum ‚Eigentum‘ des Subjektes, das darüber freischaltend verfügen kann. Je weiter es von dieser Ausgestaltung noch entfernt ist, *desto weniger verfügt das Subjekt darüber*, ist ihm vielmehr geradezu ausgeliefert, wird selbst zum Objekt seiner subjektiven Erlebnisse. Dies ist genau das, was wir als *Verlust der Freiheitsgrade* bzw. als Steigerung der Umweltbindung bezeichnen.

Das Sprechen der Farb- und Zahlennamen ist dabei nur ein Sonderfall des Sprechens aller übrigen Bezeichnungsworte, der zum Studium des Gestaltwandels der Sprachleistung aber besonders geeignet war, da es sich dabei um ziemlich geschlossene Bedeutungskreise handelt, deren Sonderart bis zu einem gewissen Grade überschaubar waren.

<sup>1</sup> Nach Abschluß der Arbeit finde ich eine fast genau diesen Gedanken ausdrückende Bemerkung bei Schopenhauer (Über Schriftstellerei und Stil. In Parerga und Paralip. II § 283): „Das eigentliche Leben eines Gedankens dauert nur, bis er an dem Gränzpunkt der Worte angelangt ist. Da petrifiziert er, ist fortan todt, aber unverwüstlich, gleich den versteinerten Tieren und Pflanzen der Vorwelt. Auch dem des Kristall im Augenblick des Anschießens kann man sein momentanes eigentliches Leben vergleichen“.

Nach dieser, wenn ich so sagen darf, makroskopischen Betrachtung des Leistungswandels der Sprache treten wir in die mikroskopische Betrachtung ein, d. h. wir untersuchen, wie sich denn das einzelne Wort in seinem Gefüge dem Patienten gibt, wie er sich bei Zerlegung in Bestandteile oder dem Aufbau aus Bestandteilen verhält usw. Insbesondere das Lesen und Legen aus Buchstabentäfelchen, das Schreiben und Buchstabieren werden wir hier zu untersuchen haben und schließlich noch das artikulierte Sprechen und Nachsprechen einer genaueren Betrachtung unterziehen.

## 2. Lesen und Schreiben.

### a) Das Lesen.

Zunächst wollen wir uns einen kurzen Überblick über seine Leseleistungen verschaffen.

*Versuch 14 (P. 17).* Mit Blockbuchstaben geschriebene Worte:

(Uhr) +.

(Nase) +.

(Glas) „Nase ... Glas ...“

(Geld) „Beld ... Deld ... Deld ... Djeld ... Geld“.

(Hand) „Hansen ...“ zeigt dabei seine Hand.

(Knie) „Tino ... nee, Kino ... nee“.

(Fuß) „Haus? nee ... Bäu-me? ... Bäu-me? ...“ unbefriedigt.

(Brot) +.

(Boden) zeigt sofort nach der Decke, deutet an, daß er versteht, was es heißt, sagt dann: „Heu-boden“ und zeigt an der ersten Silbe des Wortes (Bo-) „Heu-“ und an der zweiten (-den) „boden“. Nach einem zweiten gleichen Versuch etwas stutzig und unbefriedigt.

Wir sehen, daß einfache kurze Hauptworte zum Teil ganz richtig gelesen werden. Aber zwischen prompten und guten Leistungen liegen völlige Fehlleistungen, die zeigen, daß die Leseleistung ohne Zweifel nicht normal verläuft. Von der erschwerten Artikulation sahen wir in den folgenden Protokollen ab, da es uns vor allem darauf ankommt, ob er das Wort versteht. Dies muß nicht sein, selbst wenn er das Wort halbwegs richtig artikuliert, umgekehrt kann es sein, daß er falsch artikuliert und doch richtig versteht („Hansen“, meint aber richtig Hand). Wenn wir ein + vermerken, meinen wir: richtig verstandener Sinn. Falsche Artikulationen werden nicht immer hier vermerkt.

Die letzte Reaktion zeigt bereits klar, daß er jedenfalls nicht buchstabierend liest. Vielmehr kann man die Leistung gar nicht anders interpretieren, als daß beim Anblick des Wortes ‚Boden‘ eine Allgemeinvorstellung, ein Begriff des ‚Bodenartigen‘ auftaucht mit seinem ganzen Hof von Möglichem und daß zur Versprachlichung dieses vorsprachlich gegebenen Gebildes sich ihm mehr oder weniger „zufällig“ d. h. als die

Resultante aller wirksamen objektiven Determinanten, nicht als Resultat einer subjektiv gesteuerten Wahl gerade das Wort Heuboden gibt. Er vermag aber nun durchaus nicht gleich zu erkennen, daß, bzw. wo es nicht stimmt, sondern hat vermutlich sogar ein gewisses Stimmigkeitsgefühl, entsprechend der Tatsache, daß es ja auch beinahe stimmt.

*Versuch 15 (P. 4).* Einzelbuchstaben werden außerordentlich schlecht gelesen, nur ganz selten gelingt ein direktes Nennen eines Buchstaben (vgl. später).

Soll nun das richtig gelesene Wort ‚Glas‘ mit Täfelchen legen:

Legt: G A R wirkt unsicher, tastend, fügt ein K an.

G A R K langes ratloses Starren.

G A H unbefriedigt.

G A K abschätzend, aber weiterhin nicht befriedigt.

G A bleibt als eine Art Stamm ständig liegen.

G A H K schüttelt, kaum daß es liegt, den Kopf.

G A R kehrt wieder zum Ausgang zurück, sehr vertieft.

Das Wort (GLAS) wird ihm nun etwa 3 Sek. exponiert, nicht sofort, aber doch rasch erkannt mit deutlichem Aufhellen seines sorgenvollen Gesichtsausdrucks. Dann zerstört, ohne daß er die einzelnen Buchstaben verfolgen kann. Soll es nun selber legen.

Legt: G A.

G A M stockt wieder, holt dann, wie zufällig das S.

G A S unschlüssig, scheint aber befriedigter.

G A H S wieder unbefriedigt, nimmt das H wieder heraus.

G A R S langes Hinsehen, angestrengtes Seufzen, dann

G A L S etwas unschlüssig, sagt: „nee . . .“ läßt aber liegen, gibt auf.

Wir sehen: In einer langen mühsamen Arbeit, auf die noch eingehend zurückgekommen wird, entwickelt sich langsam aus dem von Anfang an bestimmten GA über viele tastende Zwischenstufen des Probierens, die sich auch trotz der Hilfe durch eine Exposition des richtigen Wortes nicht wesentlich verbessern, das Gebilde G A L S, über das die Gestalt nicht weiterhinaus entwickelt werden kann. Natürlich hätte, gewissermaßen zufällig, die richtige Stellung gewählt werden können, ohne daß das innere Erlebnis dabei ein wesentlich anderes gewesen wäre. Schon ein kurzer Blick auf diesen Entwicklungsgang zeigt, daß wir es hier wieder mit einer typischen *Aktualgenese* zu tun haben, die nicht bis zur vollen Endgestalt verläuft.

Einfache kurze Einzelworte werden also zum Teil richtig gelesen, zum Teil ratend verlesen. Einzelbuchstaben werden sehr viel schlechter, ja fast durchgehend nicht gelesen. Richtig gelesene Worte können nicht oder nur sehr unvollkommen aus Einzelbuchstaben gelegt werden. Dieses zunächst informatorische Ergebnis ist ohne gestalttheoretische Behandlung schwer deutbar. Denn nach der Vorstellung, wonach die Elemente, in unserm Fall Buchstaben, das Primäre und Worte die aus diesen Elementen zusammengesetzten Gebilde sind, müßten die Buchstaben als das „Einfachste“ am längsten lesbar bleiben, also am „leichtesten“ sein, das Legen aus Buchstaben das Schwerere und das Lesen der

Worte am schwersten. Daß dies durchaus nicht so ist, weiß die hirnpathologische Forschung schon lange. Aber radikal die Konsequenzen daraus zu ziehen, hat sie sich bisher nicht entschließen können.

Wir wollen nun zunächst systematisch das Lesen durchprüfen, indem wir von Einzelbuchstaben aufsteigend immer längere Worte bilden und seine Leseleistung dabei verfolgen.

*Versuch 16 (P. 36).* Einzelbuchstaben. (L) „... de ? ... te ? ... (wegsehend, wie nachdenkend) e ? (langes Rätseln) ... (leise) „Rudolf ... (laut) dolf ? (darauf zeigend) na ? (leise) Rudolf ... da Rudolf ... dolf nee ...“ Er versucht deutlich, das l aus seinem Namen Rudolf herauszulösen, aber ohne Erfolg. Nach längerer Zeit vergeblichen Bemühens beginnt er plötzlich halblaut das Alphabet herzusagen: a, b, c usw., gelangt bis l, bricht ab, verliert aber im Augenblick wieder den eben erreichten Buchstaben, beginnt nochmal, gelangt nun bis m, wird dann unsicher, setzt ab. Kann ihn sofort schreibend wiedergeben, sowohl in Block- wie in Schriftbuchstaben.

(T) wieder Zeichen des Erkennens, probierend: „tse ... ce ? nee“.

(E) prompt +.

(S) Rätseln, langes Raten, dann leise: „Else ? ... E ... El-se ... E ... na ! ...“ Sagt sich weiterhin ‚Else‘ vor, versucht zu zerlegen, sagt: „El-se ... Els-e ... Els-s-s ... ‘s ... ‘s ...“ wiederholt mehrmals stimmlos: „‘s ... ‘s ...“

(O) leise: „Adolf ... dolf ... nee“. Sehr angestrenktes Bemühen immer wieder erneutes Vorsagen des Wortes Adolf und Schreibebebewegungen mit dem Finger. Kommt nicht über „‘do ... ‘do ...“ hinaus.

(F) im Anschluß an das von ihm gebrachte ‚Adolf‘ kann er mit einiger Mühe durch Nachklingenlassen der Silbe ‚dolf-f-f‘ ablösen.

(M) wieder buchstabierend von a angefangen bis m, dann laut: „em ... em“.

(H) versucht wieder zu buchstabieren, scheitert aber rasch. Versucht dann: „Hamburg ... (daraufzeigend) Hamburg ...“ mit der Miene: da steckt es drin. „Ha ... Ham ... Ha ...“

(X) „Ix ... ix ... ts ... nee, nee ... iß ... iß ... ß ... nee ...“ hat den anfangs richtig wiedergegebenen Laut völlig verloren.

(B) „Brot ... Brot (kam in einem früheren Leseversuch vor) mit gespitzten Lippen und stimmlos, deutlich aus dem Worte Brot abgehoben: „Brot ... B--B--B“ malt ein B mit dem Finger auf die Tischplatte.

(Z) „da ... (mit der linken Hand ganz auf die rechte Seite herüber zeigend, womit er offenbar andeutet, daß es ganz ‚am Schlusse‘ steht. Nach einigem Nachdenken: „set ... set ... zet ...“

(U) „pa ... a ... na ... fängt wieder das Alphabet an, bleibt aber stecken. Dann: „Rudolf ... Ru-dolf ...“ Kommt nicht weiter.

Zu diesem Versuch ist zu bemerken, daß dem Patienten die von ihm eingeschlagenen Methoden, sich mit Hilfe von ganzen Worten die Einzelbuchstaben herauszulösen oder mit Hilfe des Alphabets hinzuarbeiten, im Unterricht beigebracht worden sind. Als er in Behandlung kam, vermochte er diese Umwege nicht einzuschlagen und brachte praktisch keinen Buchstaben heraus. Dennoch ist das Ergebnis instruktiver, als die Mißerfolge des Anfangsstadiums, weil es sehr klar zeigt, daß die Störung nicht im Erkennen, sondern im aussprechenden Differenzieren liegt. Die Versprachlichung versucht er nun u. a. damit, daß er sich

den Einzellaute aus ganzen Worten, die er ausspricht, herauszulösen bemüht. Dies ist ihm jedoch enorm schwierig, oft unmöglich. Zur völligen Ablösung des O kommt er nicht, die kleinste Einheit bleibt -do-. Das S oder F gelingt zur Not völlig abzuheben. Dabei erweisen sich die Laute an der ersten oder letzten Stelle der Silbe leichter ablösbar, als mittelständige. Bei der Methode über die Reihe kommt er nur manchmal zum Ziel, wenn er den Laut aber dann nochmals nennen will, ist er wieder fort und er muß von neuem anfangen. Auch sonst verliert er auf Anhieb richtig genannte (X) rasch wieder, woraus sich ergibt, daß auch diese 'richtigen' Leistungen äußerst labil und unsicher, oft geradezu Zufallstreffer sind.

Es ist also klar: Er erkennt den Buchstaben, er kann ihn in einem Wortverband auch ohne weiteres aussprechen, aber er kann ihn aus diesem Verband nicht willkürlich herauslösen. Nicht das Aus,,*sprechen*“ ist also das, was er nicht kann, sondern das Aus,,*gliedern*“. Hier ist der schon mehrfach verwendete Ausdruck der Ausgliederung eindeutig verständlich. Es ist in der Tat die sprachliche Ablösung, „Ausgliederung“ eines Teils aus einem größeren Ganzen, die unmöglich geworden oder ungemein erschwert ist. Wir sind mit dieser Erkenntnis in der Tat schon ganz nahe an dem zentralen, eigentliche Wesen seines Leistungswandels angelangt. Wir wollen aber zunächst den Gang unserer Untersuchung weiterführen.

*Versuch 17 (P. 37).* (OB) langes Anstarren, manchmal Ansetzen, fragend: „Be ...?“ da (zeigt auf das O) ... und ? nee, nee ...“ Bleibt ungelöst.

(DA) tiefes Luftholen, leise: „nee, nee ...“ Nach längerem Nachdenken: „Adolf ... nee (zeigt auf die ersten zwei Buchstaben), Adolf ...“ hat offenbar erkannt, daß es die ersten beiden Buchstaben des Wortes sind, kann sie aber nicht in der umgekehrten Folge nennen.

(AN) „a ... an ... (ziemlich sicher) ... an.“

(ER) „... de ... de (macht Schreibbewegungen) e ... e ...“ gibt auf.

(DU) „hu ... (zögernd) hu ... nee, hu ... (mit gespitztem Mund).“

(ICH) prompt +.

(HI) (wird vor seinen Augen aus dem Vorigen gebildet) „da ... nee nee ...“ gibt sofort auf, verzweifelt, erkennt, daß er es nicht schaffen wird.

(ÖL) „o ... o ... o“ scharf anstarrend, unzufrieden, kommt immer wieder mit o.

(WO) wieder langes Starren, dreht einmal das W versuchsweise und kommt nicht weiter.

(ES) „El ... ss ... ss ... els ... als ... (laut) elss ... el-sss ... betont das s sehr scharf, kommt aber nicht weiter.“

(IM) tastend: „In ... im ... im“ ist aber nicht befriedigt, legt ein zweites M dazu und liest das entstehende MIM als ,IMI‘.

Die Resultate sind bei zweibuchstabigen Worten ohne Zweifel noch schlechter als bei Einzelbuchstaben. Von den 10 Worten werden nur 2 richtig gelesen und davon das zweite auch mehr als Zufallstreffer. Er vermag hier keinen der beiden Umwege einzuschlagen, weder den über

das Alphabet, noch den über das Herauslösen aus ganzen Worten. Dies ist zunächst nicht selbstverständlich. Warum, so könnte man argumentieren, buchstabiert er sich beim Wort ‚DA‘ nicht einfach zu jedem der beiden Buchstaben hin und setzt sie dann zusammen? Sie liegen beide ganz am Anfang des Alphabets und nach dem Erfolg dieser Methode bei den Einzelbuchstaben müßte sich ihm dieser Weg von selber anbieten. Die Tatsache, daß er diesen Weg nicht beschreiten kann, widerlegt schlagend die ‚Logik‘ dieser typisch atomistischen Argumentierung: Für ihn ist offenbar das Gebilde ‚DA‘ nicht aus 2 am Anfang des Alphabets liegenden Buchstaben ‚zusammengesetzt‘, sondern es ist ihm lediglich als eine Physiognomie, aber als eine sehr blasse unscheinbare und uncharakteristische gegeben. Im Augenblick, in dem ihm aber die Zerlegung in zwei Buchstaben gelingen würde, könnte, er sie zwar beide buchstabierend ansteuern und auch vermutlich als, a und d<sup>1</sup> herausbringen, aber die ‚Zusammensetzung‘ zu dem Ganzen DA würde dann wieder ebensowenig gelingen wie vorher die Zerlegung, oder wie die ‚Zusammensetzung‘ von 2 und 5 zu dem neuen Ganzen 25 nicht gelang (Vers. 10). Denn DA ist mindestens ein so neues Ganzes wie 25 und enthält D und A bestenfalls so, wie dieses die Bestandteile 2 und 5<sup>1</sup>.

