II. **Psychopathologische Beobachtungen bei Stirnhirngeschädigten und bei Patienten mit Aphasien.**

Eine zusammenfassende Darstellung.

Von

Dr. W. VAN WOERKOM †¹⁾,
Nervenarzt in Rotterdam.

Wenn wir in dieser Studie an Hand einiger Fälle und in Übereinstimmung mit den Data der modernen Normalpsychologie an dem Prinzip der Einheitlichkeit des psychischen Geschehens festhalten, in dem Sinne, daß das Grundverhalten sich in allerlei scheinbar sehr verschiedenen Funktionen offenbart, so sind es gerade die Beobachtungen auf dem Gebiete der Pathologie, die imstande sind, die verschiedenen Seiten des psychischen Grundprozesses in seiner Differenziertheit zu beleuchten.

Ich werde an Hand eines umfangreicheren Materials die bereits früher aufgeworfenen Fragestellungen wieder aufnehmen und durch eine Synthese eigener und fremder Fälle dem Verständnis für den „Strukturzusammenhang“ (*Dilthey*) des Ganzen näherzukommen suchen.

An gleicher Stelle²⁾ beschrieb ich vor drei Jahren einen Fall von Tumor des Frontalhirns, wobei die auffallendste Erscheinung in einem starken Mangel an Aktivität auf intellektuellem Gebiet bestand. Im Gegensatz zum Normalen, dessen Denken durch Frageschemata gerichtet wird, durch „determinierte Komplexergänzung antizipierter Komplexe“ im Sinne *Selzs*, wurden bei diesem Manne infolge bestimmter Beobachtungen oder Vorstellungen nur erfahrungsbedingte Komplexergänzungen und Reproduktionen auf Grund oberflächlicher Ähnlichkeit konstatiert.

Ein zweiter derartiger Fall, diesmal traumatischer Art,

¹⁾ Dr. W. van Woerkom ist am 26. Mai 1931 plötzlich gestorben. Die vorliegende Arbeit hatte er einige Tage vor seinem Tode vollendet.

²⁾ Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie, Bd. 70.

ist namentlich wichtig wegen des Einflusses, den die Grundstörung auf die verschiedenen Sprachfunktionen hat.

Dieser Fall betrifft einen 24jährigen Maurer, W. H. t. H., der am 11. XII. 1928 in das städtische Krankenhaus aufgenommen wurde. Er war von einer umfallenden Leiter zu Boden geschlagen worden, wobei der Schädel zwischen der umstürzenden Leiter einerseits und einem Eisenrohr andererseits eingeklemmt ward. Er fiel mit dem rechten lateralen Orbitalrand auf das Rohr, während die Leiter ihn in der heterolateralen Schläfengegend traf. Der Schädel wurde also von der Leiter und dem Eisenrohr im vorderen Teil zusammengepreßt. Patient war sofort bewußtlos. Bei der Einlieferung ins Krankenhaus bestand um das rechte Auge ein großes Hämatom. Blutung aus Nase oder Ohren trat nicht auf. Die Augen und der Kopf waren nach rechts gerichtet (*déviatio*n* conjugué*e**). Die Arme und Beine befanden sich in spastischem Zustand; dieser Spasmus hatte einen intermittierenden Charakter. Es bestand beiderseits Babinski. Patient erbrach am Abend der Aufnahme eine blutige Flüssigkeit. Als ich den Patienten am nächsten Tage sah, war die „*déviatio*n* conjugué*e*“ nach rechts noch vorhanden, aber in weniger starkem Grade als am vorigen Tage. Das Bewußtsein war noch gestört. Die rechten Extremitäten schienen paretisch zu sein; aber die linken Extremitäten machten fortwährend Bewegungen; namentlich ward nach dem Kopf und den Genitalien gegriffen, und das linke Bein führte trampelnde Bewegungen aus. Einen Tag später antwortet er zum ersten Male auf eine ihm gestellte Frage (Wie geht es?): „Gut“. Am 23. XII. und an den folgenden Tagen entsteht ein ziemlich starker Bewegungsdrang moriatischen Charakters, die Aufmerksamkeit springt von einem Gegenstand auf den anderen, läßt sich also nur kurz fixieren. Patient ist sehr spielerisch und sehr beweglich; er spricht mit Flüsterstimme. Bei dem Auftrag, die Zunge herauszustrecken, karikaturisiert er diese Bewegung, indem er die Zunge schnell hin und her bewegt. Er faßt die Pflegerin scherzend am Arm. Auch beim Beantworten der an ihn gestellten Fragen ist es, als ob er uns zum besten haben will. Ich zeige ihm unter anderen Gegenständen eine Uhr, die er prompt benennt; eine Zeitlang später zeige ich ihm diese Uhr nochmals; statt sie als solche zu benennen, sagt er: „Sie gibt genau an, wie spät es ist.“ Er ist, wie sich aus vorangehenden Versuchen zeigt, sehr gut im-*

stande, die richtige Zeit abzulesen; nun sagt er jedoch: „Fünzig, sechzig, siebzig nach vier“. Auf die Frage: Wie alt sind Sie? antwortet er: „Einundzwanzig“ (Patient ist 24 Jahre alt); welches ist Ihr Geburtsjahr?: „1904“; wie alt sind Sie?: „1904 Jahre“. Ein 10-Cent-Stück („dubbeltje“) wird als ein 25-Cent-Stück („kwartje“) bezeichnet, das letztere als ein halber Gulden. Danach wird ein halber Gulden mit einem 25-Cent-Stück konfrontiert; er sagt, daß sie verschieden sind; aber doch nennt er beide „einen halben Gulden“. Nach einem Gespräch von einigen Minuten dreht er dem Untersucher den Rücken zu; während vorher fast keine Blickbewegungen konstatiert wurden, werden jetzt aktive Blickbewegungen nach beiden Seiten ausgeführt. Patient muß noch immer gefüttert werden; er ißt sehr viel; wenn man ihm ein Stück Brot darbietet, öffnet er immer seinen Mund, sogar in Augenblicken, wo dieser bereits voll ist. Beim Waschen ist es auffallend, daß er Neigung hat, sich an den nassen Stellen trockenzulecken. Am 4. I. 1929 zeigt er noch immer Bewegungsdrang, der zum Teil einen stereotypen Charakter trägt, z. B. Reiben über sein rechtes Bein. Die Aufmerksamkeit läßt sich noch immer nicht fixieren; während eines kurzen Gespräches blickt er auf die Uhr und sagt dabei, wie spät es ist; danach richtet er den Blick auf einen Mitpatienten. Von unsinnigen Geschichten und Witzen, die ich ihm erzähle, wird die Pointe nicht begriffen. Gegensätze werden nicht erfaßt, wodurch Korrektur ausbleibt: Ein ihm gegenüber liegender Mitpatient wird für eine Patientin gehalten, ohne daß er einsieht, daß diese Vorstellung im Widerspruch zu dem Umstande steht, daß im übrigen nur Männer auf dem Saal liegen. Personenverwechslungen kommen wiederholt vor; Unbekannte werden für Bekannte gehalten. Patient ist in räumlicher Beziehung orientiert. Der Tag der Woche, der Monat und die Jahreszahl sind ihm ebenfalls bekannt. Auf der Uhr weiß er sich prompt zu orientieren. Die Begriffe morgen, übermorgen, gestern usw. sind vorhanden. Er weiß anzugeben, ob es Vor- oder Nachmittag ist. Und doch kann er sich die Zeiteinteilung im Krankenhaus nicht zu eigen machen, weiß nicht die Stunden der verschiedenen Mahlzeiten, protestiert auf Grund seines Hungergefühls, daß er zu einer bestimmten Stunde, zu der keine Mahlzeit stattfindet, kein Brot bekommt; im übrigen läßt er sich von den Mitpatienten leiten; wenn diese ihre Serviette umbinden, tut er es auch. In den ersten Wochen des

Januar 1929 verschwindet der Bewegungsdrang allmählich. Die Störung der Merkfähigkeit steht beim Patienten nicht im Vordergrund: er erinnert sich, daß ich ihm eine Viertelstunde zuvor einen Ring und eine Uhr zeigte; er kennt die Namen der Ärzte. Spontan wird zuweilen fabuliert.

Als Patient im März 1929 das Krankenhaus verließ, wurden keine neurologischen Abweichungen mehr konstatiert. Die rechte laterale Orbitalwand erwies sich jedoch bei Palpation als stark verdickt, was durch die Röntgenaufnahme bestätigt wird. Augenmuskelparesen fehlen. Das Gesichtsfeld ist nicht eingeengt. Die Reflexe zeigen überall den normalen Typus. Die Motilität der Extremitäten ist intakt, auch der Gang.

In Hinblick auf den Umfang der Krankengeschichte werde ich bei der weiteren Beschreibung die chronologische Reihenfolge verlassen und mich zur Hauptsache von den essentiellen Gesichtspunkten leiten lassen.

Patient verließ im März 1929 das Krankenhaus; danach hatte ich durch günstige Umstände Gelegenheit, die Beobachtung bis jetzt fortzusetzen, sowohl in der häuslichen Umgebung als in seiner Arbeitsstätte, wo er als Maurer unter Aufsicht seines Bruders arbeitete.