Aber warum nun liest er das Wort dann nicht so, wie er eben zuvor das Wort NASE richtig gelesen hatte. Es muß in der Tat schwerer sein. Gestalttheoretisch sind die Gründe für dieses „Schwerersein“ klar: zum einen die schon erwähnte physiognomische Blässe eines so wenig gestalteten Gebildes, so daß also gerade die Kürze, die man so oft geneigt ist, als einen erleichternden Faktor aufzufassen, in diesem Fall erschwerend wirkt, und zum andern die Blässe des Sinngehaltes. Auch dieses Argument ist vom atomistischen Standpunkt aus ein Paradoxon, denn wie kann der Inhalt des noch nicht verstandenen Wortes die Leseleistung beeinflussen: Solange ich das Wort nicht verstehe, weiß ich ja nicht, ob es konkreten oder abstrakten Inhalts ist, im Augenblick, in dem ich es aber gelesen, d. h. aufgefaßt habe, kann die Tatsache der Abstraktheit oder Ungegenständlichkeit seines Inhaltes die Leistung ja nicht im Nachhinein wieder aufheben. Daß die Leseleistung auch beim Normalen in Wirklichkeit nicht nur ein *Wahrnehmen* oder gar wahrnehmen-des Abbilden, sondern ebenso ein *Tun* ist, daß es sich also um einen Gestaltungsprozeß handelt, der im engsten Sinn als ein Gestaltkreisproblem (v. WEIZSÄCKER) sich darstellt, weiß die moderne Psychologie seit langem und die Ergebnisse am Kranken stützen diese Lehren durchaus.

*Versuch 18 (P. 38).* (ROT) Seufzer, probierend . . . „so . . . ro . . .“ („Sinn des Wortes?“) „nee . . . nee . . .“ langes Nachdenken, plötzlich wie Aufleuchten: „Roß? . . . Roß? . . . Loß . . .“ Als man versucht, ihn über den Sinn des Wortes daraufzuführen, indem man ihm ablenkend einen roten Gegenstand vorhält, hat

<sup>1</sup> Vgl. hierzu CONRAD: Nervenarzt (im Erscheinen).



dies gar keinen Erfolg. Selbst als er über mehrere andere Farbbezeichnungen auch das Wort rot nennt, kann er es mit dem vor ihm liegenden Wort nicht zur Deckung bringen.

(ARM) „Ar . . . Ar . . .“ (Achselzuckend) A . . . A, versucht vergeblich zu buchstabieren, setzt aber rasch ab: „nee, nee . . .“ Als sein Arm angefaßt wird („Was ist das?“) sagt er: „Arm“, blickt dann auf das Wort, staunt ganz offenkundig, es geht wie eine langsame Erleuchtung über sein Gesicht, er wiederholt immer wieder: „Arm . . . Arm . . .“ Hier gelang es, das Schriftbild des Wortes mit dem Sinngehalt plötzlich zu erfüllen.

(TÜR) prompt +.

(MUT) „Hut . . .“ scheint ganz sicher. Zeigt sich dabei auf den Kopf. Wiederholt: „Doch, doch . . .“

(RAD) „Brat . . . Rad . . .“ (hat aber das Wort offenbar nicht ganz klar erkannt, erst nach einigem Wiederholen dämmert der Sinn.

(ZOO) „Tro . . . tro . . . na! . . .“ hat das Wort erkannt.

(MIT) langes vergebliches Rätseln, nach mehreren Minuten aufgeben.

(ULM) „Um . . . um . . . um . . .“ erkennt das Wort nach einiger Zeit.

(GUT) prompt +.

(ZAR) „za-bahn . . . bee“, zuckt die Achseln, kein Erkennen.

(ALT) langes Rätseln. Kein Sinnverständnis. Das Wort (JUNG) wird darunter gelegt, sofort erkannt als „Junge“ . . . nun auch plötzlich mit deutlichem „Aha“-Erlebnis: „alt . . . alt . . .“

Die Leistungen sind hier etwas besser als bei der vorigen Gruppe. Bemerkenswert war insbesondere seine Reaktion auf Hilfen, die ihm gewährt wurden. Bei dem ersten Wort schlug diese Hilfe fehl, er vermochte das gesprochene Wort mit dem vor ihm liegenden nicht zur Deckung zu bringen. Dies gelang bei dem Worte ‚Arm‘: das Erlebnis des Umschlagens, der Identifizierung war verlangsamt und deutlich auf seinem Gesicht ablesbar. Dieser höchst charakteristische Moment der Identifizierung zweier bis dahin getrennt registrierter Sachverhalte ist aus der Normalpsychologie bekannt, wenn man etwa einen bestimmten Mann am Postschalter plötzlich als identisch erkennt mit dem manchmal zu Besuch kommenden Bruder einer Hausnachbarin. Die beiden lange bekannten Gestalten schmelzen dabei auf einmal zu einem identischen Ganzen zusammen. So können im Traum oder im psychotischen Erleben auch identische Sachverhalte wieder in zwei verschiedene auseinanderreten. Wir erwähnen diese Beispiele hier deshalb, weil sie charakteristisch sind für eine Erlebnisweise, bei der das *Verhältnis der physiognomischen* zu den *Gefügeeigenschaften* zugunsten der ersteren verschoben ist. Dies ist eben der Fall im Traum oder im psychotischen Erleben, ebenso wie auch hier beim Lesen unseres Falles.

Eine weitere Hilfe gibt ihm die Exposition des Gegenwortes. Das Wort ‚ALT‘ wird prompt gelesen, als das Wort ‚JUNG‘ daruntergelegt wird. Auch hierfür finden wir in der Normalpsychologie genügend Beispiele, daß ein zunächst nicht verstandenes Wort sofort verstanden wird, wenn es in einem sinngemäßen Zusammenhang hineingestellt

wird bzw. umgekehrt nicht verstanden wird, sobald es aus diesem Zusammenhang herausgerissen ist. Schon wenn man sich ein nicht ganz geläufiges Wort ohne Sinnzusammenhang einige Male laut vorsagt, kann es plötzlich eine solche Fremdheitstönung erhalten, daß man zweifelt, ob es überhaupt ein Wort der Sprache ist. Doch können wir auch ein solches entfremdetes oder überhaupt ein fremdes Wort ohne weiteres lesen, während unsere Versuche immer wieder zeigen, daß unser Patient es ohne Verständnis seines Sinnes fast niemals lesen kann, während er es im Augenblick, wo er den Sinn versteht, rasch und richtig herausbringt. Er ist also — zum Unterschied vom Gesunden — auf diese *Bekanntheitsqualität* angewiesen, ja wir können annehmen, er liest überhaupt nur damit, während wir auch jederzeit buchstabierend und deshalb auch sinnlose Buchstabenanhäufungen richtig lesen können. Er hat es also beim Lesen gewissermaßen gar nicht mit *Buchstaben*, sondern mit den Physiognomien von *Bildern* (Wortbildern) zu tun, die ihn mehr oder weniger fremd, mehr oder weniger bekannt anmuten. Wenn er das Wort ALT plötzlich richtig liest, wenn man das Wort JUNG daneben legt, so ist es psychologisch ein ähnlicher Vorgang, wie wenn wir einen Mann erst erkennen, wenn er mit seiner Frau auftritt, die wir unter Umständen auch nur flüchtig kennen. Beide zusammen erkennen wir sicher, jeder einzeln mag uns bekannt scheinen, aber nicht genügend, um ihn richtig zu benennen. Das *Paar* ist eine *stärkere Gestalt*, als jedes der Paarglieder für sich.

*Versuch 19 (P. 39).* (MUND) prompt: „Hut ... Hut ...“

(NASE) darunter gelegt (nach einigem Zögern sich an die Nase fassend): „Nase ... Nase“ und nun mit einem deutlichen Ausruf: „Mund ... Mund ...“

(KALT) erkennt das Wort, deutet an, daß er es versteht, aber Artikulierungs-schwierigkeiten: „talt ... thalt ... usw.“

(BALL) prompt +.

(KORN) langes Rätseln, bringt nichts heraus.

(HANS) prompt +.

(KRUG) „na! ... zeigt auf Wasserleitung, hat das Wort erfaßt, bringt es nicht heraus.“

(WAND) zeigt an die Wand: „ei ei ... Hand? ... Hans? ...“

(BILD) prompt +. („Wo hängt es?“) „an 'ner Wand ... (mit Staunen erkennend) Wand ... Wand ...“

(ENTE) „Ente? ... bleibt längere Zeit unsicher.“

(HUHN) „Hut ... zaghaft, rätselnd, scheint es aber zu verstehen.“

(KINO) prompt +.

Hier hat sich die Leistung also ganz erheblich verbessert. Die meisten Worte werden richtig verstanden, der überwiegende Teil auch mehr oder weniger rasch herausgebracht. Auch hier deutliche Erweckung sowohl des Verständnisses wie der Bezeichnung durch die Paarbildung. Die Frage, ob Verständnis besteht oder nicht, ist meist, aber nicht immer mit Sicherheit zu sagen. Es scheint auch hierbei nicht ein

einfaches Entweder-Oder zu bestehen, sondern ohne Zweifel ein Mehr oder Weniger. Manche Worte muten ihn irgendwie bekannt an, aber das ist auch alles.

*Versuch 20 (P. 40).* (APFEL) prompt +.

(TANTE) „na! ... (tiefer Seufzer) „Enten? (probierend) nee, nee. Achselzucken. Nach langem befremdeten Suchen plötzlich deutliche Aufhellung des Gesichts, ohne daß eine Verbesserung kommt, es ist ein förmlicher Umschlag rein in seinem Ausdruck. Er bejaht, daß er nun wisse, was es heiße. („Was zu essen?“) nee („Tier?“) nee, („Gebrauchsgegenstand?“) nee, („Mensch?“) „ja ...“ nickt bejahend, plötzlich spontan: „Tante ... Tante ...“

(BAUCH) „nee ... Bau ... Nauf ...“ versteht offenbar nicht. Probierend: „Buch? ...“ langes Raten, kommt nicht darauf.

(TISCH) „Tiff ... Tifs ... Tiss ... Tish ...“ Sofort verstanden.

(BRUST) prompt verstanden, schlecht artikuliert.

(KOHLE) sofort + verstanden, mit Hilfe des Alphabets kommt er bis K, sagt dann: „Kohl ... Kohl ...“ dabei höchst emotional gespannt.

(PETER) „ein Junge ... Junge ... (fragend) Paul? nee ... Paul? ... nee“. Wiederholt immer wieder: Paul, aber sehr unbefriedigt. Nach einer Weile des Nachdenkens ebenso unsicher: „Peter? Peter ... dann wieder: Paul? ... seufzt, bleibt unsicher, zeigt mit den Fingern am Wort entlang, sagt sich dabei mal Paul, mal Peter vor, kommt aber zu keiner Entscheidung. Erst als ihm das Wort PAUL daruntergelegt wird, kann er sich sofort entscheiden.

Die Leistung hat sich noch weiter *verbessert*, die meisten Worte dieser Größenordnung (die Protokolle geben natürlich nur einen Ausschnitt wieder) werden ziemlich rasch verstanden, wenn auch das Verständnis nicht zugleich mit der Exposition des Wortes da zu sein braucht (wie bei dem Wort TANTE). Es dauert jedoch erheblich länger, bis er das Wort auch herausbringt. Und er muß es meist mehrmals artikulieren, bis er sich von allen Schlacken befreit hat. Die sphärische Entgleisung beim Wort PETER ist sehr instruktiv, weil sie so deutlich macht, wie es sich bei seinem ‚Lesen‘ in der Tat nur um ein ‚Raten‘ handelt. Die Psychologie des Ratens müßte einmal eine eingehende Bearbeitung erfahren. Bei jedem Raten liegt die Situation der beschränkten Freiheitsgrade vor: Wir können gewisse Ausgliederungen nicht vollziehen, sei es, daß sie durch mehrdeutige Auffaßbarkeit der Objekte erschwert wird (Tarnung, Vexierbild, Rätsel, Rebus usw.) oder daß uns die Fertigkeit zu dieser Ausgliederung fehlt (beim mangelhaften Rechnen, Lesen usw.). Wir erhalten die Lösung dann gewissermaßen ‚geschenkt‘, bekommen sie in die Hand, wie beim Griff in den Hut das Los, wenn auch irgendeine geistige Arbeit vorhergegangen sein mag. Ist die Lösung jedoch evidenterweise das Resultat dieser Arbeit, d. h. führt ein direkter, voll überschaubarer Weg zur Lösung hin, sprechen wir gerade nicht von Raten: Rechnen ist eben gerade kein Raten. Auch das Lesen ist bei gesunden Lesekundigen nicht ein Raten. Doch können wir durch einen einfachen Kunstgriff sehr leicht daraus wieder ein Raten machen, nämlich durch das Tachistoskop. Bei kurzzeitiger Exposition ‚raten‘ wir

nur noch, lesen nicht mehr. Und damit werden unsere Leistungen denen unseres Patienten sehr ähnlich sein. Wie wir noch zusammenfassend ausführen werden, verhält sich der Patient beim Lesen ganz ähnlich, wie der Normale am Tachistoskop.

*Versuch 21 (P. 42).* (MESSER) sehr prompt +.

(WASSER) „assen ... wassen ... waschen ...“

(BITTER) „Bild? ... erst nach längerem Starren: „bitter? ... bleibt etwas unklar, ob er den Sinn richtig erfaßt hat.

(BUTTER) macht sofort die Bewegung des Brodstreichens. „Brot ... Brot ... nee ...“ Kommt zunächst immer wieder auf Brot, dann plötzlich: „Butter ... Butterbrot ... Butterbrot ...“ bleibt dabei.

(PAPIER) „Perpier ... perpier ... („Also was?“) Setzt neu an: „Butterbrot-papier ...“

(MISTEL) „Messer? ...“

(TENNIS) „Tante? ... erst nach langem Rätseln plötzlich +.

(NICHT) „ich? ... nee ... langes Rätseln, versucht wieder über Alphabet zu buchstabieren, bleibt aber völlig stecken. Erst, als (TANTE) dazu gelegt wird, sofortiges Erkennen und auch Aussprechen.

(POSTEN) kommt über Pos ... Post nicht hinaus.

(FROSCH) „Fisch? ... dabei unsicher, kommt aber darüber nicht hinaus.

Hier nehmen die Leistungen schon wieder etwas ab. Sowohl die Zahl der nicht verstandenen Worte nimmt zu, wie vor allem eine Art Ungefähr-Verstehen. Man spürt stärker als vorher die Wirkung des Hintergrundes, der Sphäre, von der sich die ausgegliederten Begriffe nicht scharf abheben. Bei BUTTER klingt der ganze Kreis von Brodstreichen (also Tätigkeit, die mit dem Gegenstand arbeitet) an, bei WASSER ebenso das Waschen. Hieran sieht man wieder deutlich, wie dem Patienten wesentlich *mehr* gegeben ist, als was dasteht und die Schwierigkeit darin besteht, all dieses Mehr, dieses unendlich viele Mitanklingende irgendwie zurückzudrängen, in den ‚Hintergrund‘ zu schieben, kurz irgendwie seiner Herr zu werden und die jeweilige Figur — scharf und prägnant — herauszuschälen. Die Spärlichkeit seiner Äußerungen ist nicht die Folge eines Zu-Wenig, sondern eines Zu-Viel vorsprachlichen Materials.

*Versuch 22 (P. 53).* (MICHAEL) langes Starren: „na! ... Milch?“ versucht wieder zu buchstabieren, umsonst, zeigt ständig an dem Wort entlang, teilt es dann in zwei Hälften, von denen er die erste (MICH) als Milch liest, kommt davon nicht weg. Kommt zu keiner Lösung.