Es sei zunächst der *allgemeine Eindruck* geschildert, den der Patient auf den Untersucher und auf die eigene Umgebung macht. Fast immer, und zwar seit Beginn der Beobachtung, macht er einen heiteren, sorgenlosen Eindruck. Auf Fragen nach seinem Befinden antwortet er: „Gut“ oder sogar „Sehr gut“. Sorgen über die Zukunft macht er sich in keiner einzigen Hinsicht. Er beobachtet das Arbeiten anderer mit einem ironischen Lächeln, macht den Eindruck eines Feriengängers, der ironisch zusieht, wie seine Kollegen sich abmühen. Wie bereits gesagt, bestand während der ersten Woche ein ziemlich starker Bewegungsdrang, der jedoch später verschwand. Die Euphorie und Sorgenlosigkeit blieben bestehen. In der häuslichen Umgebung hat sich das Wesen des Patienten gänzlich verändert. Vor seinem Unfall war er ein äußerst arbeitsamer, pflichttreuer Mann, voller Rücksicht gegenüber seiner Frau; in seiner freien Zeit machte er Spielzeug für seine Kinder, die er als ein guter Hausvater zu erziehen suchte. Er hat laut Angabe der Frau und seiner Verwandten einen gutmütigen, aber etwas eigensinnigen Charakter; wenn er sich einmal eine Meinung über eine Sache gebildet hatte, war es nicht leicht,

ihm eine andere Meinung beizubringen. Nach seinem Unfall ist seine Frau ihm offenbar gleichgültig geworden; er ist in allem unsorgfältig, vernachlässigt die Kleidung und Körperpflege, läßt zu großem Verdruß seiner Frau den Bart wachsen. Er gibt nie Beweise einer eigenen Meinung über eine Sache; nimmt selber nie irgendwelche Initiative, spricht auch nicht aus eigenem Antriebe. Die Frau sagt: „Er ist sehr willig, läßt sich lenken wie ein Lamm“. „Und doch sieht er alles, Sachen im Haushalt, um die er sich früher nie kümmerte.“ Auch den Kindern gegenüber hat sich sein Verhalten ganz geändert; nur selten spielt er noch mit ihnen, und wenn dies einmal geschieht, so stellt er sich mit ihnen auf ein gleiches Niveau und es kommt zu Konflikten. Eines seiner Kinder wurde einmal fast von einem Auto überfahren; Patient sah dies; aber der Vorfall berührte ihn offenbar nicht; andere Personen machten ihm hierüber einen Vorwurf; er antwortete: „Aber ich kann es doch nicht helfen.“ Wenn im Hause ein Gegenstand reparaturbedürftig ist, so wird er diese Reparatur nicht aus eigenem Antriebe vornehmen; ersucht seine Frau ihn, dies zu tun, dann verspricht er es ihr, tut es aber nicht; erst nach zwei- oder dreimaliger Wiederholung des Ersuchens werden Hammer und Nägel geholt; zu der eigentlichen Arbeit kommt es aber nicht. Im Sommer sitzt Patient gewöhnlich wie ein Rentner ironisch lächelnd vor seinem Häuschen; im Winter sitzt er beim Ofen, ohne daß er jemals Zeichen von Langeweile gibt. Wenn seine Frau ihn hinausschickt, schlägt er den wohlbekannten Weg nach seiner früheren Arbeitsstelle ein und sieht dann der Arbeit seiner früheren Kollegen zu. Diese suchen ihn zu überreden, etwas mitzuhelfen; er legt drei oder vier Steine aufeinander, hält dann inne und verläßt die Arbeitsstätte. Mit sehr großer Geduld versuchten seine Frau und die Kollegen, ihn an der Arbeit zu halten. Im Laufe des Sommers 1929 wurde erreicht, daß er wenigstens auf der Werkstatt blieb. Er war jedoch in seinen Bewegungen sehr langsam geworden, auch beim Verrichten der einfachsten Arbeit. Außerdem fehlte ihm jeder Überblick über das Ganze der auszuführenden Tätigkeit: So macht er einen Unterteil der Arbeit fertig, z. B. einen Fenster- oder Türrahmen, weiß dann aber nicht weiterzugehen; wenn ein Gerüst zu niedrig geworden ist, nimmt er nicht die Initiative, dieses zu erhöhen und dadurch die Fortsetzung der Arbeit zu ermöglichen. Ebenso wie zu Hause von seiner Frau, läßt er sich

bei der Arbeit stets widerstandslos von dem Kollegen lenken, der immer zur Kontrolle neben ihm ist; dieser muß jedesmal, wenn Patient einen Teilauftrag erledigt hat, ihm eine folgende Aufgabe zuweisen. Von Gefahren hat er keinen Begriff, will z. B. auf ein noch nicht fertiges Gerüst steigen. Während Patient vor seinem Unfall ein gern gesehener Kollege war, hat er jetzt allen Sinn für Geselligkeit verloren; er sitzt fast immer allein und sieht seine Kollegen an, als ob „er uns zum Besten haben will“, wie einer von ihnen es ausdrückt. Auch mir gegenüber nimmt er dieselbe Haltung an. Er ist immer pünktlich, wenn ich ihn zu einer bestimmten Stunde zwecks Untersuchung zu mir kommen lasse; aber sein Verhalten ist ironisierend; er legt sich in äußerst bequemer, unhöflicher Haltung in einen Klubsessel und beantwortet meine Frage, wie es ihm gehe, mit einem stereotypen: „Gut, sehr gut“. Zuweilen gähnt er sehr ungeniert, ohne die Hand vor den Mund zu halten.

Ich teilte bereits mit, daß dem Patienten während der ersten Wochen der Beobachtung jedes Gefühl der Sättigung beim Essen zu fehlen schien und daß er immer, auch wenn er schon viel zu sich genommen hatte, das weiter Dargebotene gierig in den Mund steckte. Allmählich verschwand dieses Symptom der Unersättlichkeit und nahmen die Nahrungsportionen das normale Volumen an. Das sexuelle Verlangen schien bei seiner Rückkehr nach Hause im März 1929 ganz erloschen zu sein; später kehrte es in bescheidenem Maße zurück. Die höheren Gefühle gegenüber seiner Frau und den Kindern stellten sich jedoch in keinerlei Hinsicht wieder ein.

Der beschriebene Allgemeinzustand, der sich durch Euphorie, Sorgenlosigkeit, Interesselosigkeit, durch Mangel an Initiative und übergroße Lenkbarkeit kennzeichnet, blieb während der ganzen Beobachtungsdauer ungefähr derselbe. Nur in den letzten Monaten trat ein vereinzelt Mal ein Anfall von Reizbarkeit auf, z. B. anläßlich eines Konfliktes mit den Kindern, denen er ein Stück Spielzeug streitig machte; er vergaß sich dann, warf z. B. das Eßservis zu Boden; nach kurzer Zeit verfiel er jedoch wieder in den alten apathischen Krankheitszustand. Der Mangel an Einblick in den eigenen Krankheitszustand macht in den letzten Wochen mitunter Beschwerden Raum, die er auf Fragen hin äußert, die ich bezüglich seines Gesundheitszustandes an ihn stelle: „Es ist nicht in Ordnung mit mir“. Er fängt in der letzten Zeit an, sich seiner zahl-

reichen Unzulänglichkeiten beim Schreiben bewußt zu werden und scheut sich, einen Brief zu schreiben. Früher akzeptierte er, als ich ihn einer Schreibprobe unterwarf, anstandslos den Auftrag, machte zahlreiche Fehler, das störte jedoch ihn nicht im mindesten. Jetzt, Anfang 1931, äußert er sich diesbezüglich: „Ich mache Fehler in den Wörtern; ich sehe zwar, daß es verkehrt ist, aber dann ist es zu spät.“ Infolge der beginnenden Krankheitseinsicht ist er in den letzten Wochen leicht depressiv. Schließlich sei erwähnt, daß zu Hause vereinzelt auch ein Zustand von stereotypem Bewegungsdrang vorgekommen ist; er irrte ziellos im Hause umher, lief treppauf, treppab; da dieser Zustand nur eine halbe Stunde dauerte, konnte ich ihn selber nicht beobachten; nachträglich vermochte er mir keine Erklärung dieses Bewegungsdranges zu geben.

Raumsinn. Patient ist im Raum orientiert, weiß, wo er sich befindet. Einfache Figuren werden prompt erkannt, auch Strichfiguren. Es wird ein Stück Karton vor ihn hingelegt, auf den 100 Figuren von verschiedener Form und verschiedener Farbe gezeichnet sind; von jedem Exemplar sind 2 oder 3 vorhanden; ich gebe ihm den Auftrag, während ich eine Form anweise, die gleiche aufzusuchen; es gelingt ihm schließlich immer, den Auftrag zu erfüllen; aber es dauert 4- oder 5mal solange wie bei einem normalen Arbeiter. Danach lege ich eine Reihe Stäbchen von drei verschiedenen Längen in verschiedener Gruppierung vor ihn, z. B. oder ; bei unbedecktem Vorbilde ist er imstande, die Reihe nachzulegen; da er jedoch keinen Überblick über das Ganze zu erlangen vermag, mir in Worten keine zusammenfassende Beschreibung der Reihe zu geben weiß, und nur imstande ist, aus der Schachtel ein identisches Stäbchen herauszusuchen und so stückhaft weiterschreitend seine Aufgabe zu erfüllen, dauert der Versuch auch wieder viel länger als normalerweise und ist es ihm durch seine Auffassungsstörung auch nicht möglich, sich eine Reihe einzuprägen. Wohl kann er, wenn ich ihm zwei Stäbchen, ein langes und ein kurzes, vorlege, auf meine Frage angeben, welches der beiden rechts und welches links liegt. Wichtig ist auch das Ergebnis der Richtungsversuche mit Knöpfen: der Untersucher und Patient haben jeder einen schwarzen Knopf vor sich und einen weißen in der Hand. Der Auftrag besteht darin, daß der Patient seinen weißen Knopf in derselben Richtung gegenüber seinem schwarzen Knopf legt wie der Untersucher dies in bezug auf seinen

schwarzen Knopf tut. Es zeigt sich, daß die vertikalen Richtungen gut nachgelegt werden, daß aber bei den horizontalen und schrägen Richtungen oft das Spiegelbild gelegt wird; erst wenn ich ihn frage, nach welcher Seite bei mir der weiße Knopf in bezug auf den schwarzen liegt, korrigiert er sich. Immer wieder ist es nötig, diese Frage zu stellen, um eine richtige Konstruktion zu erreichen; ohne diese Anregung ist die Spiegelbildtendenz stärker als der Auftrag, seine Knöpfe in derselben Richtung zu legen wie die meinigen. Auch in den späteren Phasen der Restitution ergeben sich bei einfachen Konstruktionen Schwierigkeiten; er weiß sogar nicht, zwei rechtwinklige Dreiecke derart zusammenzufügen, daß sie ein Rechteck bilden, auch nicht, wenn ich ein solches vor ihn lege. Erst wenn ich dieses Rechteck mittels einer Hilfslinie in zwei Dreiecke verteile, geht ihm ein Licht auf. Ohne Hilfe kommt ihm sogar nicht der Gedanke, sich die Lösung leicht zu machen, indem er die Dreiecke auf die Vorlage legt und diese damit zu bedecken sucht.

Ich zeige ihm nunmehr ein Bild, auf dem einige Kinder in einem Ziegengespann abgebildet sind; eines der Kinder hat die Zügel und eine Peitsche in der Hand. Aus diesem Bilde ist ein rundes Stück in Größe eines Guldens herausgeschnitten, das sich leicht hineindrücken und herausnehmen läßt. Nachdem ich ihm erst das ganze Bild gezeigt habe, wobei das lose Stück richtig eingefügt ist und das Bild also ein sinnvolles Ganzes darstellt, entferne ich das lose Stück und stelle ihm die Aufgabe, dieses wieder in der richtigen Stellung hineinzudrücken. Patient sucht sich in der Weise seines Auftrags zu entledigen, daß er ein einzelnes Kennzeichen als „point de repère“ nimmt, z. B. die Peitsche; diese bringt er in die Verlängerung der Zügel; der Umstand, daß die Figur auf diese Weise vollkommen sinnlos wird, daß der Kutscher dadurch in der Luft schwebt, entgeht ihm offenbar; ein Versuch zur Korrektur findet nicht statt.

Das *Körperschema* wird in folgender Weise untersucht: Dem Patienten wird ein Schema des menschlichen Körpers gezeigt, worauf ihm die Augen verbunden werden und ein Reiz appliziert wird; nach Entfernung der Augenbinde muß der Patient nun auf dem Schema die gereizte Stelle angeben. Bei diesem Versuch werden keine groben Fehler gemacht; jedoch ist es oft nötig, den Versuch zu wiederholen zwecks Erreichung

eines genaueren Resultates. Bei Komplizierung des Versuches, z. B. Verabfolgung der Reize auf die Hände bei gekreuzten Armen, kann er sich nicht mehr orientieren. Bei unvollständigen Schemata des menschlichen Körpers fällt es ihm schwer zu unterscheiden, was daran fehlt; wird ihm z. B. ein Gesicht en profile gezeigt, in welchem die Nase teilweise fehlt, sagt er: „Es muß noch ein Auge dazu; er muß zwei Augen haben“ und zeichnet dieses zweite Auge *vor* das Auge des Bildes. Bei einem Gesicht en profile, wo der Mund fehlt, meint er, daß noch ein Ohr hinzugefügt werden muß; erst später bemerkt er, daß der Mund nicht da ist. Wie sich zeigt, gibt er sich keine Rechenschaft darüber, ob er ein Gesicht en profile oder en face vor sich hat.

Farbensinn. Während der ersten Wochen der Beobachtung bestehen deutliche kategoriale Störungen beim Ordnen und Benennen von Farben. Wenn ich ihm ein farbiges Wolläppchen zeige, weiß er aus einem Stapel solcher Läppchen immer ein gleichfarbiges auszusuchen, jedoch unter der Bedingung, daß er mit dem Vorbilde in der Hand die verschiedenen Exemplare absuchen darf. Beim Benennen der Farben macht er zuweilen grobe Fehler: orange wird hellrot genannt, hellgrün gelb. Auch macht er Fehler bei dem Auftrag, die blauen und grünen Farben getrennt hinzulegen; er legt z. B. zwei blaue Läppchen zu den grünen. Bei seiner gegen Ende der Untersuchung eintretenden Ermüdung werden die Fehler immer größer. Nachher nehmen diese kategorialen Störungen ab; aber doch treten bei Ermüdung beim Ordnen nach der Grundfarbe noch immer wieder Fehler auf.

Ich lege ihm eine Serie verschiedenfarbiger und verschieden geformter Kartonstücke vor: 3 rechteckige, 3 rautenförmige, 3 runde, in rot, weiß und blau, und zwar von jedem zwei. Der Auftrag besteht nun darin, die zusammengehörigen zusammenzulegen. Er legt erst diejenigen beisammen, deren Form und Farbe völlig übereinstimmen. Danach legt er die formgleichen beieinander, also abstrahierend von der Farbe. Anordnung nach der Farbe erfolgt nicht spontan, sondern erst nach dem speziellen Auftrag, nach der Farbe zu sortieren.

Bezüglich seiner *Zeitvorstellungen* ergibt sich folgendes: Wenn ich eine einfache Jambe auf dem Tisch schlage, gibt er sich Rechenschaft von der Aufeinanderfolge der beiden Schläge, ebenfalls bei einem einfachen Trochäus; aber schon

bei drei Schlägen wird er verwirrt. Schon bald nach dem Unfall ist Patient orientiert in bezug auf den Tag der Woche, den Monat und die Jahreszahl. Auf der Uhr weiß er sich gut zu orientieren. Die Begriffe morgen, übermorgen, gestern usw. sind vorhanden; er weiß anzugeben, ob es Vor- oder Nachmittag ist. Und doch kann er sich, wie bereits gesagt, die Zeiteinteilung im Krankenhause nicht zu eigen machen. In den späteren Phasen der Beobachtung teilt seine Frau mir mit, daß er, wenn er Sonntags in einer der städtischen Anlagen sitzt, doch spontan zu den Mahlzeiten nach Hause kommt. Bei der Schätzung von Zeitstrecken, z. B. wie lange eine Untersuchung gedauert hat, macht er keinen groben Fehler. Bei diesen Schätzungsproben muß man immer dafür Sorge tragen, daß keine Uhr in der Nähe ist. In der Tat zeigt Patient allergrößtes Interesse für die Zeit; immer und immer wieder sieht er nach der Uhr. Wenn man versucht, die Aufmerksamkeit des Patienten auf irgend einen Gegenstand zu fixieren, und dies, wie gewöhnlich, nicht gelingt, kann man sicher sein, daß die Aufmerksamkeit namentlich auch auf die Saaluhr fallen wird. Charakterisierend für sein Verhalten ist folgendes: Ich teile ihm mit, wann die nächste Untersuchung stattfinden wird. Patient ersucht mich dann immer, ihm dies aufzuschreiben. Wenn der verabredete Tag angebrochen ist (die Untersuchung ist auf 1 Uhr festgesetzt), fängt er schon um 10 Uhr an, seine Frau anzutreiben, dafür zu sorgen, daß er pünktlich sei. Um 11 Uhr ordnet er an, daß die Kartoffeln aufgesetzt werden sollen; wenn die Frau diesem Wunsche nicht nachkommt, tut er es nach 10 Minuten selbst, und nach einigen weiteren Minuten bringt er sie selber auf den Tisch, natürlich in völlig ungarem Zustande. Diese Szenen, die auf einem *Gefühl des Zuspätkommens* beruhen, wiederholen sich bei jeder Verabredung. Wenn seine Frau ihm vorrechnet, wieviel Zeit er noch habe, hat dies keinen beruhigenden Einfluß. Es ist, als ob er fürchtet, daß die Zeit ihm entfliehen werde. Mitunter teile ich ihm vor der Untersuchung mit, wie lange diese dauern wird; schon sehr bald fängt er an, nach seiner Uhr zu sehen, wiederholt dies immer und steht genau in dem betreffenden Augenblick auf. Gewiß ist, daß die Zeitvorstellungen eine anormal große Rolle in seinem Bewußtsein spielen.

Arithmetische Funktionen. Der Zahlenbegriff ist in seiner einfachsten Form vorhanden, d. h. daß er 2 Wochen nach

dem Unfall imstande war, eine Anzahl Spielmarken, die vor ihm lagen, zu zählen und eine kleine Anzahl simultan zu erfassen. Auch kennt er das Einmaleins und kann er kleine Additions- und Subtraktionsaufgaben aus dem Kopfe lösen; eine in der traditionellen Form aufgeschriebene einfache Teilaufgabe kann er schriftlich lösen. Dagegen versagt er völlig, wo es gilt, das arithmetische Wissen in einem einfachen Problem anzuwenden. Ich lege mit Streichhölzern ein Fünfeck und frage ihn, was dies ist; Patient muß die Ecken zählen, bevor er die richtige Antwort zu geben weiß. Bei dem Auftrag, aus dem Fünfeck ein Sechseck zu machen, sagt er, daß er dies nicht könne; ich mache es ihm vor, indem ich zwei Streichhölzer, die zusammen eine Ecke bilden, auseinanderschiebe und dort ein sechstes Streichholz einfüge. Er realisiert jedoch nicht, daß es nun ein Sechseck ist; hierzu muß er erst die Ecken zählen. Auch die Lösung der folgenden Aufgabe, aus dem Sechseck ein Siebeneck zu bilden, ist ihm ohne meine Hilfe nicht möglich, und auch wenn ich es ihm vormache, weiß er nicht ein Siebeneck in ein Achteck zu verwandeln.

Während einer späteren Beobachtungsphase, als ein geringes Krankheitsbewußtsein auftrat, klagte Patient einmal spontan über die Unannehmlichkeiten, die er bei seiner Arbeit hatte, weil er so schlecht rechnete. Sogar in der letzten Phase werden die einfachsten Probleme nicht gelöst. So sagte ich ihm: Meine Tante starb 1922 im Alter von 70 Jahren, mein Onkel starb 1928 im Alter von 80 Jahren, wieviel war ihr Altersunterschied? Nach zwei Wiederholungen wiederholt Patient die Frage fehlerlos; aber den Weg zur Lösung des Problems weiß er nicht zu finden; er scheint sich hierzu übrigens auch keine Mühe zu geben; halte ich ihn dazu an, so treten Lösungsmethoden auf, die unmöglich zur Lösung führen können: „Wenn man von beiden 20 abzählt, dann war Ihr Onkel 60 Jahre alt und sie 50 Jahre und dann lebte Ihre Tante bis 1922, da war sie 70 Jahre alt und Ihr Onkel lebte bis 1928, und der war 80 Jahre, aber Ihre Tante ist 6 Jahre früher gestorben . . .“ Endlich frage ich ihn: Wie alt war mein Onkel 1922? Darauf löst er das Problem prompt. Die einzelnen Operationen und Begriffe sind vorhanden; aber sie können in einem Problem nicht aktualisiert, nicht zur Anwendung gebracht werden.