(AMERIKA) prompt +.

(PAPAGEI) „na! ... Bald deutliche Zeichen des Erkennens, stark emotional, so, als ob er es schon beinahe hätte. Nach längerem Versuch richtig, scheint auch ziemlich sicher.

(KÄNGURU) „Händerich? ...“ bleibt verrätselt.

(LEONORE) „Ano ... Anorore ... A ... nee ... A ... Aneonore ... Anne(l)ore Annelore ... Hannelore ...“

(LEOPOLD) „... pold ... Leopold.

(HAUSTÜR) prompt +.

(WALDFEE) „Wald ... hase? ... Wald ... ef ... e ... ha ...“ Erst als das Wort (FEE) abgetrennt wird, ziemlich rasch +.

(ROTWEIN) erkennt den Sinn offenbar sehr rasch, deutet richtig an. Trennt selbst die beiden Hälften, ist höchst emotional, schüttelt den Kopf, Schnalzbewegungen mit der Hand, lächelt dazu: „ei ei ei ...“ dann „brot ... rot ... rot? ... (hinzeigend) wein ... fein ... fein ... brot ... rot ... wein?“ Hat beide Hälften deutlich getrennt, ohne sie zu einem Ganzen machen zu können. Diese Vereinigung kommt mit einem deutlichen Erleuchtungserlebnis, als er's plötzlich hat: „Rotwein ... Rotwein ...!“

(FLASCHE) „Fasse ... Flasche ...“ Hat richtig erkannt.

(REHBOCK) trennt 2. Hälfte ab, sagt: „Bock ...“ Dann: „Felsbock? 'elsbock?“ Zeigt dann auf das R und sagt „udolf“ hat deutlich Schwierigkeiten mit dem R, zeigt auf die Zunge, unsicher.

(CITRONE) macht gleich die Bewegung des Ausquetschens. Kann das Wort nicht herausbringen. („Kennst Du das Land?“) sofort fortsetzend: „wo die (S)itronen blühn“.

(ENGLAND) „Italien? ... nee ... Nach langem Nachdenken plötzlich +.

Neben einigen auffallend guten Leistungen auch wieder deutliche Versager. Bemerkenswert ist schon das erste Wort: Es zerfällt ihm offensichtlich in zwei Hälften, er kann es nicht mehr als ein ungeteiltes Ganzes halten und davon erzwingt die erste Hälfte (MICH) die Deutung Milch. Die zweite bleibt dann als ein unverständliches Anhängsel beiseite, mit dem er nichts anfangen kann.

Dieser spontane Zerfall ist nicht zu verwechseln mit einer absichtlichen Zerlegung. Oft gehen sie Hand in Hand. Bei den zusammengesetzten Worten zerfällt die Gestalt entsprechend ihrer Gliederung und hier hilft ihm dieser Zerfall ebenso, wie er beim Wort (Michael) die Leistung hinderte. Das sphärische Entgleisen beim Wort (Leonore) und (England) braucht nur erwähnt zu werden. Beim Wort (Rotwein) erkennt er rasch den Sinn des Ganzen, zunächst ohne etwas herauszubringen, dann gliedern sich langsam und unabhängig voneinander beide Hälften heraus, ohne daß er sie zunächst zu einem Ganzen vereinigen kann. Auch hieran wird wieder deutlich, wie es gerade diese Art von psychischen Akten sind — Zerlegungen und Zusammensetzungen<sup>1</sup> — die ihm besonders schwierig sind. Offenbar verschwindet die Zweigliedrigkeit des Wortes für ihn im Augenblick, indem ihm das ganze gegeben ist und das Ganze sofort, wenn ihm nur die zwei Glieder gegeben sind.

*Versuch 23 (P. 54).* (NAPOLEON) „Anpoleon ...“ erkennt sofort, bessert + aus.

(ERZENGE) nach längerem Nachdenken +.

(VERNUNFT) scheint nach längerer Zeit das Wort zu erkennen, bringt aber nichts heraus. Als er gefragt wird, ob es Verstand heiße, bejaht er sofort und zeigt nun an dem Wort entlang: „Ver-stand ... Ver-stand ...“

(RELIGION) ziemlich verrätselt, bringt nichts heraus, nicht ganz klar, ob er irgendeinen Sinn damit verbindet.

(ARBEITER) liest sofort richtig: Arbeit ... Arbeit ... dann: arbeiten ...

<sup>1</sup> Wir haben hierfür die Ausdrücke der differentialen und integralen Gestaltfunktion eingeführt.

Die Leistungen nehmen weiter ab, doch auch hier noch einige gute prompte Reaktionen auf ‚Anhieb‘.

*Versuch 24 (P. 85).* (OSTERHASE) wird ziemlich prompt erkannt.

(FERDINAND) langes Rätseln, probierend: „Finnland?“ zeigt am Wort entlang: Finn-land, kommt darüber nicht hinaus.

(KIRCHTURM) „Kirche ... nee ... (Probierend): „Kirchen — amp“ (meint Kirchenamt) dann: Kirchen-steuer ... „kommt über diese Versuche nicht hinaus. Erst als das Wort TURM abgetrennt wird und er es nach Einprägung neu legen soll, wird dies richtig ausgeführt und dann sagt er spontan: „Turm? ... Turm ...“

Wir sehen hieran: Natürliche Gliederungen des Wortes erhalten hier bereits ausschlaggebende Bedeutung. Die Struktur als Ganzes ist unüberschaubar geworden, unzerlegbare Worte von dieser Länge gelingen kaum noch. An der Fehllösung Finnland kann man sich optisch rekonstruieren, wie ihm das Gebilde erscheint (Abb. 3). Eine gewissermaßen



Abb. 3.

scharfe Kontur umgibt ein diffuses Binnen, woraus sich gerade diese Fehlleistung ganz gut erklärt. Sie wäre ganz ähnlich im Tachistoskopversuch bei ganzheitlicher Einstellung der Versuchsperson.

*Versuch 25 (P. 84).* (FRANKREICH) sehr langes Rätseln, fährt das Wort mit Finger entlang. Erst nach langem Bemühen trennt er in der Mitte, kann aber mit den beiden Hälften nichts anfangen. „Fra ... Frau ... nee ...“ Nach 6 Min. wie beiläufig ratend: Frankreich? bleibt jedoch unsicher.

(AUSTRALIEN) probierend: „Italien? ... nee, nee ... kommt nicht weiter.

(GEDÄCHTNIS) nach langem Mühen: „Gedanken? ... kenkenkeits ... nee“ gibt rasch auf.

Hier sind wir gewissermaßen an der Grenze seiner Leistungsfähigkeit angelangt. Worte von dieser Länge gelingen meist nur noch irgendwie ahnend (wie das Wort Frankreich), wie das Ergebnis einer glücklichen Intuition. Meist ist er irgendwie verwirrt, wird rascher ungeduldig, resigniert bald. Fast regelmäßig findet ein spontaner *Gestaltszerfall* statt, der aber nur dann von Erfolg begleitet ist, wenn er mit den Hälften sofort etwas anfangen kann. Das ist z. B. nicht der Fall mit der Hälfte Frank-

An noch längeren Worten ist nichts neues mehr zu zeigen, da es sich fast durchgehend um Composita oder abstrakte Begriffe handelt, die für den Patienten ohne Sinn bleiben. Hingegen seien die Leseleistungen noch in anderer Anordnung untersucht.

*Versuch 26 (P. 76).* Die Worte: MEIER, GELB, HAUS, WORT, KARTEN, WIEN, BERLIN, WOHNUNG, AFFE, DAMIT, NASE, EHRLICH, HANS, FELBER, WACHS, MUT werden vor ihm, in Blockbuchstaben auf einem Papier geschrieben, exponiert. Er soll die ihm genannten Worte zeigen. Er macht dabei

auffälligerweise *keinen* Fehler, findet also jedes Wort richtig, wenn er auch zu einigen etwas längere Zeit braucht. Derselbe Versuch mit lauter kleinen Worten: Jedoch, obwohl, klein, daß usw. fällt erheblich schlechter aus, immerhin zeigt er auch hier noch über 50% richtige Lösungen. Bei manchen vergreift er sich, bleibt unsicher, rät von einem zum andern (z. B. das und der).

Bevor wir die Leistungen nochmals überblicken, wollen wir noch kurz seine Schreibleistungen betrachten. Wir benützen zu diesem Zweck dieselben Buchstaben-Täfelchen, wie bei den Leseversuchen. Die verschiedenen Stadien, die beim Legen durchlaufen werden, wurden dabei protokolliert.

### b) Das Schreiben.

*Versuch 27 (P. 11).* Soll aus 8 Buchstabentäfelchen (D, E, B, H, G, R, U, P) das Wort „Uhr“ legen, das er als Bezeichnung für den ihm vorgehaltenen Gegenstand richtig ausspricht.

Er legt:

U H R ist jedoch deutlich unbefriedigt, schüttelt den Kopf, wiederholt leise ständig: „Uhr . . .“ nach langem Nachsinnen bessert er aus

U H E R wieder sehr unschlüssig, unbefriedigt, nachdenklich

U H R wieder nicht zufrieden, versucht

U H R E sieht das Wort von Distanz an, wie ein Maler sein Bild

U H R langes Anstarren

U R legt nun auch das R weg, läßt schließlich

U liegen, fügt dann wieder R und E an

U R E dann wieder das H hinein

U H R E aber wieder nicht befriedigt, nimmt das R weg

U H E deutet sofort an, daß es so nicht stimmt, legt wieder

U H R legt aber wieder das R weg

U H E sieht sich die Sache wieder von Entfernung an, bessert

U H E R aus, starrt lange hin. Der Versuch wird abgebrochen.

Das Wort wird also zunächst richtig gelegt, hat aber von Anfang an eine ausgesprochene Unsicherheitstönung. Man hat sofort den Eindruck eines gewissen Zufallserfolges, mehr das Resultat eines glücklichen Ratens, denn eines Wissens. Und nun beginnt er auszubessern, probiert immer wieder herum, kommt auf die alte (richtige) Lösung zurück, verläßt sie aber sofort wieder usw. Während der ganzen Zeit kommt kein Moment, wo er sich entscheidet, er bleibt unsicher und würde fortfahren, umzuändern, wenn der Versuch nicht abgebrochen worden wäre. Dabei sagt er sich ständig das Wort vor, wiederholt ununterbrochen, sich selbst abhörend: „Uhr . . . Uhr“. Wir wollen zwei Momente an dem Versuch hervorheben: Einmal das charakteristische *Fluktuieren*, und zwar des Wortendes. Das initiale U ist der einzige ruhende Pol in der Erscheinungen Flucht. Alle andern Bestände kommen und gehen wieder. Mal scheint ihm das Wort zu kurz, er hängt alles mögliche an, dann scheint es ihm wieder zu lange, er eliminiert einen Buchstaben nach dem andern. Es ist gewissermaßen ein ständiges Pendeln um die richtige Fassung herum, bei einem Fixpunkt, der Initiale.

Mit dieser Unbeständigkeit und Labilität hängt zusammen das weitere Moment, das wir hier notieren wollen: Auch die richtige Fassung, ebenso wie jede unrichtige, hat offenbar in seinem Erlebnis das, was wir als *Nichtendgültigkeitstönung* bezeichnen. Das Gebilde drängt auf weitere Entwicklung, er erlebt es nicht mit dem charakteristischen Gefühl des Stimmigen, Fertigen, Endgültigen. Es drängt von sich aus auf weitere Ausgestaltung, obwohl es objektiv gar nicht weiter ausgestaltbar ist.

Wir sehen zum Vergleich ein anderes kurzes Wort an:

*Versuch 28 (P. 14).* Ein Buch wird richtig bezeichnet, soll das Wort aus 8 Buchstaben legen. Er legt:

B U E	Kopfschütteln, fügt ein S an und schiebt ein L hinein
B L U E S	Sehr unbefriedigt, wiederholt das Wort beständig
B U E S	fügt wieder das L hinein
B L U E S	tauscht das S mit einem H aus
B L U E H	wirkt etwas befriedigter, sieht die Sache von Entfernung an, abschätzend, legt aber doch wieder das S
B L U E S	ein Versuch ein A hineinzubringen, wird gleich wieder aufgegeben, nun ergreift er ein C und führt es gewissermaßen probierend durch das ganze Gebilde hindurch
B L U E C	
B L U C	
B L U C E	
B L C U E	läßt diese Lösung länger liegen, räumt nun das L weg
B C U E	fügt es dann wieder ein
B L C U E	wirkt ganz verzweifelt.

Es wird nun das C H vereinigt herausgelegt als Hilfe. Er fügt es ein: B L C H U E ist wieder nicht befriedigt. Legt plötzlich ein B L U C H E wirkt nun wesentlich sicherer, nickt mit dem Kopf B L U C H S hat das E in S ausgetauscht, sagt: „doch . . . doch . . .“

Als das Wort nun vor seinen Augen richtig ausgebessert wird, nickt er beistimmend, kann es auch sofort nachlegen, hat aber kein eigentliches Aha-Erlebnis.

Das Ergebnis ist dem des vorigen Versuches durchaus ähnlich. Wieder ein ziemlich sicheres Beginnen, die ersten beiden Buchstaben liegen rasch und dann beginnt das Raten. Mehr oder weniger zufällig wird zunächst ein E angefügt, dann folgen andere tastende Versuche, ratend, probierend, gustierend, nicht wie ein Schreiber, sondern vielmehr wie ein Maler beim Zeichnen eines Porträts mal hier, mal dort einen Schatten markiert, ein Licht aufsetzt, zurücktritt das Ganze prüfend, wieder dort oder hier etwas wegnimmt, einige neue Striche setzt und so — *immer vom Ganzen her* — langsam die Physiognomie entwickelt. Dabei sagt er sich beständig das Wort ‚Buch‘ vor, wiederholt es ungezählte Male, vergleichbar, um im Bilde des Malers zu bleiben, dem immer wieder Anschauen der Vorlage des zu porträtierenden Objektes.



Als er als Hilfe das CH zusammengestellt erhält, scheint er zu erfassen, daß hier eine Chance besteht und probiert damit weiter. Immer aber bleibt das B am Anfang unangetastet, der Dreh- oder Aufhängepunkt für die ganze Gestalt, das einzig Feste und Unabänderliche. Der Versuch wird schließlich bei der Fassung BLUCHS abgebrochen, sonst würde er unaufhörlich weiter bessern. Als die richtige Fassung ihm vom VL vorgelegt wird, wird sie akzeptiert und nachgelegt, aber einige Tage später macht er ganz ähnliche Fehler. Sie blieb also nicht als endgültiger Besitz. — Wir finden also auch hier Nichtendgültigkeitstönung des Ganzen, Fixpunkt der Initiale, gewisse Festigkeit auch des Vokals, Fluktuieren und Labilität, dabei eine Neigung zur Verkomplizierung, die im Verlauf des Versuches wächst. Die Richtigstellung des Gebildes aus der letzten Fassung besteht einfach darin, daß zwei Buchstaben weggeräumt werden müssen.

*Versuch 29 (P. 15).* Das Wort Nase soll gelegt werden. Legt prompt  
 N A U fügt ein E ein  
 N E A U wiederholt beständig: „Na-se . . .“  
 N E S A U ist aber nicht befriedigt, sagt: „nee, nee . . .“  
 N E T A U bessert dann aus in  
 N E B A U alles nur rein ratend-probierende Versuche. Scheint jetzt halbwegs zufrieden, als ihm bedeutet wird, es stimme nicht, sehr unglücklich, wird ungeduldig.

Das Wort wird nun vom VL ganz auseinandergeworfen, er solle nochmals beginnen. Er legt nun prompt wieder N E B A U. Als nun das B und das U überhaupt aus den zur Verfügung stehenden Buchstaben eliminiert wird, beginnt er in der Tat von Neuem

N S A S sagt: „Nase . . . Nase“ dann  
 N A S S „doch . . . doch . . .“ fügt nun spontan noch ein E ein  
 N A E S S als ihm etwas betont das Wort als Nasé vorgesprochen wird. Über diese Fassung kommt er nicht.

Auch hier sehen wir wieder einen nicht bis zur Endgestalt verlaufenden aktualgenetischen Prozeß. Die Initiale ist wieder voll bestimmt und überdauert alle Umbildungen. Auffällig ist, wie zunächst das AU zu einem unteilbaren Ganzen verschmolzen ist und nicht aufgegeben werden kann. Eine Verbesserung tritt erst ein, als die zwei störenden Zeichen U und B ganz eliminiert werden, was natürlich eine erhebliche Hilfe bedeutet. Er beginnt dann von vorne, fängt — um im Bilde der künstlerischen Produktion zu bleiben — gewissermaßen eine neue Skizze an. Diesmal fällt sie wesentlich besser aus, das Portrait wird deutlich ähnlicher. Die richtige Fassung behält er diesmal auch noch nach mehreren Tagen.

*Versuch 30 (P. 24).* Das Wort Adolf soll gelegt werden, erhält nur die dazu nötigen Buchstaben. Er legt prompt

A D F dann längeres Nachdenken, sagt sich das Wort vor  
 A O D F L ist zunächst befriedigt, bessert dann aus in  
 A O F D L, dann in  
 A O D L F ist befriedigt. Erst als ihm gesagt wird, daß es noch nicht stimme,

besserte er nochmals falsch aus A O F D L, dann kehrt er über A O D F L wieder zur Stellung A O D L F zurück, bei der er bleibt.

Die Aufgabe ist insofern erleichtert, als er keine falschen Buchstaben zur Verfügung hat. Er kommt dadurch deutlich einen Schritt weiter, als bei den vorigen Versuchen. Es werden gewisse Phasen durchlaufen. In der ersten deutet sich bereits das Ganze richtig an, es ist gewissermaßen die Kontur gegeben. Dann werden die übrigen Buchstaben ‚irgendwie‘ dazwischen hineingestopft, so daß die klare Kontur wieder verloren geht. Nur die Initiale bleibt auch hier unberührt. Nach einigem Herumprobieren setzt sich nun das F — die Terminale — an das Ende und behauptet am Schluß auch diesen Platz. Da auch das L seinen Platz gefunden hat, ist also am Schluß nur das ähnliche O und D vertauscht. Das Ergebnis ist also *der Endgestalt bis auf das größtmögliche Maß* nahegekommen.

*Versuch 31 (P. 75).* Soll das Wort ‚nur‘ legen. (Hat alle Buchstaben zur Verfügung).

N E Ü verwirft rasch, sagt nee . . .“

N I E probierend, dann ausgebessert in

N U sagt: „nee . . . nee . . .“

N U I E zuckt die Achseln. Als mit deutlicher Betonung des R das Wort vorgesprochen wird, legt er

N U R ist aber unsicher. Würde man nicht bestätigen, würde er ohne Zweifel wieder ausbessern.

Kleine Worte sind keineswegs leichter als Große, meist machen sie sogar größere Schwierigkeiten. Auch hier aber setzt sich die Initiale deutlich durch.

*Versuch 32 (P. 75).* Soll das Wort ‚los‘ legen. Legt ziemlich prompt:

S O sucht noch weiter, und holt das L

S O L ist sehr befriedigt, fügt nochmals ein zweites L an

S O L L legt es wieder weg, und sagt immer wieder: „Los . . . Los“.

Hier haben wir also den Fall vor uns, wo die Initiale nicht richtig liegt. Dies ist bemerkenswert. Wir möchten dies damit erklären, daß hier das Wort gewissermaßen in einem Zuge gelegt wurde. Es ist nicht das Ergebnis eines längeren Entwicklungsprozesses, sondern ist als Ganzes sofort da. Seine Struktur ist so gering: Initiale — Vokal — Terminale, daß Fehlermöglichkeiten durch Fehlstrukturierung kaum bestehen. Das Gebilde erscheint deshalb nur in invertierter Stellung. Die Störung, die sich bei komplexeren Strukturen in einer gewissen Binnendiffusität bei relativ fester Kontur zeigt, äußert sich hier in einer Unfestigkeit des Ganzen in seiner Stellung im ‚Raum‘. Wir sehen dabei, die *Festigkeit der Initiale nimmt mit abnehmender Strukturiertheit des Ganzen ab*. Bei zweibuchstabigen Worten ist die Initiale überhaupt nicht mehr fest bestimmt.

*Versuch 33 (P. 73).* Soll das Wort ER legen, wird ihm mit einem kleinen Satz nahegebracht. Legt zunächst R, sucht dann zuerst ein S, verwirft es, dann ein E

und legt RE, sagt dabei: „Er . . . er . . .“ Ebenso wird das Wort AM als MA, das Wort IM als MI gelegt. Diese unsichere Stellung der Initiale zeigt sich noch bei dem folgenden Wort: Soll „Blau“ legen. Legt:

LAUE „nee . . . nee . . .“

LAUG probierend, gleich wieder weggelegt, nun B angefügt

LAUB sagt sich dabei ständig vor: „blau---blau . . . blau, ist befriedigt.

Man könnte sich hier vorstellen, daß er gerade durch das ständige Vorsagen des Wortes verführt wird zu dem Fehler. Denn dabei geht das Initialen-Erlebnis verloren. Wenn man mehrmals hintereinander Blau-Blau-Blau-Blau sagt, wird nämlich sehr rasch Laub-Laub-Laub daraus, jedenfalls hat hier die Initiale in der Tat keinen so festen Platz wie in höher strukturierten Worten.

Es wurde schon erwähnt, daß der ganze Vorgang des Legens von Worten aus ihren Buchstaben einem aktualgenetischen Prozeß im Experiment gleicht. Bei kurzzeitiger Exposition der Worte im Tachistoskop könnte der Entwicklungsgang des Wortgebildes auch beim Normalen ganz ähnlich aussehen. Es wird dies noch an einigen weiteren Beispielen gezeigt, die aus dem Ende der Beobachtungszeit stammen, als sich die Leistungen schon erheblich verbessert hatten.

*Versuch 34 (P. 104).*

Legt das Wort Alarm:

AELM  
ALERM  
ALAR M

das Wort Moritz:

MOZ  
MOIZ  
MOIRZ  
MORIZ

das Wort Berlin:

BE  
BEI  
BEILN  
BEILIN  
BIELIN

(P. 92). Nach wiederholtem richtigem Lesen des Wortes LAZARETT soll er das Wort ohne Vorlage legen. Legt

LAZ ETT fügt dann ein  
LAZARETT

(P. 85). Soll das Wort Osterhase, eben richtig gelesen, legen. Hat nur die dazu nötigen Buchstaben zur Verfügung.

1. Phase:

R  
OE ESSHA  
T

2. Phase:

R  
O ESTHASE

3. Phase:

OEST HASE  
R

4. Phase:

OESTRHASE  
OERSRHASE  
OSTREHASE  
OSTERHASE

Diese beliebig zu vermehrenden Versuche zeigen völlig übereinstimmend, wie das Wortgebilde entsteht: Es wird nicht ein Buchstabe an den andern gereiht, wie man beim Sparen einen Taler zum nächsten legt, bis eine runde Summe beisammen ist, also ‚summativ‘ vorgegangen, sondern es *wächst hier ein organisches Gebilde* aus keimhaftem Beginn (Embryonalhülle) bestimmt durch die Initiale und Terminale mit einer ganz unbestimmten Mitte, aus der eventuell noch ein Vokal als erste Struktur herausragt (MOZ oder AELM) für MORITZ oder ALARM. Langsam strukturiert sich dieses diffuse Binnen durch oder es bleibt diffus, verschwommen, fluktuierend, nicht endgültig. Die dominierende Wirkung der Initiale und Terminale wollen wir deshalb als ‚Kontur‘ bezeichnen, während wir das, was dazwischen liegt, als das ‚Binnen‘

2PIELKAN  
2PIELKAEREN

Abb. 4.

bezeichnen. Die Kontur verfestigt sich in jeder Aktualgenese früher als das Binnen. Auch im letzten Wort ist sie gebildet durch O----hase. Hieran zeigt sich auch, wie mitunter Bestände des Binnen mit der Kontur verkleben, so daß dadurch der Vorgang der Ausentwicklung gehindert wird, wie in dem letzten Fall das OE. Es bedarf einer erheblichen Mühe, das E davon loszubekommen.

*Versuch 35 (P. 74).* Soll das Wort ‚Spielkarten‘ legen. Hat nur die dazu nötigen Buchstaben zur Verfügung. Er legt zunächst:

SIEN

SIE

SIEL KARN T

SIELPE KARN T liest dabei entlangzeigend: „Spiel-Karten . . . Spiel-Karten“. Tauscht das E aus

SIELP KAENT

SIELRPKAENT

(„Was heißt es nun?“) Zuckt die Achseln, lächelt, sehr unsicher. Soll zeigen, wo es seiner Ansicht nach nicht stimmt. Zeigt in die Mitte bei R P. Er erhält nun einige Hilfe, indem das Wort sehr betont unter Heraushebung einzelner Laute vorgesprochen wird. Er bessert bald richtig aus und legt:

SPIELKAENT

KAREN

KATREN

KAREN

kann mit dem T nichts anfangen, läßt es draußen.

Er soll nun das Wort mit Bleistift schreiben und macht dabei genau die gleichen Fehler (Abb. 4)<sup>1</sup>. Zum Legen zurückgekehrt, legt er KAEN

<sup>1</sup> Die Spiegelbildlichkeit des S kommt davon, daß Patient linkshändig schreiben muß.

und deutet auf das Loch in der Mitte, damit andeutend, daß es ihm hier unklar bleibt. Als ihm das Wort nun richtig vorgelegt wird, legt er es nach Vorlage sofort richtig nach, schreibt es auch richtig, als er es unmittelbar nachher ohne Vorlage nochmals legen soll (dabei die Buchstaben aus der Gesamtheit aller heraussuchen muß) legt er SPIELKAETEN.

Das Wort ist zu lang, als daß es eine gemeinsame Kontur ausbilden könnte. In der Tat ist es ja auch zweigliedrig und zerfällt auch für den Patienten in seine beiden Glieder. Jedes dieser beiden Glieder bildet nun gewissermaßen seine eigene Kontur und sein eigenes Binnen aus. In einer Durchgangsphase liegen in der Tat zwei Gebilde da: SIEL und KARNT, ganz klassisch konturierte, binnendiffuse Bildungen. Häufig übernimmt der letzte Buchstabe des Wortstammes (das T) die Funktion der Terminale, während die Endung mehr die Funktion eines Anhängsel hat. Die beiden Teile wachsen nun zusammen, bilden ein Ganzes, an dem seine Zweigliedrigkeit aber durchaus zu erkennen bleibt. Er kommt von sich aus nicht sehr weit über diese Phase hinaus und erst mit Hilfe kann er die Leistung etwas verbessern. Bis zum Schlusse und selbst nach Exposition und Kopieren der Vorlage bleibt aber eine erhebliche Unsicherheit bestehen, ein Zeichen, daß die Gliederung des Gebildes jenseits der für ihn möglichen Gliederbarkeit liegt.

#### *Zusammenfassung.*

Fassen wir die Ergebnisse der Untersuchung seiner Lese- und Schreibleistungen kurz zusammen, so ist kein Zweifel, daß hier das typische Bild der aphasisch bedingten Alexie und Agraphie vorliegt, wie es die klinische Forschung lange kennt und für die sog. corticale Form der motorischen Aphasie als essentielles Kriterium auffaßt, da mit seinem Vorhandensein die Abgrenzung von der sog. subcorticalen Form erreicht wird.

Nun ist auch hier das Lesen und Schreiben nicht einfach ausgefallen, vielmehr sind auch hier die Leistungen nur erheblich verändert, verlangsamt und erschwert. Es handelt sich also um das typische Bild eines Gestaltwandels der Leistungen. Und wir wollen uns auch hier nicht mit der Feststellung dieses Gestaltwandels begnügen, sondern versuchen, seine Eigenart und Gesetzmäßigkeit genauer zu studieren.

Wir finden zunächst, daß zwar beim Lesen von Worten mitunter ganz gute Einzelleistungen zu beobachten sind, die aber vom sicheren Lesen des Lesekundigen in mehrfacher Hinsicht abweichen. Das vielleicht auffälligste Merkmal seines Lesens ist die ständige Unsicherheit und Labilität der Leistung. Es fehlt ihm jede Möglichkeit, das, was er gelesen zu haben glaubt, irgendwie zu verifizieren. Es bleibt ‚Vermutetes‘ und wird nicht zu ‚Gewußtem‘. Daß der Lesekundige auch

ein neues, bisher nie gelesenes Wort mit voller Sicherheit richtig zu lesen vermag, verdankt er der vollen Freiheit der Auffassung, also seiner Fähigkeit, das Gebilde in beliebiger Durchgliederung zu erfassen. Dieses freie Gliederungsvermögen mit allen seinen Konsequenzen ist genau das, was wir als *epikritische* Funktion bezeichneten. Geht sie verloren, bleibt ein dieser epikritischen Leistung beraubtes, also reduziertes Leistungsvermögen übrig, für welches wir den Ausdruck der *Protopathie* einführen.

Die Leseleistungen unseres Patienten zeigen nun alle Zeichen dieses überaus charakteristischen Syndroms der Protopathie. Das vielleicht auffälligste Merkmal seiner Leseleistung ist das Phänomen der *Physiognomisierung* der Schriftbilder. Er hat in der Tat viel mehr mit Bildern, als mit Buchstabenfolgen zu tun. Seine im vorigen eingehend studierten Fehlleistungen ergeben ganz übereinstimmend, daß er immer dann versagt, wenn es sich darum handeln würde, das ‚Bild‘ nicht einfach als physiognomischen Ganzeindruck, sondern als Gefüge zu differenzieren. Er liest diese Bilder also nicht wie wir Worte lesen, sondern eher, wie wir in Gesichtern ‚lesen‘. Wir haben dabei ja nicht das Zueinander der ‚Bestandteile‘, der Augen und Nase, des Mundes und Kinnes gegenwärtig, sondern haben gewisse, oft sehr differenzierte Ausdrucksqualitäten, die uns manches über das Gesicht aussagen. Wir sind aber jederzeit in der Lage, an derartigen, als Physiognomien gegebenen ‚Bildern‘ auch beliebige Struktureigenschaften zu unterscheiden. Es lassen sich diese beiden Arten von Eigenschaften, so notwendig ihre Unterscheidung im Grundsätzlichen ist, dennoch nicht ganz scharf trennen. Aber es scheint uns nun kein Zweifel, daß es dem Patienten nicht mehr möglich ist, in derselben *Beliebigkeit* wie ein Gesunder strukturelle, also Eigenschaften des Wortgefüges, insbesondere was seinen Buchstabenbau anbelangt, zu erfassen oder zu unterscheiden. Demgegenüber blieb sein Vermögen, physiognomische Eigenschaften des Ganzen zu erfassen, ungeschmälert: Das Verhältnis zwischen Gefüge- und Wesenseigenschaften (*Metzger*) hat sich also zugunsten der letzteren verschoben.

Von hier aus erklären sich zahlreiche seiner positiven, wie negativen Leistungen ohne Schwierigkeiten. Man hat immer den Eindruck des Abschätzens, wenn er auf ein Wort blickt, von der Art wie wir eine Menge oder einen Haufen auf die Zahl der darin enthaltenen Stücke abschätzen. Man möchte ihm beim Lesen etwa die Worte in den Mund legen: Das könnte etwa so etwas wie ‚Peter‘ oder ‚Paul‘ heißen, es ist jedenfalls ein Vorname . . . oder: Das hat etwas mit Butterbrot zu tun, es könnte etwa ‚Butter‘ oder ‚Brot‘ oder ‚Butterbrot‘ oder ‚Butterbrotstreichen‘ heißen, aber was es genau heißt, kann ich nicht sagen . . . Wenn er derartiges auch nicht aussprechen kann, so bekundet es doch seine ganze Haltung beim Lesen, die man in die Protokollierung der

Ergebnisse nur schwer mit aufnehmen kann. — Hiermit erklärt sich weiter auch das häufig getrennte Registrieren objektiv identischer Bilder (18), die deutliche Hilfe durch Paarbildung, also Verstärkung des ganzqualitativen Eindrucks (18, 19, 20), das Entgleisen in der Sphäre (21, 23), die Entfremdung der Bedeutungserlebnisse (18) usw.