Serienbilderprobe. Ich habe wieder zahlreiche Versuche mit der Serienbilderprobe vorgenommen, wobei die Bemerkun-

Abb. 2.

Abb. 1.

Abb. 3.

Abb. 4.

gen des Patienten alle genau, meistens stenographisch, notiert wurden. Da die Wiedergabe aller dieser Notizen hier zuviel Raum erfordern würde, beschränke ich mich auf die Mitteilung der wichtigsten. Die Photographien einiger dieser Bilder, die jedoch in Wirklichkeit farbig sind, füge ich hier bei.

Ich teile ihm zunächst immer mit, daß die Bilder zusammen eine Geschichte darstellen, die er mir mitteilen muß, und zeige ihm das erste Bild der Reihe. An erster Stelle ist es auffallend, auch wenn ich ihm ein Einzelbild zeige, daß die einzelnen Figuren für sich interpretiert werden, ohne Zusammenhang mit der Umgebung. So interpretiert er den Fußball des spielenden Knaben, dessen Ball später ins Wasser fällt, als „Mond“. Das Moment, daß der Ball in dem Augenblick in der Luft schwebt, genügt, zu dieser Identifikation zu führen. Er kümmert sich nicht um die roten Streifen des Balles und schenkt auch dem Knaben keine Aufmerksamkeit, der das eine Bein hochgehoben hält und offenbar gerade abgestoßen hat: Ich muß ihn fragen, welche Farbe der Mond hat, und ich muß ihn auf die Haltung des Knaben hinweisen, bevor er zu dem Schluß gelangt, daß es ein Fußball ist. In der Serie des zu spät kommenden Schulknaben wird, wegen einer oberflächlichen Formähnlichkeit, eine Brücke als der Rücken eines Pferdes interpretiert. Nach Hinweis meinerseits auf das Wasser unter der Brücke, das er gut als solches erkennt, zieht er sofort den Schluß, daß es denn auch kein Pferd sei, „denn dieses würde im Wasser ertrinken“, sondern eine Brücke. Oft geschieht es, daß auf einem Bild, das eine Szene darstellt, eine und dieselbe Teilgegebenheit einige Augenblicke nacheinander auf verschiedene Weise interpretiert wird; andererseits bleibt bei der falschen Interpretierung einer Teilgegebenheit die bewußte Vorstellung bisweilen haften, so daß einer anderen Darstellung dieselbe Deutung gegeben wird. Beim Zeigen des Bildes mit dem im Schnee liegenden Manne, der von zwei Personen mit einer Laterne gefunden wird, hält er die im Schnee liegende Gestalt erst für einen Frosch und danach interpretiert er einen Schatten auch als solchen. Ich suche ihm durch Fragen zu helfen und frage ihn, was für Wetter es auf dem Bilde ist; erst sagt er „gutes Wetter“; auf die Frage, welche Farbe die Landschaft hat, antwortet er jedoch prompt: „Es hat geschneit.“ Es gelingt ihm aber doch nicht, diesen für die Deutung wesentlichen Umstand für das Verstehen des Ganzen auszu-

nutzen. Einen Augenblick später, immer während derselben Sitzung, hält er die liegende Gestalt für ein Mädchen, das „in der Wiese liegt“, ohne daß es ihm bewußt wird, daß diese Deutung zu dem Moment „Schnee“ in scharfem Widerspruch steht. Im allgemeinen ist durch Fragen des Untersuchers und sogar durch Hinweis auf andere Teilgegebenheiten, die im Widerspruch zu seiner Auffassung stehen, wohl eine Korrektur bei falscher Deutung von Teilgegebenheiten zustande zu bringen. Es sei hier an seine Auffassung eines Fußballes als Mond erinnert, die durch meine Frage nach der Farbe des Mondes und durch den Hinweis auf den spielenden Knaben korrigiert wurde. In der Serie des zu spät kommenden Schulknaben ist auf einem der Bilder eine Schultafel wiedergegeben; Patient hält diese Tafel für eine Tür; bei Hinweis auf die Figur des Lehrers, der an der Tafel schreibt, berichtigt er sofort seinen Fehler. Ohne meine Hilfe bei seinen Deutungen werden einfach verschiedene Teilgegebenheiten fast ohne Zusammenhang aufgezählt, wobei er dann die oben beschriebenen Fehler macht. Von einer Tendenz zur Sinnfindung, zur Zusammenfassung, zeigt sich in der Regel nichts. Nachdem er eine kurze Weile die verschiedenen Teilgegebenheiten aufgezählt hat, fällt seine Aufmerksamkeit auf etwas anderes, ohne daß von irgendwelchem weiteren Streben zur Lösung der Aufgabe die Rede ist; er zeigt keine Enttäuschung oder Ungeduld bei seiner Fehlleistung, ist sich deren nicht bewußt. Oft wird auch in diesem Fall konstatiert, daß einige Details, die für die Interpretierung des Ganzen ziemlich unwesentlich sind, von ihm mit großem Interesse ins Auge gefaßt werden, z. B. in der Serie des zu spät kommenden Schulknaben beschäftigt er sich ernsthaft mit der Schätzung, wieviel Zentimeter die Klingel vom Boden entfernt ist, wahrscheinlich unter dem Einflusse seiner Berufserfahrungen.

Sehr oft ist das Wahrnehmen eines einfachen Sachverhaltes Anlaß zum Produzieren eines phantastischen Komplexes, wobei dann der Einfluß früherer Erfahrungstatsachen und sogar der Grundstimmung deutlich zu erkennen ist. Wie gesagt, ist diese ausgesprochen euphorisch. Während einer Untersuchung fällt seine Aufmerksamkeit auf einen der Saalvorhänge, auf den die Buchstaben Z. R. 8 gestickt sind; diese werden spontan als Z. B. B. aufgefaßt; seine Interpretation lautet: „t zijn (Z) de beste (B) van de bovenste plank“ (wörtlich: „es

sind die besten vom obersten Brett“, ein holländischer Volksausdruck für: sie sind von der allerbesten Qualität). Auf meine Aufforderung, noch einmal *zut* zuzusehen, sagt er: „O nein, da steht Z. R. B.“, auf eine zweite Aufforderung, noch besser hinzusehen: „Nein, es ist Z. R. 8“; sofort erfaßt er nun die richtige Bedeutung dieser Buchstaben: „Ziekenhuis Rotterdam Nr. 8“. — Im März zeige ich ihm die Serie des Knaben, der von einer Bootfahrt träumt. Bei Bild 1 sagt er: „Ein kleines Mädchen und ein Stuhl und ein Mond und eine Matte, das liegt im Wasser oder auf dem Boden“; bei Bild 2: „Eine Matte auf dem Boden und ein Stuhl und ein Mädchen mit einer Bettstelle und ein Mond.“ Bei Bild 3: „Da ist ein *Junge* beim Segeln, er guckt nach dem Segel, nicht nach dem Boot“; bei Bild 4: „Ich sehe einen *Jungen*, der ist am Segeln; das Segel ist losgeweht“; bei Bild 5: „Ich sehe ein *Mädchen* über den Bootrand hängen; sie hält die Hände über Bord; doch ist noch etwas von dem Segel zu sehen, und auf dem 6. Bild sehe ich einen Mond und einen *Jungen* von etwa 7 oder 8 Jahren, der seine Beine in die Luft hält“; bei Bild 6: „Ich sehe ein Stück von einer Bettstelle und *einen* roten Pantoffel.“ Auf meine Frage, was für eine Geschichte dies sei, antwortet er: „Das weiß ich nicht; ich habe sie wohl *nacheinander* gesehen, aber ich kann es nicht ausdenken; ich denke an einen Scheveninger Fischer, der mit seiner Frau aufs Meer hinausgefahren ist; es begann zu stürmen, der Mast ist losgeweht, *auf dem fünften Bild sieht man einen Mann*, auf dem sechsten Bild *ist das Boot wieder ans Ufer gespült . . .*“ Auf die Frage: Wo ist die Frau des Scheveninger Fischers? sagt er: „Die muß dort in dem Boot sitzen, sie sieht aus wie ein zehnjähriges Mädchen.“ Nach einem Gespräch über einen anderen Gegenstand zeigt er spontan auf das fünfte Bild und sagt: „Das wird die Frau des Scheveninger Fischers sein, die über den Bootrand hängt.“ Auf die Frage, ob ihm mitunter träume, antwortet er: „Ja, heute Nacht träumte mir, daß ich an der Arbeit sein.“ Obwohl der Begriff also vorhanden ist, weiß er ihn bei dem beschriebenen Versuch doch nicht zu aktivieren. Sehr scharf tritt die Unfähigkeit des Patienten, das Gegebene zu einer Sinneinheit zu verarbeiten, in seiner Antwort zutage, daß die Bilder zwar aufeinander folgen, daß er aber nicht wisse, ob die dargebotenen Bilder eine Geschichte darstellten, m. a. W., die Zeitkomponente, der Gedanke, daß die Bilder die aufeinanderfolgenden

Phasen eines und desselben Geschehens darstellen, steigt nicht bei ihm auf. Das Fehlen der Zeitkomponente kommt bei diesen Versuchen auch darin zum Ausdruck, daß dieselben Personen in den nacheinanderfolgenden Bildern nicht miteinander identifiziert werden; immer wieder sagt er, daß z. B. *ein* Junge oder *ein* Mädchen abgebildet ist, während ein Normaler nach Zeigen des ersten Bildes von *dem* oder *jenem* Jungen oder *dem* oder *jenem* Mädchen spricht, die er von dem vorigen Bilde her kennt. Wenn man ihm die direkte Frage stellt, ob es sich hier um dieselbe Person handelt, ist er immer unsicher; er nennt die verschiedenen Kennzeichen der abgebildeten Personen und gelangt dann z. B. zu dem Schluß: „Es kann wohl derselbe Junge sein, denn sie haben dieselbe Hose an und eine gleiche Mütze auf. Daß der besprochene Defekt, das Fehlen der Tendenz, die handelnde Person immer auf die nächste Phase zu übertragen, eine Quelle der Verkennung jener handelnden Person ist und daß diese das eine Mal als Junge, ein anderes Mal als Mädchen angesehen wird, ist bei der allgemein schlechten Auffassungsgabe des Patienten begreiflich.