Mit dieser Physiognomisierung der gelesenen Sprachgebilde eng zusammen hängt die Unzusammensetzbarkeit und Unzerlegbarkeit der Gebilde. Strukturen kann man strukturgemäß zerlegen, sobald man sie als Strukturen hat. Physiognomische Eindrücke sind unzerlegbar: der Ausdruck des Lächelns oder der Schwermut in einem Gesicht ist nicht zerlegbar.

Es ist für den Gesunden überaus schwierig, sich zu vergegenwärtigen, wie ein ihm als strukturiertes Ganzes Gegebenes die Struktureigenschaften wenigstens zum Teil einbüßen kann und nur mehr als ‚Physiognomie‘ erscheinen soll. Denn wenn der Gesunde ein Gesicht ansieht, hat er es natürlich als eine Struktur, nicht nur als Physiognomie, d. h. er kann jederzeit beliebig Teile daraus heraussehen, sich die Augen, Nase usw. gesondert einstellen und bewußt machen. Ich vermag nur immer wieder auf die Erlebnisweise des aktualgenetischen Experimentes zu verweisen, denn gerade hier kann man unmittelbar diese Einbuße erleben. Das bei langer Exposition eben noch ohne weiteres in seiner ganzen Struktur erfaßte Wort schmilzt zu einem eigenartigen Gesamteindruck zusammen, mit dessen Hilfe zwar eine Reihe von Aussagen über das Gebilde gemacht werden kann, die alle irgendwie das Ganze betreffen (Länge, Lage, eventuell Bedeutung), der aber nicht ausreicht, das Gefüge des Gebildes in seiner Gliederung zu erfassen. Dieser Vergleich gibt am ehesten wieder, wie man sich die Weise vorzustellen hat, in der dem Patienten die Wortbilder beim Lesen gegeben sind, wenn es auch nur ein Vergleich ist, der an manchen Stellen hinkt.

Nun tritt ein *Zerfall* aber spontan bei höheren Gliederungen auf. Dieser wird nicht absichtlich vollzogen, sondern erfolgt nach gewissen Gestaltregeln, denen zufolge es eine optimale Gliederungshöhe gibt, die bei Buchstabengebilden etwa um 4—5 Buchstaben liegt. (Es ist kein Zufall, daß die Worte von dieser Länge in der Sprache weitaus überwiegen.) Gebilde unter wie auch solche über dieser Grenze sind nicht mehr optimal erfaßbar. Kürzere Wortbilder, insbesondere 2- aber auch 3-buchstabige Worte, werden sehr viel schlechter erfaßt. Man muß sich wohl vorstellen, daß sie kein prägnantes ‚Gesicht‘ mehr haben. Sie sind in physiognomischer Hinsicht nichtssagend, unscheinbar, ununterscheidbar, eines sieht aus, wie das andere, wie für uns die Chinesen. — Höher gegliederte Gebilde von 7 Buchstaben aufwärts erscheinen überreich, überladen, übermäßig differenziert, schließlich können sie als Ganze nicht mehr zusammengehalten werden und erliegen spontan einem

Zerfall. Es ist nun sehr bemerkenswert, daß jedes der so entstehenden Stücke sofort wieder als Physiognomien erlebt wird, wobei je nach Art dieses Zerfalls in gliederungsadäquate oder nicht adäquate Stücke eine Erleichterung oder eine Erschwerung der Leseleistung resultiert. Selbst hier, bei ‚zusammengesetzten‘ Worten vermag der Patient aber nicht, ‚zusammenzusetzen‘ im engeren Sinn dieses Wortes, vielmehr müssen auch die etwa richtig herausgebrachten Teilstücke ‚Rot‘ und ‚Wein‘ erst irgendwie zusammen wachsen, zu einem Ganzen verschmelzen, und können nicht einfach beliebig aneinandergesetzt werden, wie der Gesunde das zu machen vermeint — ähnlich wie auch 2 und 5 nicht einfach zu 25 zusammengefügt werden. Die 2 hört nämlich auf, eine einfache 2 zu sein, sie wird zum Exponenten der Zehnerstelle, bekommt dadurch einen neuen Namen und neue Eigenschaften, ebenso hört die 5 auf, eine einfache 5 zu sein, sie wird zum Exponenten der Einerstelle. Die Teile hören also auf, das zu sein, was sie waren, sie wandeln sich um. Nur für den, der auch die Struktur des Gebildes völlig klar hat, kann die frühere Natur der Bestandteile 2 und 5 jederzeit und ohne Mühe wiederhergestellt werden. Wem aber diese Fähigkeit, die Gebilde in ihrer vollen Strukturierung zu haben, verloren ging und wer auf die rein physiognomischen Qualitäten zur *Differenzierung* der Gebilde angewiesen ist, für den ist das Gebilde ‚Rotwein‘ nicht einfach aus den Teilen Rot und Wein zusammengesetzt, sondern etwas Neues, nicht durch Addition, sondern durch eine eigenartige *Integrierung* aus den Teilen entstanden.

Deshalb fällt es dem Patienten auch so schwer, Einzelbuchstaben aus dem Wortganzen herauszulösen. Einzelbuchstaben werden sehr schlecht gelesen. Er verhält sich ihnen gegenüber ganz ähnlich wie beim Bezeichnen der Farben oder Zahlen. Es sind ja auch ungegenständliche, zeichenhafte Gebilde, die eine Familie bilden, in einer gewissen Ordnung stehen, die etwas besser ist als die bei den Farben, aber schlechter als die der Zahlen. Der Weg über die Reihe gelingt nur notdürftig, ist nicht zu vergleichen, mit dem über die Zahlenleiter, denn die Ordnung ist keine sachliche, sondern eine konventionelle.

Er erkennt nun wohl die Einzelbuchstaben, hat sie aber eben nur so, wie er Zahlen oder Farben oder andere Inhalte vorsprachlich hat. Das ‚vorsprachliche‘ Haben eines Buchstaben ist aber nun ein äußerst labiles Geschehen, denn durch die Entsprachlichung bleibt vom Buchstaben praktisch nicht viel übrig. Es bleibt ein vager Platz in der ganzen Familie, eine Stelle in der Reihe, ein vages Bild von Initialenwirkung oder auch von einem Platz in einem ausgezeichneten Wort, wie etwa dem eigenen Namen. So gelingt unter Umständen die Versprachlichung des Einzelbuchstaben auf dem Umweg über die Versprachlichung eines ganzen Wortes, aus welchem der Buchstabe in einem äußerst mühsamen Prozeß herausgelöst wird, was aber nur unter ganz



besonders günstigen Umständen gelingt. Die Versprachlichung eines Wortes wie Rudolf oder Nase gelingt also leichter als diejenige des Buchstaben R oder N.

Die Unfähigkeit zu Differenzierung und Integrierung mußte natürlich auch das Schreiben praktisch unmöglich machen. Bei den Legeversuchen konnte man unmittelbar erkennen, in welcher Weise dem Patienten das Gebilde gegeben ist und wie sich die Gestaltwerdung vollzog. Diesen Prozeß kann man unmittelbar als *Aktualgenese* im engeren Sinn dieses Begriffes (SANDER) bezeichnen. Aus einem zunächst keimhaft gegebenen Gebilde gliedert sich zunächst eine Kontur aus, repräsentiert durch Initiale und Terminale. Die erstere ist stärker bestimmt als die letztere, diese muß nicht notwendig im letzten Buchstaben bestehen, oft übernimmt auch der letzte Buchstabe des Wortstamms die Funktion der Terminale. Zwischen diesen ausgezeichneten Punkten, von denen sich die Initiale als der erste und bleibende, ja oft als der einzige ruhende Pol, gewissermaßen der Aufhängepunkt des ganzen Gebildes erwies, während sich die Terminale erst in einem zweiten Akt mit wesentlich größerer Labilität heraussonderte, bleibt ein diffuses und merkwürdig verschwommenes Binnen, das meist bis zum Schluß unauflösbar blieb. Die Festigkeit der Initiale nahm mit steigender Strukturiertheit des Gebildes zu bzw. mit abnehmender Gliederung ab. Bei zweibuchstabigen Worten hatte sie fast keine Bedeutung mehr, Vertauschungen zwischen erstem und zweitem Buchstaben kamen etwa gleich häufig vor. Auch bei 3 Buchstaben kamen Inversionen noch zur Erscheinung. Dieselbe Unsicherheit bei der Erfassung von Gliederungen scheint dann, wenn das Gebilde seiner einfachen Struktur entsprechend kaum gliederbar ist, zu einer Unsicherheit bezüglich seiner Stellung im „Raum“ zu führen.

Auch beim Legen von Worten aus Täfelchen bestand das eigenartige ‚gustierende‘ probierende Vorgehen, wie beim Lesen. Der ganze Vorgang des Legens eines Wortes aus seinen Buchstaben hatte seiner ganzen Art nach viel mehr den Charakter des *Zeichnens* eines Gesichts, als den des *Schreibens* eines Wortes. Das Gebilde wurde deutlich vom Ganzen her entwickelt, nicht aus Einzelbausteinen aufgebaut. Häufig stellte sich eine Überkomplizierung ein, so daß viel mehr Buchstaben eingeführt wurden, als notwendig waren, die Entwicklung der richtigen Gestalt dadurch störend. Die Richtigstellung bestand meist einfach in einem Wegräumen der zu vielen Buchstaben. Auch hier scheint also die Meisterschaft in der Beschränkung zu liegen.

Die Unfähigkeit, Zerlegungen vorzunehmen, gab sich oft auch in einem förmlichen Zusammenkleben einzelner Laute und Buchstaben zu erkennen, einer gesteigerten Kohärenz, wie etwa das Zusammenkleben des A und U im Versuch 29.

Fast niemals hatte der Patient das Erlebnis der Endgültigkeit bei seinen Leistungsergebnissen, namentlich beim Legen von Worten. Auch richtige Leistungen waren vom Gefühl der Unsicherheit begleitet, so daß sie häufig wieder verworfen wurden. Zu dieser Nichtendgültigkeits-tönung kam das Gefühl der emotionalen Spannung bei allen Leistungen, jenes charakteristische Gefühl, man stehe schon ganz nahe vor der Lösung, man habe es auf der Zunge.

Die Art, wie dem Patienten optisch gebotene Schriftgebilde erscheinen und die Art, wie er sich dementsprechend beim Selberbilden von Schriftworten verhält, ist mit allen jenen Fehlern und Mängeln behaftet, wie wir sie durchgehend dort beobachten, wo wir es nicht mit ‚Endgestalten‘ (im Sinne der Gestaltpsychologie), sondern mit ‚Vorgestalten‘ zu tun haben. Was also seine Lese- und Schreibleistungen erweisen, ist die Tatsache, daß ihm das Wort, zum mindesten in seiner simultanen (optischen bzw. quasioptischen) Gegebenenseinsweise nicht als durchgegliederte Endgestalt, sondern als *Vorgestalt* erscheint, d. h. nicht als durchgestaltetes, sondern nur als physiognomisch erfaßtes Gebilde (*Physiognomisierung*) mit einer relativ festen Kontur, aber diffusen, fluktuierendem Binnen (*Fluktuation*), behaftet mit Beständen des sachlich-sphärischen, wie auch des formal-sprachlichen Hintergrundes (*Kollektivierung*) weitgehender Unzusammensetzbarkeit und Unzerlegbarkeit (*Kohärenzsteigerung*), einer beständigen Gefühlstönung des Unfertigen, Weiterzuentwickelnden (*Nichtendgültigkeitstönung*) und dem Gefühl der Spannung und Erregung von der Art des ‚Beinahe-Erlebnisses‘ (*emotionale Spannung*). Das wichtigste Kennzeichen dieser ganzen Erlebensform ist aber auch hier die Tatsache, daß das Subjekt nicht mehr frei und aktiv gestaltend dem Gegenstand gegenübertritt, sondern passiv in der Haltung des Empfangenden ‚warten‘ muß, bis sich ihm die Gestalt ‚offenbart‘, also die Haltung des Ratenden, der nach dem mehrfach gebrauchten Gleichnis, in den ‚Hut‘ greift, um ein Los zu ziehen, ohne willentlich Einfluß darauf zu nehmen, welches Objekt er in die Hand bekommt. Sein Weg zum Lösen der Aufgabe ist in der Tat ein Losen (*Verlust der Freiheitsgrade*).

Die Bedingungen sind also durchwegs erfüllt, die uns berechtigen, bezüglich seiner Lese- und Schreibleistungen das Syndrom der *Protopathie* festzustellen. Es handelt sich um einen typischen Verlust der epikritischen Funktion mit dem Resultat eines protopathischen Gestaltwandels der Leistungen.

Es bleibt nun noch zu untersuchen, wie die Artikulation bei seinem Sprechen im einzelnen beschaffen ist. Wir sahen ja schon aus den bisherigen Protokollen, daß hier erhebliche Störungen vorliegen, die aber nicht primär die Sprachstörung erklären können, vielmehr eher Folge, denn Ursache dieser Störungen sein dürften.

### 3. Die Artikulation und das Nachsprechen.

Es wurde immer wieder deutlich, daß gewisse Anlaute und Konsonantenverbindungen besonders erschwert waren. Aber auch abgesehen von diesen besonderen Erschwerungen war die gesamte Artikulation, also auch ‚richtig‘ gesprochener Worte, nicht normal, sehr verlangsamt, mühsam, starr und angestrengt. Sehr häufig gingen Probierbewegungen der Lippen voraus, so als ob Patient nicht recht wüßte, wie er die zu dem Wort notwendige Mundstellung bewerkstelligen sollte. Auch waren diese Stellungen meist sehr übertrieben, bei O wurden die Lippen fischmaulartig übermäßig weit nach vorne geschoben, beim M und N übermäßig in die Breite gezogen, beim F und V wurde der Mund stark geöffnet und die Unterlippe mit übertriebener Bewegung an die obere Zahnreihe angelegt usw. Alle Bewegungen hatten etwas Bewußtes, Verkrampftes, Unfreies, wie die Motorik bei Leistungen, die man nicht meistert.

*Versuch 36 (P. 70).* Nachsprechen der Vokale gelingt prompt und richtig.

Nachsprechen stimmlos gesprochener Konsonantenlaute (B', F', K', M', L', P', S', T') gelingt ebenfalls gut.

Nachsprechen von Worten: (Band) + (Ball) + (Bauch) + (Bart) + spricht aber das r in der Manier eines Engländers. (Gelb) dhel djelb ... bhelb. Zahlreiche weitere Worte richtig.

(Zelle) T(h)elle ... G(h)elle, Tjelle, (Zorn) Thorn (Zeppelin) Teppelin ... Teppelin (zufrieden) tu(f)rieden ... Djufriedenheit, (Satz) Safz ... Satz, (Witz) + (Katze) + (Metz) +. (Schwitzen) Switzen, (Hitze) ziemlich + Andere Worte richtig.

(Dora) + (Dante) + (Duisburg) Du-is-burg (Delta) + (Dachs) + (Trost) T(r)ost (Dotter) totten (Eidotter) + zahlreiche weitere Worte richtig.

(Faul) (w)aul (Fuß) + (Falsch) flas ... fals ... (Voll) V(h)oll (Ferkel) Kferkel.

(Affe) + (Elfe) + (Riff) +, dann nachbessernd 'iff ... 'iff ...

(Schiff) Sfiff ... fiff ... (Pfiff) 'fiff (Hilfe) + usw.

(Geld) + (Gold) + (gern) + (Gras) G(r)as ... G(l)as (Gries) + (Groll) + (Krieg) + (Kopf) + (Kropf) K(r)opf usw.

(Hut) + (Hunger) + (Heizung) + usw..

(Lorelei) Lo(re)lei nach der Manier des Engländers. (Lotse) (H)otse ... (Elbe) + (Else) Elde ... Eldse (Alster) + (Oldenburg) + (Mutter) + (Mulde) + (Meier) + (Semmel) 'emmel ... (H)emmel usw.