Wenn ich bei diesen Versuchen dem Patienten freies Spiel lasse, indem ich mich völlig reserviert verhalte, dann kommt es bald zur Reproduktion eines Erfahrungskomplexes, der dann weiterhin bei seiner Auffassung des Gezeigten eine determinierende Rolle spielt und das wirklich Gegebene gänzlich fälscht. Während auf dem letzten Bild der Serie des träumenden Knaben die Bettstelle als solche erkannt wird, wird sie unter dem Einflusse seiner Phantasie zu einem ans Ufer gespülten Boot; das Kind auf dem fünften Bild wird die Frau des Scheveninger Fischers.

Wenn wir nun das Wichtigste der Untersuchung mittels der Serienbilderprobe herausheben, gelangen wir zu den folgenden Ergebnissen:

Die Auffassung ist *stückhaft*, nicht sinnvoll fortschreitend an Hand eines antizipierenden Schemas, das vorgreifend als ein mächtiges Spannungssystem die einzelnen Gegebenheiten vereinigt und diesen erst ihre Bedeutung in Übereinstimmung mit dem Ganzen gibt. Die Unfähigkeit zur normalen Weiterentwicklung äußert sich namentlich auch darin, daß weder der mündliche Auftrag, noch die Betrachtung der aufeinanderfolgenden Serienbilder imstande ist, die Ordnung des objektiv Gegebenen in ein Zeitschema zu ermöglichen.

Zum eigentlichen Erfassen des objektiv Gegebenen kommt es nicht; ebenso, wie ihm die Fähigkeit fehlt, Einzelmomente miteinander in Zusammenhang zu bringen, so steht die reproduzierte Vorstellung ziemlich unabhängig vom Exempel. Patient wird hierdurch *realitätsfern*.

Was beim Patienten an die Stelle des normalen, streng gerichteten Denkens mit Leitfaden der Antizipation, tritt, sind Reproduktionen auf Grund von Ähnlichkeit und erfahrungsbedingte Komplexergänzungen, ohne strengen Kontakt mit dem wirklich Gegebenen; und ebenso wie das normale antizipierende Schema imstande ist, die Auffassung der Teilgegebenheiten zu erleichtern oder erst zu ermöglichen, so verhindern die anormalen Komplexergänzungen die richtige Erfassung der Einzeldinge in hohem Maße.

An Stelle der normalen determinierenden Tendenzen tritt oft eine gewisse Neigung zum *Haften* in den Vordergrund; eine falsche Deutung einer Teilgegebenheit kann eine Zeit lang, auch nach Korrektur mit Hilfe des Untersuchers, haften bleiben und zu einer Verfälschung bei der Interpretierung anderer Data führen.

Merkfähigkeit.

Im Anschluß an die Serienbilderprobe läßt sich einiges über die Merkfähigkeit sagen. Ich teilte bereits mit, daß auch während der ersten Wochen die Störung der Merkfähigkeit nicht in den Vordergrund trat. Eine Reihe von fünf sinnlosen, einsilbigen Wörtern wird nach vielen Verlesungen schließlich fehlerlos gelesen; nach Bedeckung der Vorlage werden die fünf Wörter ohne Fehler wiederholt; noch nach 10 Minuten, während deren über etwas anderes gesprochen wurde, war dies möglich. Ein längerer Vollsatz (Weil ich in der Reichsversicherungsbank bin, habe ich wöchentlich eine gute Rente) wird sofort richtig wiederholt; nach einer kurzen Pause wird der Vollsatz jedoch entstellt, treten Verschiebungen in der Wortfolge auf und droht der Sinn des ganzen verlorenzugehen: „Weil ich wöchentlich in der Reichsversicherungsbank bin, bekomme ich ein gutes Gehalt oder eine gute Rente.“ Auch bei den Rechenproben erweist sich die mechanische Merkfähigkeit als ziemlich gut. Einfache Rechenaufgaben werden gut gelöst: 3×11 , 7×12 u. dgl.; lasse ich ihn danach eine sechsstellige Zahl nachsprechen, so kann er die vorangehenden Multiplikationen doch noch wiederholen. Frage ich ihn nach Besichtigung eines

Serienbildes am nächsten Tage, das er am Tage zuvor gesehen hat, so weiß er sich der Teilgegebenheiten größtenteils zu erinnern. Auch die verkehrten Deutungen, die mit meiner Hilfe korrigiert wurden, werden reproduziert. Zuweilen fügt er hinzu, daß dies nicht richtig war; manchmal werden die fehlerhaften Interpretationen in ein übrigens richtiges Erinnerungsbild projiziert: In der Serie des zu spät kommenden Schulknaben wird der Brückenbogen anfangs für einen Pferderücken gehalten; bei Nachfragen am nächsten Tage, was er gesehen hat, sagt er: „Einen Jungen und eine Schute und auf die Luken der Schute ist ein Pferd und ein Vogel gemalt.“ Der Vogel entstammt dem letzten Bild der Serie, wo die Abbildung desselben im Schullokal hängt. Es ist begreiflich, daß in der letzten Beobachtungsphase, als es allmählich möglich wurde, das dargebotene Material als ein geordnetes System mit Sinn-einheit aufzufassen, die Reproduktion sehr erleichtert wurde.

Um von dem *ideenflüchtigen Gedankengange* und andererseits von dem zuweilen langen Haften einiger Vorstellungen ein Beispiel zu geben, gebe ich schließlich das folgende Gespräch (anläßlich der Buchstaben und der Ziffer auf dem Saalvorhang) wieder: „Ich habe auch eine Nummer auf meiner Hose und meinem Hemd . . . Sieh, wie es schneit, aber ich habe Steinkohlen genug im Keller . . . Komm' nur Ostwind . . . Aber Sie müssen noch ganz nach Workum (einer kleinen Stadt in Friesland, welches Wort in Zusammenhang mit meinem Namen reproduziert wird) . . . Du mußt nach Leeuwarden und dort ein Auto nehmen, mein Vater hat da in Garnison gelegen . . . Aber jetzt muß ich essen, es wird halb 5 sein.“ Nach drei Wochen, beim Verlassen des Krankenhauses, zeigt sich, daß die Vorstellung, daß ich in Workum wohne, noch haftet: „*Du* kannst mich besuchen, wenn *du* nur nicht ganz aus Friesland zu kommen brauchst.“

Sprachstörungen.

Nachdem der Leser nun hinreichend in den psychischen Allgemeinzustand des Patienten eingeführt ist, ist es sehr wichtig, die Abweichungen in den verschiedenen Sprachfunktionen zu betrachten. Der hier beschriebene Fall kann fraglos nicht zu den Aphasiefällen in engerem Sinne gerechnet werden. Und doch bestehen tiefgehende Abweichungen, sowohl beim Verstehen und Lesen als beim Sprechen und Schreiben.

Das *Verstehen* scheint bei einfachen Versuchen ganz intakt zu sein. Aber seine Frau teilte bereits mit, daß Patient sie oft nicht verstehe und daß sie das Gesagte mehrmals wiederholen müsse, bevor es zu seinem Bewußtsein hindurchdringt. Es werden zwar, wie sich später zeigt, einige Wörter aufgefangen; aber der Sinn des Ganzen wird nicht erfaßt und dies wird auch nicht erstrebt. Er scheint das gesprochene Wort zum Teil an sich vorbeigehen zu lassen, ohne daß die Wörter, die er verstanden hat, die Tendenz zu Weiterentwicklung, zum Aufbau einer Sinneseinheit haben. Erst in der letzten Phase der Beobachtung stellt er spontan eine Frage, um dadurch das Nichtbegriffene nachzuholen. So teilte seine Frau ihm einmal mit, daß ihre Nachbarn auf Reisen gingen; nach einer langen latenten Periode fragt er endlich: „Wen meinst du, die auf Reisen gehen?“ Scharf hebt sich der Zustand des Patienten gegenüber demjenigen ab, was den Normalen kennzeichnet; dieser strebt beim Verstehen nach dem Erzielen eines Gedankens, er befindet sich im Zustande der Erwartung, er ist auf die Fortsetzung gerichtet; oft tritt versuchsweise Vorwegnahme auf. Spätere Teile werden vorausgenommen, frühere nachgeholt. Von diesem ganzen Aufbauprozess wird beim Patienten nichts konstatiert.

Wenn ich ihm eine kleine Anzahl Buchstaben vorspreche, ist er nicht imstande, diese korrekt, in Übereinstimmung mit der Aufgabe zu einem Wort zu vereinigen. Es wird zwar ein Wort gebildet, in der Regel ein sinnvolles Wort, das einige Ähnlichkeit mit dem gewünschten Wort hat; aber es werden Buchstaben ausgelassen und durch andere ersetzt; auch hält er sich nicht an die Rangordnung der Buchstaben, fügt n, u, m zu *muur* (= Mauer) zusammen, obwohl er die einzelnen Buchstaben in der richtigen Reihenfolge wiederholt. S-t-aa-r-t (= Schwanz) wird zu *straten* (= Straßen) zusammengefügt. Es ist klar, daß hier kein sorgfältiger, durch das objektiv Gegebene geleiteter Aufbau stattfindet, sondern nur Komplexergänzung auf Grund einzelner Buchstaben.

Das Lesen des Patienten kennzeichnet sich durch einen hohen Grad von Ungenauigkeit. Oft werden Wörter mißbildet, ohne daß er Anstoß daran nimmt, und werden Wörter und Satzteile ausgelassen; oft tritt Verschmelzung benachbarter Wörter auf. Die einzelnen Buchstaben werden während der Untersuchung immer richtig benannt oder angewiesen; nur wenn

er nicht mit den Lese- und Schreibübungen beschäftigt, sondern seinen spontanen Wahrnehmungen überlassen ist, kommt es ein vereinzelt Mal unter dem Einflusse seiner Grundstimmung zu Verkennungen, wie sich zeigte, als er Z. R. 8 spontan als Z. B. B. las (s. o.).