(Null) + (Niendorf) + (Ente) + (Engel) Endjel.

Der Versuch zeigt, daß man nur von wenigen Konsonanten sagen kann, daß sie schlechthin erschwert sind, das ist vor allem der Sch-Laut, der sehr häufig, sei es end- oder mittelständig, Schwierigkeiten macht und meist als S-Laut wiedergegeben wird. Der C- oder Z-Laut am Anfang scheint auch schwerer, mittelständig gelingt er besser. Schwierig sind dann auch Konsonantenpaare wie Kr, Gr, Tr, Dr, Fr usw. Aber diese können unter Umständen auch gut gesprochen werden. Von den meisten dieser Fehler hat man durchaus den Eindruck, sie sind nur

symptomatische Erschwerungen, nicht primäre Störungen. Es scheint also nicht so, als wenn dem Patienten primär die Fähigkeit verloren gegangen wäre, einen dieser Laute zu bilden, vielmehr gleicht das Mißlingen eines dieser Laute dem Stocken oder „VerhudeIn“ einer Passage bei einem schlechten Klavierspieler. Nicht weil ihm schlechthin die Fähigkeit verloren gegangen ist, gerade diese ‚Passage‘ zu spielen, mißlingt sie, sondern weil er ganz allgemein schlecht Klavierspielen kann, bleibt er an Stellen hängen, die größere Anforderungen an das technische Können stellen, die aber in anderer Einbettung ohne weiteres gelingen können. Die Fehler werden also zunehmen, je komplexer die Gesamtleistung wird.

*Versuch 37 (P. 33).* Nachsprechen von Sätzen. („Aller Anfang ist schwer“) „Aner Anfang is sfer ... Aller Anfang ist swer ... sfer ...

(„Keine Rose ohne Dorn“) „Kweine Wose ohne Doon ... Kleine (R)ose ohne Do(r)n ... Kleine Rose ohne Dorn ...“

(„Der Apfel fällt nicht weit vom Stamm“) „Der Apwel (f)ällt nicht ... da (nochmals ansetzend) ’er Apwel fällt nicht feit ... nee Der Apfel fällt nicht Stamm ... da nee ...“ Unbefriedigt.

(W) Der Apfel fällt nicht ... Stamm ... (W) ... nicht weit vom (F)tamm (W) . Der Apfel fällticht ... weitom Tamm.

(„Lügen haben kurze Beine“) „Lügen ’aben zuze Beine ...“ Dabei auch das Wort ‚Lügen‘ nicht ganz rein, mehr ein „Dljügen“ ...“

(„Morgenstund ...“) „’orgenstund ’haben Djold in den Munde ...“

(„Der Krug geht ...“) Resigniert sofort. Bei Wiederholung: (das Ende aufschnappend) „bissier b(r)icht ... nee, nee ...“

(W) „Tug ... ’asser solang bis er b(r)icht ...

(W) „’zer Buch hat ’asser lange bis er bicht.

(W) ’er K(r)ug hat solange ... nee, nee ...“

Kommt über dieses Fragment nicht hinaus.

Beim Nachsprechen von Sätzen zeigen sich erheblich schwerere Artikulationsstörungen, als beim Nachsprechen von einzelnen Worten, d. h. Worte, die beim Vorsprechen einzeln ganz gut (wenn auch eben nicht normal) nachgesprochen wurden, scheitern nun erheblich. Auch sind die Leistungen innerhalb des Versuchs nicht ganz konstant, sie verschlechtern sich deutlich gegen Ende des Versuches. Es besteht sicher ein *Leistungsverfall*, wie wir ihn in freilich schwerer Form bei dem Fall Lühr beobachteten. Und endlich zeigt sich, daß überhaupt — auch abgesehen von der Erschwerung der Artikulation — das Nachsprechen längerer Sätze durchaus beschränkt ist. Der letzte Satz von 12 Silben scheint schon jenseits der Überschaubarkeit zu liegen. Er bricht in mehrere Stücke und Patient kann immer nur eines dieser Stücke wiedergeben. Auch beim 8silbigen Satz (Der Apfel ...) macht er stets einen Hiatus in der Mitte, so als ob es eines neuen Ansatzes bedürfe, ihn zu Ende zu bekommen.

*Versuch 38 (P. 31).* Nachsprechen von Fremdworten.

(Neurose) Neu(h)ose ... Neu-ose ... Neuwose ... Meurose ... Neuwrose.

(Tabes) Ta-bes ... Tabes ... Tabes.  
 (Paralyse) Ta-la-lyse ... Pa(r)alyse ...  
 (Prontosil) Tontosil ... Rontosil ... Prontosil ... (T)rontosil.  
 (Leukoplast) Meupop(r)ast ... 'eukoplast ... Leukoplas ... Meukoklas—  
 (L)eukoklas ... plas ...  
 (Mastisol) Mas(bui)sol ... Masti(s)ol ... Lenko ... nee, Mastisol ...  
 (Sklerose) Ske--(h)ose ... Ze ... Zkeros (Sk)eros ... (ts)eros ...

Die Fehler beim Nachsprechen für ihn fremder Worte, gewählt wurden medizinische Fachausdrücke, die für ihn sicher keinen Sinn hatten, ordnen sich in das Bild der übrigen Nachsprechleistungen ohne weiteres ein. Wir besprechen sie im Zusammenhang.

Fassen wir die *Nachsprechleistungen* zusammen, so ergibt sich: Was nachgesprochen wird, ist eine Art *Torso des Wortes*. Gewisse exponierte, dem Rumpf anhängende Teile fallen weg oder werden verstümmelt, während sich andere Teile erstaunlich gut erhalten. Wir können geradezu stabile und labile Eigenschaften des Wortes unterscheiden. Durchgehend wurde die Silbenzahl richtig wiedergegeben oder angedeutet, ebenso konstant die Vokale, so daß also unter Umständen ein Wort wie Paralyse einfach als Ta-la-lyse wiedergegeben wird. So saß auch der Akzent fast stets an der richtigen Silbe, obwohl sich die Betonung durch das mühsame, häufig taktierend-skandierende Sprechen etwas verwischte. Silbenzahl, Vokale und Akzent erhielten sich also relativ gut. Dagegen war das Konsonantengerüst außerordentlich labil und unsicher. Gerade die sinnlosen Worte zeigen das sehr schön. Wenn das Wort Leukoplast als Meupoprast wiedergegeben wird, so fällt die richtige dreisilbige Vokalstruktur eu — o — ast deutlich heraus, die dann mit falschen, geradezu beliebigen Konsonanten aufgefüllt wird. Eine gewisse Determinierung dieser gewählten Konsonanten besteht jedoch sicher, häufig sind Antizipationen später kommender oder Postpositionen eben gesprochener Laute, also Reduplikationen aller Art oder es steht an Stelle eines nicht kommenden Konsonanten ein Hauchlaut [Neu(h)ose] gewissermaßen um anzudeuten, daß da ein Platz für einen Laut freigehalten wird, dessen Unsicherheit sich bei einer Wiederholung dann darin äußert, daß er komplizierter gemacht wird, als er tatsächlich ist (Neuwrose). Häufig ist die zweite Hälfte des Wortes besser wiedergegeben, als die erste (Dominieren des Ausklangs) und besonders unsicher ist nun überhaupt die *Initiale*.

Auch beim Nachsprechen sinnvoller einfacher Worte fanden wir diese Unsicherheit der Initiale (dheib statt gelb usw.), ebenso beim Nachsprechen der Sätze, wo etwa der Beginn: Der Apfel als 'er Apwel wieder gegeben wird. Die Durchsicht der Protokolle auch der Sprachversuche gibt ein großes Material für diese Tatsache, wenn er z. B. statt „5 Minuten nach 9“: „ein 'nuten nach neun“ sagt (12). Auch bei den Sprichwortsätzen kommt es wiederholt zu einem einfachen Auslassen der

Initiale, 'orgenstund' oder 'asser' oder Veränderungen wie: Kweine Wose statt Keine Rose . . .

Wir haben also als relativ fest und konstant eine Art Gerüst — Rhythmus und Vokalität — und labil und fluktuierend die Ausfüllung dieses Gerüsts mit Konsonanten, wobei die Initiale mit zu den unsichersten Beständen gehört.

Diese Unterwertigkeit der Initiale beim Sprechen bzw. Nachsprechen gegenüber ihrer Dominanz beim Schreiben bzw. Legen mit Täfelchen schien uns sehr bemerkenswert. Und es war zu fragen, wie sie zu deuten ist, da wir doch die Dominanz der Initiale beim Legen von Worten wesentlich in unsere Theorie des Gestaltwandels einbauten, indem wir sie als Zeichen einer Konturbildung auffaßten. Wollen wir eine Erklärung dafür finden, so schlagen wir zweckmäßigerweise den gleichen Weg ein, wie bei der Diskussion der Ergebnisse beim Legen. Dort benützten wir als eine Art Denkmodell die Ergebnisse am Tachistoskop und machten uns klar, daß dem Patienten optisch gegebene Worte (Wortbilder) etwa so erscheinen, wie dem Normalen derartige Bildungen bei tachistoskopischer Exposition. Nun gibt es auch im akustomotorischen Bereich, in dem wir uns hier beim Nachsprechen bewegen, einen analogen aktualgenetischen Versuch: die Auffassung und Wiedergabe zugesprochener Worte oder Wortfolgen bei gelockerter Reizbindung, etwa auf große Entfernung, bei herabgesetzter Lautstärke, im Telephonversuch, bei Einschaltung von Störreizen und ähnlichem. (Sehr geeignet ist das Radio für solche Versuche, in dem man entweder die Lautstärke vermindert oder über den Rand der optimalen Einstellung geht.) Bei allen diesen Versuchsanordnungen muß es sich ähnlich wie im optischen Bereich darum handeln, den akustischen Auffassungsakt zu zerdehnen, zu verlängern oder zu verlangsamen. Wie man sich nun leicht überzeugen kann — etwa beim Zuruf eines Wortes auf große Entfernung, so daß ein Verständnis nicht mehr möglich ist — fallen dabei ganz bestimmte Eigenschaften des Wortganzen früher aus, als andere, die sich erstaunlich lange erhalten können<sup>1</sup>. Und zwar erhalten sich *Rhythmus* (Silbenzahl und Akzent) und *Vokale*, während das Konsonantengerüst ungleich viel labiler und unsicherer wird und hier in erster Linie die Initiale. Jeder, der etwa im Telephon häufig Eigennamen durchzugeben hatte, weiß, wie schlecht dabei die Initialen zu verstehen sind. Den Namen Göser von Köser, Böser, Löser oder Höser zu unterscheiden,

<sup>1</sup> Da mir die nötige Literatur im Augenblick nicht zur Verfügung steht, weiß ich nicht, ob von anderer Seite vor mir ähnliche Versuche gemacht wurden. Ich möchte es jedoch annehmen. Ich selbst habe schon vor längerer Zeit informatorische Versuche zum Problem der *akustischen Vorgestalt* durchgeführt, über die ich hier kurz zusammenfassend erstmalig berichte. Die Ergebnisse sollen an anderer Stelle ausführlich mitgeteilt werden.

ist dabei kaum möglich. Man hilft sich deshalb, indem man dem Konsonanten eine rhythmische Vokalstruktur von bekanntem Sinngehalt gibt, um ihn dadurch klarzustellen: „Ge wie Gustav“. So würden auch die ‚sinnlosen‘ Worte des Versuchs 38 auf größere Entfernung zugerufen, etwa in ähnlicher Weise wiedergegeben werden, wie dies unser Patient tut.

Übertragen wir unsern zunächst aus dem optischen Sektor entwickelten Begriff der Vorgestalt auf das akustomotorische Gebiet, dann ergibt sich, daß es hier in mancher Hinsicht *andere* Kriterien sind, die die Vorgestalt auszeichnen als dort. Zunächst — verfolgen wir die Aktualgenese der Gestalt durch ihre verschiedenen Entwicklungsstufen hindurch — ist es auch hier eine Art ‚Keim‘, d. h. ein kaum eben noch gehörter Hauch, ein fernster Laut, fast rein gefühlshafter Art (mehr geahnt, als gehört); etwas später ein deutlich mit dem Gefühl der Entfernung gehörter Schrei oder Ruf, der aber noch durchaus einheitlich ist und noch keine Gliederung aufweist. Etwas später, aber immer sehr früh in diesem Entwicklungsprozeß, stellen sich rhythmusartige Erlebnisse ein, eine rhythmische Gliederung, die eine Art von Zentrierung aufweist im Hinblick auf den Akzent, so daß Silbenzahl und bald auch Vokale richtig angebbar sind. Dieses rhythmische Vokalgerüst erhält sich in seiner Art längere Zeit, während in den nächsten Stufen sich langsam die Differenzierung der Konsonanten vollzieht. Diese und namentlich die Initiale behalten lange etwas ausgesprochen Flackerndes, Flimmerndes, Unklares, schwer zu Bestimmendes, was in sehr drastischem Gegensatz zu der Festigkeit des Vokalgerüsts steht. Erst in einem letzten Ausdifferenzierungsprozeß springt dann ähnlich wie im Optischen, die Endgestalt hervor, auch hier häufig mit einer gewissen Plötzlichkeit und zugleich dem deutlichen Endgültigkeitserlebnis.

Wir sind also berechtigt, die Art der Leistungsveränderung seiner Artikulation im Sinne der *Protopathie* zu deuten. Nun haben wir allerdings die Frage offen gelassen, ob dieser Leistungswandel die akustische oder die motorische Seite des biologischen Aktes betrifft oder beide in gleichem Maße. Diese Frage ist in der Tat nicht ganz leicht zu beantworten. Ist die schlechte Wiedergabe beim Nachsprechen bereits Folge eines schlechten akustischen Auffassens oder faßt er an sich völlig richtig auf und vermag nur das Aufgefaßte motorisch nicht wiederzugeben? Letzteres ist auf jeden Fall zu bejahen, da sich schon die gleichen artikulatorischen Fehler auch beim spontanen Sprechen zeigen. Damit ist aber noch nicht ausgeschlossen, daß er nicht auch noch fehlerhaft auffaßt. Ich vermag nur ein Faktum anzuführen, daß seine akustische Auffassung gut oder jedenfalls besser ist als seine motorische Exekution und das ist die spontane Verbesserung der Leistung bei mehrfach aufeinanderfolgenden Sprechversuchen, wie das bei der Wiedergabe des Nachsprechens sinnloser Worte deutlich wird: ohne daß das

Wort nochmals vorgesprochen wird, verbessert sich die Leistung langsam. Dies wäre nicht der Fall bei schwacher akustischer Erfassung.

Die schlechte Artikulation hat dabei durchaus den Charakter einer apraktischen Reaktion. Man hat oft den Eindruck, er findet die nötige Mund-Lippen-Gaumenstellung nicht gleich, um die gewünschten Lautfolgen zu erzeugen. Er macht Probierbewegungen, ähnlich wie er auch bei andern Leistungen nicht auf Anhieb weiß, ob sie richtig sind oder nicht und auf probierenden Vergleich angewiesen ist. Die apraktische Natur der Artikulationsstörung des Aphasischen wurde schon seit langem erkannt (LIEPMANN, KLEIST u. a.).

Wir kommen also zu dem Schluß, daß die artikulatorische Sprachleistung unseres Patienten, das rein motorische Moment an der Sprachleistung, am ehesten zu erfassen ist im Begriff der *kinetischen Vorgestalt*. Derartige kinetische Vorgestalten scheinen in naher Beziehung zu den akustischen Vorgestalten zu stehen, indem dort, wie hier als das überdauernde Moment das *rhythmische Vokalgerüst* des Wortgebildes erscheint, während als labil und unsicher die *Konsonantenstruktur*, insbesondere auch die Initiale und die Terminale leichter angegriffen wird oder gar wegfällt. Sie unterscheidet sich dabei deutlich von der *optischen Vorgestalt* (des geschriebenen Wortes), die gerade durch die Festigkeit der Initiale und Terminale ausgezeichnet ist, gegenüber denen Vokale, Silbenzahl, Wortlänge und Binnengliederung sehr labil und störrisch erscheinen.

Die Tatsache, daß das Lesen die Eigenart der optischen Vorgestalt, das Sprechen aber die Eigentümlichkeit der kinästhetischen Vorgestalt zeigt, daß dort die Binnengliederung wegfällt, die Kontur mit Initiale und Terminale erhalten bleibt, hier fast umgekehrt das Vokalgerüst, Rhythmus, Silbenzahl erhalten bleiben, während die konsonantische Struktur mit Initiale und Terminale verloren geht, beweist, daß unser Ansatz, nach den Gestaltmomenten (bzw. Entstehungsvorgängen) bei den verschiedenen Leistungsveränderungen zu fragen, berechtigt ist; daß also in der Tat auch hier das Wesentliche der Leistungsveränderung im *protopathischen Gestaltwandel* der Leistung liegt.

### III.

#### Kurzer Überblick über die Ergebnisse.

Die wiedergegebenen Protokolle lassen eine Einordnung des Falles in das bekannte Aphasieschema ohne weiteres zu. Es handelt sich um einen Fall von corticaler motorischer Aphasie im ersten Stadium der Rückbildung. Weitgehend abgebaut erwiesen sich die Spontansprache, die eine äußerste Form von Telegrammstil und leicht erschwerte Wortfindung zeigte, ferner schwer gestört war das Nachsprechen, das ähnlich wie auch die Spontansprache schwere Artikulationsstörungen und



eine erhebliche Reduktion der Gliederungsfähigkeit vorgesprochener Gebilde aufwies, weiter das Spontan- und Diktatschreiben gegenüber relativ gutem Kopieren, ferner das Lesen, wobei zusammenhängende Texte nicht, herausgehobene Einzelwörter jedoch mitunter ganz gut erkannt wurden. Wohl nicht primär, sondern durch die Sprachstörung mitbetroffen war das Rechnen. Am besten erhalten, wenn auch nicht vollkommen normal war das Sprachverständnis. Keine gröberen allgemeinen Intelligenzstörungen, soweit dies bei einem nahezu sprachlosen Menschen zu behaupten ist.

Das Problem der motorischen Aphasie hat eine so lange und komplexe Geschichte und die Zahl der Autoren, die sich damit befaßten, ist bereits so riesig, die Fülle der Gedanken, Theorien und Hypothesen so reich, daß es nicht möglich ist, auf dies alles in dem hier gesteckten Rahmen einzugehen. Wir können nur auf die letzten großen Gesamtdarstellungen in den Handbüchern verweisen.

Wir knüpfen bei unserer Besprechung deshalb bei der letzten eingehenden Analyse eines Falles von motorischer Aphasie an, weil unsere Untersuchung in der Tat in gewissem Sinn eine Weiterentwicklung der in dieser Analyse erstmalig angedeuteten Gedanken ist. Es ist die Arbeit von BOUMAN und GRÜNBAUM<sup>1</sup>. Die Autoren kamen bei ihrer ausgezeichneten Analyse, die obwohl nun schon 20 Jahre zurückliegend, immer noch die modernste Analyse auf unserem Gebiet darstellt, zu der Formulierung: Die Störung des Patienten läßt sich beschreiben „als ein Stehenbleiben des psychischen oder psychomotorischen Prozesses auf einer früheren Phase seiner normalen Entwicklung, und zwar in der Richtung von einem amorphen Gesamteindruck zu differenzierten und prägnanten Ausgestaltungen desselben“. Sie kommen von der ursprünglich üblichen Vorstellung eines Verlustes spezifisch lokalisierter Inhalte zur Annahme einer Störung einer vielerlei psychische Äußerungen umfassenden Funktion und führen, da „der psychische Prozeß bloß auf einer früheren Phase seiner Entwicklung abgebrochen wurde“, das Syndrom letztlich zurück auf eine „Erschöpfung“ der psychischen Aktivität. Der Antrieb zur Abwicklung des Prozesses habe bloß ausgereicht, „um die ersten Stadien auf dem Wege von einer amorphen Gestaltsform zu differenzierten prägnanten Inhalten innerhalb dieser Gestalt zustande zu bringen. Das Abnormale unseres Falles kann daher beschrieben werden, als das zu seiner vollen Ausgestaltung nicht gekommene Normale.“

Wir sehen hier zum ersten Male den Versuch, ein *Prinzip der Entwickelbarkeit* psychischer Phänomene für die Deutung aphasischer Phänomene heranzuziehen, wobei darunter nicht die mehr oder weniger

<sup>1</sup> BOUMAN u. GRÜNBAUM: Z. Neur. 96, 537 (1925).

vagen Analogien zu kindlichen Sprachformen zu verstehen sind, die natürlich viel älter sind, sondern wobei Entwicklung genau in dem Sinn zu verstehen ist, den wir im Begriff der Aktualgenese der Gestalt (SANDER) in die Psychopathologie einzuführen bestrebt sind.

Wollen wir dem Wesen der Störung näher kommen, müssen wir uns zunächst klar machen, daß es sich dabei um eine Leistungsstörung, und nicht um eine Funktionsstörung handelt (v. WEIZSÄCKER). Wenn nun eine Leistung, die vorher mühelos gelang, nach einer Hirnverletzung nicht mehr zustande kommt, so kann man dieser Leistungsveränderung gar nicht anders näher kommen, als daß man nach der Art ihres Zustandekommens, also nach ihrem Werden fragt. Ebenso wie jede pathologisch veränderte *Form* (Mißbildung usw.) nur verstanden werden kann als Ergebnis einer veränderten, verzögerten, fehlgehenden *Entwicklung*, ja ebenso wie überhaupt jede organische Form immer nur als Ergebnis einer zu ihr hinführenden Entwicklung verstanden werden kann und deshalb Verschiedenheiten von Formen immer nur zu verstehen sind als Verschiedenheiten von Entwicklungen<sup>1</sup> — so muß auch die Veränderung von Leistungsgestalten — denn um solche handelt es sich ja beim Sprechen — als Veränderung jener Werdevorgänge zu verstehen sein, die zu diesen Leistungsgestalten hinführen. Wir wenden somit die ganze Frage nach dem Wesen der motorischen Aphasie ins Genetische und fragen nach den Werdevorgängen der Sprachleistung.

Das ausgesprochene Wort, der ausgesprochene Gedanke ist nicht etwas, das einfach da ist — es gibt überhaupt nichts, das einfach da ist — sondern es ist etwas, das geworden ist; und das immer wieder von Neuem in aktueller Weise ‚wird‘. Für dieses aktuelle Werden von Leistungsgestalten — zunächst beschränkt auf Wahrnehmungsgestalten — hat SANDER den sehr glücklichen Begriff der *Aktualgenese* eingeführt. In zahlreichen Untersuchungen hat er gewisse Eigentümlichkeiten dieses Werdeprozesses studiert. Wir setzten nun die These, daß auch der *Weg vom vorsprachlichen Gegebensein des gedanklichen Inhalts bis zur Endgestalt des gesprochenen Wortes* oder Satzes ein solcher *aktual-genetischer Prozeß* ist.

Wenn wir nun finden, daß das Ergebnis dieses Entwicklungsprozesses, also das gestaltete Produkt des Sprechens, zahlreiche Mängel, Verkümmierungen, Fehlbildungen aller Art aufweist, ist die Annahme naheliegend, daß die Störung in diesem Entwicklungsprozeß selbst zu suchen ist. Ebenso wie in der Morphogenese sind aber wohl auch hier „Mißbildungen“ am häufigsten durch ein Zurückbleiben des ganzen Prozesses auf Durchgangsstufen der Entwicklung zu beziehen. Und ebenso wie in der Morphogenese handelt es sich auch hier bei dem harmonischen Leistungsgefüge des Sprechens um das Zusammenklingen

<sup>1</sup> CONRAD: Der Konstitutionstypus als genetisches Problem, S. 42 ff. Berlin 1941.

mehrerer aufeinander abgestimmter Entwicklungslinien, so daß durch das Zurückbleiben einer solchen Teilentwicklung gegenüber andern sehr verschiedene Gesamtbilder resultieren können.

Betrachten wir nun im einzelnen das „mißgebildete“ Ergebnis dieses veränderten, verzögerten Entwicklungsprozesses, so ergibt sich zunächst, daß der Patient durchaus einen differenzierten Gedanken zu haben scheint, um dessen sprachliche Ausgestaltung er ringt, so daß wir in die Lage versetzt werden, diesen (vermutlich) *intendierten* Gedankenkomplex mit dem *Ergebnis* der Versprachlichung zu vergleichen. Dabei finden wir gerade jene Bestände ausgegliedert, d. h. also ausgliederbar, die gewissermaßen die *Brennpunkte* des Gedankens, seine unersetzbaren Fixpunkte darstellen, während nicht ausgliederbar blieb, was noch durch andere Worte ersetzbar, auswechselbar, plastischer sich erwies; es war also das, was man als Primärstruktur bezeichnen könnte. Wo — in andern Beispielen — keine solche ausgesprochene Zentrierung des gedanklichen Gebildes bestand, kamen gleichwohl die solchen Primärstrukturen am nächsten kommenden Bestände zur Versprachlichung. Es war immer ein erstes Gerüst des gedanklichen Komplexes, dessen Differenzierung und Nuancierung, dessen Beziehungsreichtum und Feinstruktur ausblieben.

Handelte es sich lediglich um die Bezeichnung eines Gegenstandes oder das Nennen eines Namens, so ergab sich im Grunde Ähnliches: Das „Kristallinat“, also das Ergebnis des Ausgestaltungsvorganges war äußerst unvollkommen. Es zeigte Anzeichen, die eindeutig dafür sprachen, daß ihm Bestände der Sphäre, sowohl des formalsprachlichen, wie des anschaulich-gegenständlichen Umkreises anhafteten, von denen es sich nicht oder nur sehr schwer befreien konnte. Es schleppte gewissermaßen Bestände seines eigenen Hintergrundes mit sich herum. Die scharfe Abhebung von diesem Hintergrund gelang nicht. Je nach dem „Sachbereich“, d. h. aber je nach der Strukturierung eben dieser Sphäre, aus dem die Wortbezeichnung stammte, waren die Leistungen verschieden. Bezeichnungen für konkrete Gegenstände fand er mitunter überhaupt nicht, verhielt sich also nach dem Typus der Wortfindungsstörung: das Wort „lag ihm auf der Zunge“, aber es kam nichts. Die Abhebung vom Hintergrund gelang also mitunter (meist vorübergehend) überhaupt nicht. Oder — wie bei den Farb- und Zahlennamen — es gelang ihm zwar, Bestände des Umkreises abzuheben, aber die willkürliche spezielle Differenzierung gelang nicht. Hier war es ganz deutlich, wie der Farbenkreis oder die Zahlenleiter als *Ganzes* gegeben waren, aber die Versprachlichung von einzelnen bestimmten Teilinhalten aus diesem „Umkreis“, eine Art Scharfeinstellung auf einen speziellen Punkt, gelang nicht. Sein Versagen war also auch hier die Folge eines Unvermögens, sprachliche Ausdifferenzierungen, d. h. Ausgliederungen aus

komplexen, diffusen, vorsprachlichen Bereichen vorzunehmen. Durch Umwegeleistungen konnte er ein gewisses Leistungsniveau aufrecht halten, entweder über die Reihe (bei Zahlen) oder durch eine Art von physiognomischer Vergleichung (bei Farben).

Über die eigenartige Beschaffenheit, wie ihm der einzelne Inhalt auf seinem Wege zur Versprachlichung gegeben ist, gibt nun der *Vergleich* des *Schreibens* (und Lesens) mit dem *Artikulieren* beim Sprechen (und Nachsprechen) am besten Auskunft. Diese beiden so verschiedenen Leistungen haben ein wichtiges Moment gemeinsam: in beiden erhält der irgendwie vorsprachlich gegebene Inhalt *unmittelbar* seine letzte sprachliche Gestalt, das eine Mal eine graphisch-optische, das andere Mal eine kinästhetische. Gerade der Vergleich dieser beiden sehr verschiedenen Leistungsbereiche wird uns deshalb Auskunft geben können über die zugrunde liegende Eigenart dieses in unserm Fall fehlgehenden Gestaltungsvorganges.

Es ergab sich nun in der Tat, daß diese beiden Leistungsformen in einem Punkt übereinstimmten, so verschieden ihrer Natur nach die Ergebnisse sonst waren. Dieses gemeinsame Moment bestand darin, daß in beiden Gebieten die Leistungsergebnisse *Vorgestaltseigenschaften* behielten. Da aber Vorgestalten im optischen Bereich völlig verschieden sind von solchen im akustisch-kinetischen Bereich, unterscheiden sich die Leistungen als solche durchaus.

Wir fanden im optischen Bereich, also beim Schreiben, eine eigenartige Vorherrschaft der *Initiale*, in zweiter Linie auch der *Terminale* bei sonst ausgesprochener *Binnendiffusität* des Ganzen. Die Initiale war gewissermaßen der einzig ruhende Pol, der von Anfang an unverändert blieb. Als nächstes setzt sich die Terminale durch, erst dann gliedert sich das Binnen langsam bis zu einem gewissen Grade aus. In gestalttheoretisch zu erwartender Weise verlor die Initiale diese Vorherrschaft, je ungegliederter das Gebilde war, so daß sie in zweibuchstabigen Worten nicht mehr deutlich bestand. Diese wie auch noch Worte aus 3 Buchstaben zeigten eine Neigung zur Inversion. Überoptimal gegliederte Gebilde hingegen zeigten (insbesondere beim Lesen) einen Zerfall in Bestandteile, von denen jeder für sich unmittelbar nach dem Zerfall die gleichen Vorgestaltseigenschaften annahm, wie vorher das ganze Gebilde, d. h. also wieder Konturbildung und eine Art von Physiognomisierung bei völlig diffusem Binnen. Das Zusammensetzen erwies sich ebenso wie das absichtliche Zerlegen als außerordentlich erschwert.

Das optische Wortbild hatte somit alle Eigenschaften der *optischen Vorgestalt*.

Demgegenüber zeigte sich beim artikulierten Nachsprechen eine ausgesprochene Unsicherheit und Labilität der Initiale, die gerade

umgekehrt wie beim Schreiben, zu den unsichersten Beständen des Ganzen gehörte. Viel fester und von Anfang an bestimmt war (beim Nachsprechen sinnloser Worte) die *Vokalstruktur*, der *Rhythmus*, die *Silbenzahl*, der *Akzent*. Unsicher und schwierig war das ganze Konsonantengerüst, Initiale, wie auch mittelständige Konsonantenhäufungen im besonderen, bei denen häufig Antizipationen, Postpositionen, Reduplikationen, Auslassungen und Ersetzungen, Kontaminationen usw. zu beobachten waren. Im Hinblick auf den Vergleich mit den aktualgenetischen Erfahrungen ergab sich also, daß die kinetische Wortmelodie ebenfalls alle Eigenschaften der Vorgestalt, aber eben nicht der optischen, sondern der *kinetischen Vorgestalt* hat. Diese unterscheidet sich von der optischen gerade eben durch das Zurücktretens der Initiale und das stärkere Hervortreten des rhythmischen Vokalgerüsts. So kam es vor, daß er ein Wort schlecht artikuliert aussprach und fehlerhaft schrieb. Die Fehler beim Schreiben deckten sich aber nicht mit denen beim Sprechen. So sprach er seinen Geburtsort Niendorf als „Diehnborf“, schrieb (d. h. legte) ihn unmittelbar darnach als NIDROF (vgl. Versuch 1 auf S. 506). Wir sehen in beiden Bereichen die typische Vorgestalt: Im Sprachlichen die Unsicherheit der beiden Initialen N und D, aber richtige Vokalstruktur — das i besonders lang gesprochen —, im optischen die richtigen Initialen, aber Binnendiffusität.