Ich schreibe die folgende Reihe sinnloser Wörter für ihn auf: mir, nak, sun, bir, len. Statt *mir* liest er: „*muur*“, ohne sich zu korrigieren; auf meine Frage, ob es richtig sei, sagt er „Nein, es ist ein i“; trotzdem liest er danach anfangs das Wort als das sinnvolle „*muur*“, dann erst korrigiert er sich. Statt *nak* liest er erst „*sak*“, für *sun* sagt er „*san*“. *Bir* und *len* werden zu „*Birlen*“ verschmolzen, das er als Berlin auffaßt. Erst das 10., 11. und 12. Mal liest er korrekt. Im Februar lasse ich ihn ein einfaches Stück Prosa lesen, das Märchen von Rotkäppchen, das er aus seiner Jugend kennt. Er liest statt „verslinden“ (= verschlingen): „opeten“ (= aufessen): nach Hinweis meinerseits auf diesen Fehler liest er dieses Wort als das sinnlose „verslinderen“ und fährt fort, ohne sich zu korrigieren. Oft werden Satzteile ausgelassen, z. B. statt: Aber da sah sie die großen Ohren von dem Wolfe und sagte: Ei, Großmutter, was hast du für große Ohren, liest er: „Aber sie sah die großen Ohren von Großmutter was hast du für große Ohren“; auch hier folgt keine Korrektur.

Erst in einer späteren Phase der Restitution tritt dann und wann spontane Korrektur auf, z. B. „met medeneming van een halssnoer“¹⁾ wird anfangs gelesen als „met het medicijn van een halssnoer“, aber später korrigiert: „medegening . . . met medeneming . . . medeneming van het halssnoer.“ Dagegen läßt er kleinere Entstellungen unberichtigt: „het“ (= das) statt „de“ (= der + die), „kleinoord“ statt „Kleinoord“.

Die begriffliche Erfassung des Gelesenen ist äußerst mangelhaft. Nach zahlreichen Irrtümern ist er schließlich imstande, ein Stückchen Prosa ohne allzu grobe Fehler zu lesen; der Sinn des Ganzen dringt jedoch nur sehr langsam zu ihm hindurch.

Das *Nachsprechen* von Wörtern und kurzen Vollsätzen ist ungestört.

¹⁾ Mit Mitnahme einer Halsschnur.

Das *spontane Sprechen und Schreiben* läßt jedoch erhebliche Abweichungen erkennen, die eine kurze Besprechung rechtfertigen. Es ist immer ein auffallender Zug im Wesen dieses Mannes gewesen, daß er nicht spontan sprach; niemals fing er aus sich selbst heraus ein Gespräch an. Die kurzen Vollsätze, die er äußerte, waren entweder Antworten auf ihm gestellte Fragen oder Reaktionen auf Eindrücke, die sich ihm aufdrängten, oder auf allerlei, in lockerem Verbande schnell nacheinanderfolgende Vorstellungen. Was den Untersucher am meisten frappiert, ist die überaus große Mühe, die es dem Patienten macht, etwas zu wirklicher Darstellung zu bringen, eine Erfahrung mitzuteilen oder etwas nachzuerzählen. Die Störungen auf diesem Gebiet lassen sich am besten an seinen Schriftproben untersuchen. Es zeigt sich hierbei, daß das Schreiben als solches intakt ist: die einzelnen Buchstaben werden nach Diktat prompt geschrieben; gebräuchliche, nicht zu lange Wörter werden ohne Fehler buchstabiert. Es seien hier einige Schreibproben wiedergegeben, die einer späteren Phase der Restitution entstammen. Erst nachdem ich den Patienten das kurze Prosastück immer wieder habe lesen lassen und ich mich durch Fragen davon überzeugt habe, daß er die Hauptsache des Gelesenen begriffen hat, ersuche ich den Patienten, das Gelesene schriftlich für mich zu fixieren. Merkwürdig ist der Umstand, daß der Patient trotz der großen Schwierigkeiten, die ihm diese Aufgabe verursacht, und trotz der zahlreichen Fehler, die er macht und deren er sich bei Korrektur meinerseits wohl bewußt wird, immer mit der größten Bereitwilligkeit meinem Ersuchen nachkommt. Niemals trifft man bei ihm auf den Widerstand, den man so häufig bei der Untersuchung von Aphasiepatienten findet.

Das Märchen von Rotkäppchen bringt er folgenderweise zu Papier: Rooktjes (statt: Roodkapje) en de wolf. Er was eens een grootmoederd (statt: grootmoeder) en die had een klein meisjes (statt: meisje) dat werd zoo genoed (statt: genoemd) eendat (statt: omdat) ze altijd ze altijd een rood mujes (statt: mutsje) op ad (statt: had) altijd een rood mujes droeg een (statt: en) toen inget (statt: ging) zij een manjes (statt: mandje) eiejenen (statt: eieren) blingen (statt: brengen) van moeder naar grootmoeder. En toen zij met de maadjes (statt: mandje) met einen (statt: eieren) een af (statt: half) uur in het bosch was ontmoeten (statt: ontmoette) zij een wolf . . . in (statt: en) de

wolf dit (statt: die) vorog (statt: vroeg) haar weer (statt: waar) het muts (statt: heenmoest)¹⁾.

Zu dieser Probe braucht Patient eine halbe Stunde. Nachdem er die letzten Worte geschrieben hat, überreicht er mir den Bogen und sagt: „Es geht nicht mehr.“

Die folgende Probe bezieht sich auf die Geschichte eines Juwelendiebstehls und entstammt der letzten Zeit:

In een jubijulier (statt: juwelierszaak) eer (statt: hier) ter stede . . . in de juelierszaak kwam een meneer aan (statt: om) een paar zilveren instellen (statt: inktstellen) maar als de julfvrouw (statt: juffrouw) de jovrouw liet hem een paar instellen zien maar de heer hat geen keus te kunnen doen en wel eens terugkwam de nan (statt: man) gen (statt: ging) weg. Na een half uur kwam de neneer (statt: meneer) weer en vroeg haar om even mogen televoornemen (statt: telefoneren). De juvrouw toen da toen (statt: stond dat toe). Maar de meneer nan (statt: nam) een paarenkool (statt: paarlen collier) van de toonbank mede en het verborg om onder zijn hoet de meneer gin (statt: ging) even telovoornen (statt: telefoneren). De meneer legdes (statt: legde) een pezenkool (statt: het paarlencollier) op het teveltje (statt: tafeltje) van het televoontoestel en verbog (statt: verborg) het met zijn hoed . . . toen het televoonneren gebruikt (statt: gebeurd was) gang (statt: ging) de meneer weer weg en toen na een poos vernam zij dat parelsnoel (statt: het parelsnoer) verdween (statt: verdwenen) was²⁾.

¹⁾ Die deutsche Übersetzung lautet: Rotkäppchen und der Wolf. Es war einmal eine Großmutter und die hatte ein kleines Mädchen, das wurde so genannt, weil sie immer ein rotes Käppchen auf hatte, immer ein rotes Käppchen trug, und da ging sie, ein Körbchen mit Eiern von der Mutter zur Großmutter zu bringen. Und als sie mit dem Körbchen mit Eiern eine halbe Stunde im Wald war, begegnete sie einem Wolfe . . . und der Wolf fragte sie, wohin sie müsse.

²⁾ In einen Juwelierladen hierselbst kam ein Herr und fragte nach ein paar silbernen Tintenfässern; das Fräulein zeigte ihm ein paar Tintenfässer, aber der Herr sagte, daß er keine Wahl treffen könne und wohl einmal zurückkommen werde; der Mann ging weg. Nach einer halben Stunde kam der Herr wieder und fragte sie, ob er einmal telefonieren dürfe. Das Fräulein erlaubte dies. Aber der Herr nahm ein Perlenkollier vom Ladentisch und verbarg es unter seinem Hut. Der Herr ging hin zu telefonieren. Der Herr legte ein Perlenkollier auf den Tisch, worauf der Telephonapparat stand, und verbarg es mit seinem Hut. . . . Als das Telephonieren geschehen war, ging der Herr wieder weg, und da nach einer Weile vernahm sie, daß die Perlenschnur verschwunden war.

Läßt man den Patienten das von ihm Geschriebene nachlesen, dann liest er über seine zahlreichen Fehler hinweg, ohne sie zu korrigieren; zuweilen liest er die Wörter wie sie sein müßten, zuweilen liest er sie ungefähr wie sie geschrieben sind, ohne daß er einen Versuch zur Korrektur macht.

Es seien zunächst die orthographischen Fehler besprochen: Buchstaben und Silben werden ausgelassen, andere Buchstaben treten an die Stelle derer, die das Wort erfordert, mitunter wird ein Konsonant von einem später im Wort vorkommenden Mitlaut proleptisch beeinflußt (er schreibt z. B. *nan* statt *man*), er macht Fehler in der Reihenfolge der Buchstaben; Mitlaute, die in einem Worte vorkommen, bleiben zuweilen haften und werden am Ende des Wortes wiederholt.

Wie gesagt, kommt es bei ihm niemals zu spontaner Korrektur. Ich lasse ihn nun die einzelnen Worte betrachten und frage ihn, ob das Wort „Rooktjes“, das er als „Roodkapje“ liest, korrekt geschrieben ist. Er verneint dies und nacheinander schreibt er nun, während ich ihn jedesmal auffordere, das vorher niedergeschriebene Wort näher zu betrachten, folgendes auf: roodkajes, roodklajes, roodkapjes, roodkapejes, roodklapjes, roodkapje. Manchmal gibt er selber den Fehler an, z. B. „das s muß nicht dahinter“, und doch erscheint dieses bei den folgenden Proben immer wieder. Im allgemeinen werden die einzelnen Worte jedoch sehr viel besser geschrieben als wenn sie im Satzverbande stehen: ein gänzlich deformiertes Wort, z. B. *inget*, wird alleinstehend sofort korrekt geschrieben.