Es ergibt sich daraus, daß der vorsprachliche Inhalt je nachdem, ob er sich graphisch-optisch oder artikuliert-akustisch ausgliedert, verschieden manifestiert, beidemale aber genau so, wie es nach den Gestaltregeln der Aktualgenese zu erwarten ist, nämlich mit den *typischen Vorgestaltseigenschaften*. Diese wurden im graphisch-optischen Gebiet noch eingehender studiert, weil gerade da der Vergleich mit den experimentellen Erfahrungen möglich ist. Wir fanden eine charakteristische Verschiebung der Eigenschaften der gelesenen Wortbilder in Richtung auf „Bildhaftigkeit“, der die entsprechenden Gefügeeigenschaften verloren gingen, wofür wir den Ausdruck der *Physiognomisierung* einführten. Weiter das Merkmal der mangelhaften Abhebung gegenüber Beständen des Hintergrundes (*Kollektivierung*), und das typische beständige *Fluktuieren* namentlich des von einer relativ festen Kontur umschlossenen Binnen. Ferner die Unfähigkeit zu Zerlegung und Zusammensetzung, das Haften gewisser Teile aneinander, die Unmöglichkeit der Herauslösung von Einzelbeständen usw., was wir als *gesteigerte Kohärenz* bezeichnen. Endlich die allen, auch objektiv richtigen Leistungen anhaftende Tönung der *Nichtendgültigkeit*, das beständige Drängen auf weitere Gestaltung.

Das Subjekt findet sich also Erlebnissen gegenüber, die es nicht aktiv beherrscht, sondern denen es in einer sehr charakteristischen Weise gleichsam ausgeliefert ist. Es befindet sich beim Lesen durchaus

in der Haltung des Ratens, beim Schreiben (Legen) in der des Probierens, es vermag nicht willkürlich zu nehmen und zu wählen, sondern kann nur wartend empfangen und lösen. Im Hinblick auf die motorische Sprachleistung ist aus einer ‚kritischen‘ eine ‚pathische‘ Daseinsform geworden. Wir sprechen im Hinblick auf diesen Wandel von einem *Verlust der Freiheitsgrade*. In engem Zusammenhang damit steht auch das Gefühl der Anstrengung und Mühe bei Leistungen, die unter normalen Umständen praktisch vollkommen mühelos ablaufen, sowie das Erlebnis der *emotionalen Anspannung*, das auch rasch zum *Leistungsverfall* und den Zeichen der psychischen Sättigung führt.

Das sprachliche Produkt behält also nach seiner Ausgliederung aus seinem vorsprachlichen Gegebensein gewisse typische Anzeichen dieser vorsprachlichen Gegebenseinsweise, d. h. *eben dieser Ausgliederungsprozeß selbst leidet Not*. Ob nun spontan ein Gedanke ‚formuliert‘ werden, ein Begriff einen Namen erhalten soll, ob dieser Namen artikuliert, also in eine kinetische Melodie oder ob er geschrieben, also in ein Schriftbild überführt werden soll, bei jedem dieser Versprachlichungsprozesse von vorsprachlich gegebenen Inhalten verläuft der Prozeß nicht frei bis zur Endgestalt, sondern bleibt vorzeitig, d. h. auf einem Stadium der Vorgestalt stecken.

Werfen wir noch einen kurzen Blick auf das Ergebnis der letzten Analyse, den Fall Löhr, so sehen wir, daß wir dort zu ganz ähnlichen Resultaten gelangten. Der Unterschied zu dem eben besprochenen Fall ist gewissermaßen ein quantitativer. Löhr hatte keinerlei Möglichkeiten mehr zu irgendeinem freien Sprechen, er vermochte also praktisch keinerlei Ausgliederungen mehr vorzunehmen. Vorsprachliche Inhalte, die natürlich auch er hatte, blieben offenbar in einer Daseinsform, die im Hinblick auf ihre Gestaltbarkeit weit unterhalb jener bei Jannsen lagen. Es war niemals auch nur der Versuch zu beobachten, spontan etwas zu formulieren. Man spürte niemals einen differenzierbaren Inhalt, der nach Gestaltung drängte. Die Umweltbindung war demgegenüber unvergleichlich viel größer. Echoreaktionen, klonische Rhythmenbildung beim Nachsprechen fehlten bei Jannsen fast ganz und die Beharrungsneigung machte sich zwar auch manchmal bemerkbar, war aber nicht so stark, daß sie das Bild nahezu beherrschte. Auch das Legen und Lesen war bei L. fast nicht prüfbar, weil er dabei überhaupt nicht zu irgendwelchen Leistungen zu bringen war. Lediglich beim Wahlversuch mit Worten ergab sich, daß ein ahnendes Erratenge wissen Namen möglich war. Man kann sich also vorstellen, daß der Gestaltwandel bei L. erheblich „schwerer“ ist, d. h. gewissermaßen eine andere Stufe des „Gestaltzerfalls“ erreicht hat. Hier (bei Jannsen) Gestaltungsvorgänge, bei denen die Gebilde bereits ziemlich erheblich durchgestaltet werden, oder um im Bilde des aktualgenetischen

Experiments zu bleiben, die Vorgestalt unmittelbar vor ihrer Entwicklung in die Endgestalt steht. Dort (bei Löhr) hingegen Gestaltungsvorgänge, die über erste Primitivstrukturen nicht hinausgehen, bei denen also Vorgestaltphasen einer ersten Entwicklungsstufe, etwa derjenigen der „Embryonalhülle“ vorliegen, wo dem Subjekt eine Differenzierung verschiedener Inhalte gänzlich unmöglich ist.

Wir unterscheiden diese beiden Formen, indem wir hier von der *syntaktischen* oder *pareidetischen Phase* des Gestaltwandels, dort von der *asyntaktischen* oder *chaotischen Phase* sprechen. Das wesentlich unterscheidende Kriterium dieser beiden Formen des Leistungswandels ist der Umstand, daß hier noch eine (wenn auch veränderte) geordnete Leistung möglich ist, dort aber nicht mehr. Wir wollen aber erst in späteren Analysen auf diese Unterscheidung näher eingehen.

Eine an bestimmter Stelle lokalisierbare Hirnläsion hat also den Effekt, daß der aktualgenetische Prozeß der Versprachlichung vorsprachlicher (präverbaler) Inhalte nicht mehr bis zur vollen sprachlichen Endgestalt verlaufen kann. Die sehr charakteristischen Veränderungen, die alle Sprachleistungen zeigen und die das typische Syndrom der corticalen motorischen Aphasie konstituieren, werden damit hineingestellt in einen Kreis von Erscheinungen, den wir als *Protopathie* bezeichnen. Wir definierten diesen Begriff ja dahin, daß er alle Veränderungen von Leistungen bezeichnen soll, bei denen Gestaltungsprozesse welcher Art immer auf Vorgestaltstufen stecken bleiben.

Was nun die *Lokalisation* der Hirnläsion betrifft, so entspricht sie vollkommen der Erwartung: Der Eintritt mehrerer kleiner Granatsplitter sitzt, dem Trepanationsdefekt nach zu schließen, in der Gegend der Basis der 3. linken Stirnwindung bzw. des untersten Anteils der motorischen Zentralwindung. Zwischen diesen beiden benachbarten Regionen genauer zu differenzieren, ist in unserm Fall nicht möglich. Die Splitter drangen von dieser Eintrittsstelle überwiegend nach vorne und gegen die Medianlinie vor. Obwohl ein genauer Operationsbericht nicht vorliegt, wissen wir doch aus dem Vermerk im Wundzettel, daß bei der ersten Versorgung die Dura zerrissen und eine Blutung im Cerebrum ausgeräumt wurde. Auch das Encephalogramm bestätigt, daß ein recht großer Hirntrümmerherd mit nachfolgender Schrumpfung vorgelegen hat. Die deutlich extrapyramidale Komponente der Lähmung des rechten Armes könnte als Mitschädigung des Kopfes des Nucleus caudatus aufgefaßt werden.

Die *Intaktheit* der hier verletzten Hirnregion muß also eine *Voraussetzung* sein für das ungestörte Funktionieren der sprachlichen Gestaltungsprozesse. Es ist naheliegend, zur Erklärung dieses Umstandes, so wie BOUMAN und GRÜNBAUM das getan haben, auf das energetische

Problem zurückzugreifen. Sie nahmen eine „Erschöpfung“ der psychischen Aktivität an, die nicht mehr ausreiche, den Ausgestaltungsprozeß weiter vorzutreiben. Wir wollen jedoch unsere Überlegungen hier abbrechen. Eine Fortführung wird erst möglich sein, wenn wir die Formen und Entstehungsbedingungen der protopathischen Leistungsveränderungen auch noch auf anderen Leistungsgebieten studiert haben.

Daß diesem hier studierten Gestaltwandel der Leistungen ein Strukturwandel der Gesamtpersönlichkeit zugrunde liegt, indem in dem hierarchischen System der psychischen Struktur ein Sektor betroffen und das übrige Gesamt eine Umgliederung erfahren hat, erscheint uns sicher. Daß jedem solchen Strukturwandel eine Reduktion des Gesamtpotentials des Systems zugrunde liegt und deshalb die Gestaltungsprozesse verlangsamt und unvollständig bleiben, möchten wir hypothetisch annehmen. Daß endlich eine durch eine Läsion einer bestimmten Stelle bedingte Reduktion dieses Gesamtpotentials nicht alle Leistungen gleichmäßig betreffen wird, sondern je nach dem Ort der Läsion das eine Leistungsbereich mehr, das andere weniger treffen wird, zeigt die tägliche Erfahrung und entspricht auch durchaus der Erwartung. Denn ebenso wie das cerebrale System in seinem neurohistologischen Bau eine überaus differenzierte Gliederung aufweist, ist auch seine energetische Struktur, wenn man so sagen will, nicht der einer homogenen energiegeladenen Kugel vergleichbar mit einer gleichmäßigen Verteilung der Ladung auf der gesamten Oberfläche, sondern es ist seinem Bau entsprechend ein hochkomplexes, vielfach zentriertes System abhängiger Bereiche, so daß ein Einbruch an verschiedenen Stellen natürlich äußerst verschiedene Wirkungen haben muß. Dies sei hier nur abschließend erwähnt, weil man immer wieder die Erfahrung machen kann, daß einer hirnpathologischen Analyse, die die Lokalisationsfrage nicht eingehend behandelt, allzu leicht der Vorwurf gemacht wird, sie leugne oder bagatellisiere das Lokalisationsproblem. Nichts liegt jedoch dem Autor dieser Analyse ferner, denn dies. Es scheint ihm jedoch, daß — bevor man sich mit diesem schwierigsten aller Probleme auseinandersetzt — zunächst zahlreiche *Vorfragen* erledigt sein müssen und daß es der Behandlung des Lokalisationsproblems nützlich gewesen wäre, wenn man sich mehr mit diesen Vorfragen beschäftigt hätte, bevor man das Lokalisationsproblem überhaupt anfaßte.

Zu diesen Vorfragen gehört nun auch die Frage nach dem *Wesen der Leistungsveränderung bei der motorischen Aphasie*, die wir uns eingangs gestellt haben. Wir können nun auf Grund unserer Ergebnisse darauf folgende Antwort geben: Die Sprachleistungen des Motorisch-Aphasischen weisen alle Zeichen der *Protopathie* auf. Sie bestehen darin, daß der *aktualgenetische Prozeß vom gedachten Inhalt zum*



*gesprochenen Wort bei der motorischen Aphasie nicht bis zur sprachlichen Endgestalt verläuft, sondern auf einer mehr oder weniger sprachnahen Vorgestaltstufe verbleibt.*

Die Frage, in welcher Beziehung diese Leistungsstörung zur lädierten Hirnstelle steht, mit anderen Worten nach der Beziehung zwischen dem hier geschilderten Gestaltwandel zu dem zugrunde liegenden Funktionswandel wurde in der vorigen Analyse eingehender behandelt. Wir möchten hier nur darauf verweisen und kommen in einer späteren Arbeit nochmals eingehend darauf zurück.

### *Zusammenfassung.*

1. Es wird ein Fall von corticaler motorischer Aphasie nach einer Granatsplitterverletzung der Basis der linken unteren Stirnwindung im Hinblick auf den Leistungswandel seiner Sprache eingehend analysiert. Sehr schwer betroffen war das *Spontansprechen*, das den typischen schweren *Telegrammstil* aufwies, ferner das *Nachsprechen*, bei dem sich — wie auch beim Spontansprechen — eine erhebliche *Artikulationsstörung* bemerkbar machte, aber auch eine Unfähigkeit, mehr als 8 silbige Sätze in ihrer vollen Gliederung wiederzugeben, ferner die *Wortfindung*, wobei insbesondere die erhebliche Störung im Nennen von Farb- und Zahlworten eingehend untersucht wurde, endlich das *Lesen* und *Schreiben*. Demgegenüber war die *Rechenleistung* durch die schwere Sprachstörung nur mittelbar betroffen. Das *Sprachverständnis* war am wenigsten verändert, doch fand sich bei eingehender Untersuchung auch hier das Symptom der Labilität der Bedeutungsschwelle.

2. Die eingehende Analyse der einzelnen Leistungsveränderungen ergab Anhaltspunkte für die Annahme, daß das Wesen der Störung in dem *Entwicklungsvorgang* zu suchen ist, der vom vorsprachlichen Gegebensein des gedanklichen Inhalts zur sprachlichen Form führt. Nach dem Satz, daß Störungen einer Form immer als Störungen der zu dieser Form führenden Entwicklung aufgefaßt werden können, muß auch die Störung der sprachlichen Form als Störung jener Entwicklung aufgefaßt werden, die eben zu dieser Form führt. Diese aktuelle Entwicklung sprachlicher Formen wurde als *aktualgenetischer Prozeß* im Sinne von SANDER aufgefaßt. Das Wesen der Störung muß dann darin liegen, daß diese Aktualgenese nicht bis zur völligen Ausgestaltung verläuft, sondern auf halbem Wege stecken bleibt.

3. Die Ergebnisse der Analyse der Spontansprache wurden gewissermaßen in einer dem Experiment nahekommenden Weise bestätigt durch die Feinanalyse der Lese- und Schreibleistungen im Vergleich zu den Leistungen der sprachlich-motorischen Exekution (Artikulation) des Wortes. Dabei ergab sich, daß in beiden Leistungsbereichen die aktualgenetische Entwicklung der vorsprachlichen Inhalte zur endgültigen

Form gewissermaßen auf halbem Wege, d. h. auf der Stufe der *Vorgestalt* stecken bleibt; dabei fanden sich bei den graphischen Leistungen alle Zeichen der *optischen*, bei den Artikulationsleistungen die Zeichen der *kinetischen Vorgestalt*. Diese beiden Formen unterscheiden sich voneinander dadurch, daß bei der ersteren Erhaltensein der Initiale und Terminale bei Diffusität des Binnen, bei der letzteren hingegen Erhaltensein des rhythmischen Vokalgerüsts bei Verlust der Konsonantenstruktur, ganz besonders der Initiale angetroffen werden. Das Wort verändert sich graphisch-optisch also in anderer Weise als kinetisch-akustisch, *beide Male aber so, wie es nach dem Vorgestaltprinzip zu erwarten war*.

4. Gegenüber der bisherigen Anschauung, bei der motorischen Aphasie handle es sich um eine *mnestisch-associative Störung*, d. h. eine Störung der *Verknüpfung von Bewegungsengrammen* bedeutet die hier vorgetragene Anschauung, es handle sich um eine *aktualgenetische Störung*, d. h. eine Störung der *Ausgliederung von Bewegungsgestalten* insofern einen radikalen Standpunktswandel, als hierdurch an Stelle eines *mechanistischen* ein *evolutionistisches* Prinzip gesetzt wird, woraus sich unter anderem ergibt, daß die *Fehler* des motorisch-aphasischen Sprechens sich als streng *determiniert* erweisen müssen. Der besondere Akzent wurde deshalb auch nicht auf die Feststellung des Negativen, des Leistungsausfalls, also dessen gelegt, was der Kranke *nicht* mehr kann, sondern auf die Feststellung des Positiven, des Leistungswandels, also dessen, was er *noch* kann, mit anderen Worten *des Fehlers und seiner Analyse*. Es ist kein Zufall, daß die klassische Lehre die Analyse der Fehler fast völlig vernachlässigte.

Die Leistungsveränderung der Sprache des Motorisch-Aphasischen, die zeigt, daß das *epikritische Optimum* des Versprachlichungsprozesses nicht mehr aufrecht gehalten werden kann, erwies sich damit als ein typisches Beispiel dessen, was wir als *protopathischen Gestaltwandel* der Leistung bezeichneten.

---