Äußerst frappant sind bei ihm die großen Schwierigkeiten, die ihm die selbständige Konstruktion eines Satzschemas verursacht. Oft weiß er nicht, wie er einen Vollsatz anfangen muß. In der Regel sind die von ihm konstruierten Vollsätze äußerst einfach und werden die verschiedenen Tatsachenkomplexe in kurzen Sätzen verarbeitet, die nur durch „und“ oder „und dann“ miteinander verbunden sind, eine einfache Nebenordnung also; hierdurch haben die Schreibproben oft einen kindlichen Charakter. Auch wo die logischen Beziehungen ihm deutlich sind, kann er die Data doch nicht zu einer feiner strukturierten Satzeinheit verarbeiten. Ich zeige ihm drei Wörter: Rotterdam, Maas, Reichtum, und frage ihn, welcher Zusammenhang zwischen diesen Wörtern besteht; seine Antwort lautet: „Ich wohne in Rotterdam und auf der Maas bin ich oft gewesen und Reichtum, man kann wohl arm an Geld sein, aber reich an Kin-

dern.“ Nach dieser egozentrischen, typisch stückhaften Reaktion frage ich ihn, was er auf der Maas sieht, ob damit Geld verdient wird usw. Aus seinen Antworten zeigt sich, daß er sehr wohl imstande ist, den logischen Zusammenhang zu erfassen. Wenn ich ihm nun ein Satzschema darbiele, wird dieses prompt ausgefüllt. Eine halbe Stunde später unterziehe ich ihn derselben Probe; aber wiederum stößt die Satzkonstruktion auf unüberwindliche Schwierigkeiten. In einer früheren Periode der Restitution mißlingen oft die einfachsten kleinen Vollsätze und macht die normale Ordnung einer unregelmäßigen Aneinanderreihung von Wörtern Raum, so daß sich hier ein agrammatisches Bild ergibt: Statt „een als heer gekleed persoon“ (= eine als Herr gekleidete Person) schreibt er: „een person heer gekleed“. Wo er ausdrücken will, daß der Dieb die Perlenschnur neben sich auf den Tisch legte und seinen Hut darüber, kann er es nicht weiter bringen als: „hij naast boven“. In der letzten Periode der Beobachtung werden zwar mehr zusammengesetzte Vollsätze intendiert; aber das anfangs projizierte Satzschema wird nicht durchgeführt, und bald durch ein anderes einfacheres ersetzt. Ich verweise hierfür auf die ersten Reihen der zweiten Schreibprobe, worin u. a. folgende Tirade vorkommt (orthographisch wiedergegeben): „maar als de juffrouw de juffrouw de juffrouw liet hem een paar inktstellen zien“. Wo er niederschreibt: „in de juwelierszaak kwam een meneer aan een paar zilveren inktstellen“, bleibt die grammatische Formulierung, die den Zweckgedanken zum Ausdruck bringen soll, gänzlich. Auch an anderen Stellen sieht man das Versanden des Satzprojektes, wodurch das anfangs projizierte Satzschema die Anordnung der Wörter in den späteren Teilen des Vollsatzes nicht mehr beeinflußt und sogar ganze Teile des Vollsatzes ausfallen. Ich weise hierbei auf den folgenden mangelhaften Vollsatz hin: „Maar de meneer nam een paarlenoolier van de toonbank mede en het verborg om onder zijn hoed de meneer ging even telefoneren.“

Auffallend oft kommt es beim Patienten zu Wiederholungen von Wörtern. Deutlich tritt hierbei zuweilen der Zusammenhang mit dem Versanden des Satzprojektes zutage; wo dieses keinen Leitfaden für Beendigung des Vollsatzes mehr bildet, bleibt das zuletzt geschriebene Wort haften, bis ein neues Satzschema gefunden ist, wobei das letzte Wort des alten Projektes als Sprungbrett für das neue Projekt zu dienen scheint.

Oft entsteht auch Verschmelzung zweier Satzprojekte; in keus te kunnen doen“, ein Kontaminationsprodukt aus folgenden „Mar de heer had geen keus en de heer zei geen keus te kunnen doen“ (= keine Wahl treffen zu können).

Wenn man nun die Sprachstörungen in dem vorliegenden Fall überblickt und diese mit dem Ergebnis der psychopathologischen Untersuchung im allgemeinen vergleicht, so fällt eine deutliche Verwandtschaft zwischen beiden auf. Es besteht ein *allgemeiner* Grunddefekt, der sowohl den nichtsprachlichen als den sprachlichen Leistungen sein Gepräge aufdrückt: die Unfähigkeit zum Aufbau einheitlicher Sinnverbände in Übereinstimmung mit den wirklichen Verhältnissen. Von einem Mechanismus der Komplexergänzung mit Leitfaden der Antizipation nach *Selz*, wobei die einzelnen Data zu einem vorläufigen, organisierten Spannungssystem vereinigt werden, das imstande ist, die Interpretation der Teilgegebenheiten in richtigem Sinne zu beeinflussen, diese zu erhöhter Reproduktionsbereitschaft zu bringen, ist beim Patienten keine Rede. Ebenso wie der Ideenflüchtige keinen Faden kennt, von dem abzuweichen möglich ist (*Hoenigswald*), so kennt dieser Patient keinen Plan, kein vorläufiges Schema, nach welchem sich die Einzeleindrücke gruppieren können. Wird ein sinnlicher Komplex nicht mit *einem* Schlage erkannt, wird von ihm ein Aufbau gefordert, so versagt er: die Teilgegebenheiten bleiben sich prinzipiell fremd, unverbunden gegenüber stehen. Eine unmittelbare Folge des besprochenen Grunddefektes sind schwere Auffassungsstörungen, da ohne die Tendenz zur Einheitsstruktur, ohne die Anregung eines vorläufigen Schemas, das als Leitfaden dient, die Teilgegebenheiten oft zu einer Auffassung führen, die völlig im Widerspruch zu den Forderungen des Ganzen steht. Bei der Serienbilderprobe stößt die Interpretation immer wieder auf diesen Grunddefekt; sogar die Anregung eines einfachen Zeitschemas, der Begriff, daß die einzelnen Bilder die Etappen einer und derselben Geschichte wiedergeben, bleibt aus.

Wir wissen, daß auch beim normalen Wahrnehmen von Gestalten in engerem Sinn keine Rede von einem einfachen passiven Akzeptieren der Form ist, sondern, daß aktive Prozesse auftreten: eine Tendenz, dem Ganzen *einen* Sinn zu geben und die Teilgegebenheiten in das Ganze aufzunehmen oder sie auszumergen. *Sander* (Experimentelle Ergebnisse der Gestaltpsychologie).

chologie; Bericht über den X. Kongreß für experimentelle Psychologie) gelangt zu der Annahme relativ konstanter Mitbedingungen des Gestalterlebens, die als Bedingungen transphänomenal, triebartiger Gerichtetheiten des psychophysischen Ganzen eingebettet sind in die Gesamtstruktur der Persönlichkeit¹⁾.

Sehr stark kommt das Fehlen des besprochenen Spannungssystems bei arithmetischen Aufgaben zum Ausdruck. Trotz des Umstandes, daß die Einzeldata ihm vollkommen bekannt sind und er sich auch der zu beantwortenden Frage bewußt ist, bleibt dies alles kraftlos nebeneinander stehen; es schließt sich nicht zu einem belebten Aufgabeschema zusammen und dadurch wird auch die Methode zur Lösung nicht reproduziert, die Mittelfindung, die Aktualisation des geeigneten Gesichtspunktes bleibt aus. Bei geometrischen Aufgaben wird das einfache Mittel, Hilfslinien zu ziehen, nicht aktualisiert und ich muß ihn immer wieder auf diese Methode räumlicher Differenzierung hinweisen, trotz zahlreicher Versuche auf diesem Gebiet.

An die Stelle der Spannungsreihe, des disziplinierten Denkens der Normalen, wobei stets ein enger Kontakt mit den Forderungen der Reizkonstellation erhalten bleibt, tritt nun, wie sich zeigte, ein anderer Mechanismus: Eine Teilgegebenheit ist Anlaß zur Reproduktion auf Grund von Ähnlichkeit, oder aber eine Teilgegebenheit gibt Anlaß zur Auslösung eines Erfahrungskomplexes, unabhängig von den Forderungen der Reizkonstellation; oft werden dann die übrigen Teilgegebenheiten durch den minderwertigen, wirklichkeitsfernen Komplex beeinflußt und kommt es zu groben Verkennungen.

¹⁾ Sehr suggestiv sind die Beschreibungen der „Vorgestalterlebnisse“: die Entwicklung der Endgestalt aus optischen Gebilden heraus, die in hohem Maße ungegliedert ganzheitlich sind; das Gebilde wird von einer „Embryonalhülle“ umschlossen, hinter der ein flackerndes Leben zuckt . . . Vorgestalten arbeiten sich wie aus Eierhüllen heraus; zuweilen entsteht ein Zucken, Zerren, meist kurz bevor sich ein neues Gestaltglied von dem regelmäßigen Schema ablöst; es besteht eine Spannung zwischen den strukturellen Gestalttendenzen und der Forderung der Reizkonstellation; dieser Prozeß ist gefühlsartig. Die Vorgestalten selbst sind in das Ganze eines spannungsreichen Gesamterlebnisses eingeschmolzen; erst in der Endgestalt löst sich das optische Gebilde ab und tritt objektiv dem Erlebenden gegenüber. Ohne das zunächst gefühlsartige Erleben ganzheitlicher Zusammenhänge ist auch in höheren Schichten keine produktive Gestaltbildung möglich. Diese Angelegenheiten der Seele zielen auf Geschlossenheit und Einheitlichkeit, auf ein Optimum sinnvoller Gestaltetheit.

Ich verweilte bereits ausführlicher bei den Störungen, die die Auffassung des gehörten und geschriebenen Wortes kennzeichnen. Zweifelsohne ist das Verstehen des gehörten Wortes in seiner einfachsten Form vorhanden; aber der Aufbau des Begriffes der einzelnen Wörter zu einer Sinneinheit ist ungenügend und dadurch kann sogar die Auffassung des Wortes als akustischer Komplex Schaden erleiden. Schon *K. Bühler* wies darauf hin, daß „der Einfluß des Bedeutungszusammenhanges einer Rede hineinreicht bis in die akustische Wahrnehmung des einzelnen Wortes“. Die Unmöglichkeit der Verschmelzung von Teilgegebenheiten zu einer Einheit, die im Einklange zu den Forderungen der Reizkonstellation steht, zeigt sich namentlich auch bei der Konstruktion von Worteinheiten aus einzelnen ihm vorgeschriebenen oder vorgesprochenen Buchstaben. Zwar wird auf Grund des Wahrgenommenen ein Komplex produziert, der einige Ähnlichkeit mit demjenigen zeigt, was die Reizkonstellation erfordert (ein oder zwei gemeinschaftliche Buchstaben, Ähnlichkeit der Form); aber die einfache Zusammenfügung von n, u, m zu num, entsprechend der Aufgabe, bleibt aus. Beim Lesen einer zusammenhängenden Erzählung haben, wie sich aus der Geschichte zeigt, die Fehler bisweilen einen grotesken Charakter. Durch das Fehlen der Tendenz zur Konstruktion eines Bedeutungszusammenhanges, durch das Fehlen eines antizipierenden Satzschemas, in welchem die einzelnen Wörter ihren ordnungsmäßigen Platz erhalten, treten allerlei Auslassungen, Verkennungen und Verschmelzungen auf.

Beim Sprechen wurde konstatiert, daß der Defekt hier namentlich die darstellende Sprache betrifft. Auch wo sich durch Fragen zeigt, daß der logische Zusammenhang in einem Tatsachenkomplex ihm ganz klar ist, weiß er doch kein Satzschema zu bilden, um die verschiedenen Data in eine grammatische Einheit zusammenfassen zu können. Patient sinkt dann sogar zum frühkindlichen Verhalten zurück und einzelne Wörter werden ohne weitere grammatische Strukturierung einfach nebeneinandergestellt. Auch in den späteren Phasen der Restitution offenbart sich die Schwierigkeit in der Bildung eines Satzschemas, tragen die Sätze den einfachsten Charakter. Wird ein differenzierteres Schema (Subordination) intendiert, so verliert es seine determinierende Wirkung, bevor es realisiert worden ist.

Auffallend sind beim Patienten die vielen orthographischen Fehler beim spontanen Schreiben; die Funktion der Lautanalyse, die beim Schreiben eine so große Rolle spielt, ist für sich möglich, versagt jedoch in hohem Maße, sobald sie als Teilaufgabe in den Rahmen der Gesamtaufgabe fällt.

Es ist aus der Krankengeschichte deutlich, daß der Grunddefekt, der bei den klinischen Versuchen festgestellt wurde, das Fehlen der Tendenz, sich ein Aufgabesystem zu konstruieren, in welchem das Ziel ahnend vorweggenommen ist, auch dem allgemeinen Verhalten unseres Patienten in seiner häuslichen Umgebung und in seinem Arbeitskreise kennzeichnend ist. Er ist euphorisch-passiv; bei seiner Arbeit ist er nur imstande, eine Teilaufgabe zu erfüllen, ohne Übersicht über das Ganze der auszuführenden Arbeit. Im häuslichen Kreise wird ihm nichts zur Aufgabe; der Anblick eines kaputten Stuhles regt ihn nicht zum Verrichten der nötigen Handlungen an. Patient macht den Eindruck eines Menschen, der keine Aufgabe im Leben zu erfüllen hat, eines Feriengängers, der lächelnd, ironisch vor sich hinblickt.

Welcher Art ist die *ironisierende Lebenshaltung* bei diesem Patienten? *Jancke* (das Wesen der Ironie) nennt als Bedingung der Ironie ein innerliches Freisein; eine Gebundenheit an das Personobjekt vernichtet die Ironie. Der Ironiker steht über der Situation. Nun steht Patient insofern frei gegenüber der Umgebung, als alles ihm gleichgültig ist, nichts ihm zum Problem wird, jeder Versuch zur Organisation von Wahrnehmungen oder Vorstellungen zu einem übergreifenden Sinngehalt fehlt. Ebenso wie der wahre Ironiker gleichgültig ist gegen Erfolge, so läßt auch der Patient das umweltliche Geschehen interesselos an sich vorübergehen. Insofern ist es begreiflich, daß Patient diese Lebenshaltung unbewußt angenommen hat. Mehr als eine äußerliche Ähnlichkeit kann es jedoch nicht sein. Von einem wirklichen Übergeordnetsein über die Umgebung, welches das Ergebnis einer langen Periode innerlicher Problemstellungen ist, kann bei unserem Patienten keine Rede sein. Er ist aus der Beziehung zur Welt herausgeschleudert und findet, in Zusammenhang mit seiner euphorischen Grundstimmung eine Gesamthaltung, die die wenigsten Anforderungen an ihn stellt, ihm am besten paßt. Im allgemeinen ist der Hirngeschädigte geneigt, sein Verhalten zur Umwelt auf einen Komplex zu beschränken, den er noch gerade beherrscht (*Gold-*

stein); auch dieser Patient hat durch seine „ironisierende Distanzstellung“ diese Aufgabe unbewußt vollbracht.

Es zeigt sich also, daß die Persönlichkeit unseres Patienten eine Abweichung erkennen läßt, die für alle seine Äußerungen bezeichnend ist; das allgemeine Verhalten manifestiert sich in allen untersuchten Funktionen und ich glaube, daß dieser allgemeine Defekt nicht besser gekennzeichnet werden kann als durch das Etikett: *Störung des Aufgabebewußtseins*. Ich komme auf das Wesen derselben noch zurück, möchte jedoch erst einigen Krankheitsbildern ein kurzes Wort widmen, wo der besprochene Grunddefekt für die Art der Symptome bezeichnend ist. An erster Stelle sei bemerkt, daß ich auch in anderen Fällen von Stirnhöhlenläsion einen derartigen Symptomenkomplex gefunden habe; ich verweise diesbezüglich auf den früher in dieser Zeitschrift mitgeteilten Fall (Bd. 70).

Zweiter Fall.

Sehr kurz teile ich hier noch einen anderen Fall mit ähnlichen Defekten mit, wo post mortem ein Tumor des linken Stirnlappens mit Untergang des vorderen Teiles des Corpus callosum gefunden wurde. Es sind namentlich die Lesestörungen, die in diesem Fall stark in den Vordergrund treten. Nachdem Patient schon jahrelang an Kopfschmerzen und Erbrechen gelitten hatte, traten kurz vor seiner Aufnahme ins Krankenhaus Zustände von Bewußtseinstörung auf, die 8 bis 10 Minuten dauerten, jedoch nicht mit Krämpfen verbunden waren. Rechts bestand Stauungspapille, links war der Fundus normal. Rechts wurden Knie- und Fußklonus ausgelöst. Patient war im Anfang der Beobachtung meistens desorientiert, sowohl zeitlich als räumlich. Die Merkfähigkeit erwies sich als stark gestört. Zuweilen wurde spontan fabuliert. Es bestand eine leichte Euphorie, aber trotzdem hatte der Mann in seinem ganzen Wesen etwas Inertes, stark Passives. Nur einmal hörte ich ihn spontan eine Frage stellen, nämlich, ob er entlassen werden könne. Sehr einfache Szenenbilder werden richtig erfaßt, z. B. das Bild eines Bauernhofes. Dagegen fällt seine Deutung von Teildarstellungen auf diesen Bildern mitunter ganz außerhalb des Rahmens; z. B. wird ein Hund an der Kette vor dem Bauernhause als ein Löwe interpretiert und eine Kuh als Hirsch. Mache ich ihn dann auf die Form der Hörner aufmerksam, so korrigiert er sich. Bei den ver-

schiedenen Proben, denen ich ihn unterwarf, zeigt sich, daß einfache, scharf differenzierte Aufträge erfüllt werden, daß aber bei unbestimmteren Aufgaben der Gesichtspunkt zur Lösung der Aufgabe nicht oder nur sehr langsam bei ihm auftaucht. Bei dem Versuch mit den 18 verschiedenfarbigen und verschieden geformten Kartonstücken, die alle doppelt vorhanden sind, legt er bei dem Auftrag, die zusammengehörigen zueinander zu legen, prompt die ganz gleichen je zwei und zwei beisammen. Bei meiner Aufforderung, sie nun anders anzuordnen, taucht kein weiterer Gesichtspunkt auf; sogar wenn ich eine neue Ordnung (nach den Farben) einleite, erfaßt er das Prinzip nicht; ich muß ihm ausdrücklich sagen, die gleichfarbigen zusammenzulegen, ehe der Begriff zu seinem Bewußtsein hindurchdringt, und auch dann verfällt er immer wieder in das alte Verhalten (Anordnung nach völlig identischen Exemplaren). Auch in räumlicher Hinsicht zeigt er starke Störungen: Zwar ist der Richtungsbegriff als solcher auslösbar, z. B. weiß er, wenn ich ein Streichholz in verschiedenen Richtungen vor ihm hinlege, in einiger Entfernung von dem Vorbilde ein anderes Streichholz in derselben Richtung wie dieses hinzulegen und tritt bei Fehlern auf Fragen des Untersuchers („Nach welcher Seite zeigt der Streichholzkopf?“) Korrektur auf; wenn ich aber das Vorbild, nachdem er Gelegenheit gehabt hat, dieses ruhig in sich aufzunehmen, bedecke, ist das Resultat völlig negativ. Ich zeige ihm ein Kartonstück, worauf drei einander teilweise bedeckende Figuren (ein Quadrat, ein Kreis und ein Dreieck) gezeichnet sind; er ist imstande, die Umrisse der drei Figuren einzeln mit dem Finger anzugeben; aber der Auftrag, einen Punkt anzugeben, der in allen dreien liegt, ist zu schwer für ihn; wohl zeigt er auf meine Aufforderung einen Punkt in dem Quadrat, einen Punkt in dem Kreis usw. Ein anderes Beispiel dafür, daß Patient, evtl. mit Hilfe, sehr einfache Beziehungen wohl noch erfassen kann, kompliziertere nicht mehr, ist folgendes: Ich lasse ihn einen harten Schlag auf den Tisch hören, und danach einen leiseren; diese Aufeinanderfolge wird prompt erfaßt, auch wenn ich in umgekehrter Reihenfolge schlage; ein komplizierterer Rhythmus, eine Aufeinanderfolge von drei Schlägen, verwirrt ihn. Die schwierige Orientierung zeigt sich auch bei der Taschenuhrprobe: Die Uhr steht auf 10 Minuten nach halb 4; er liest 20 Minuten *nach* 4 daraus ab; er nimmt wohl die Ziffer XII

als point de repère, irrt sich aber in der Richtung. Das Schema des eigenen Körpers ist nicht ganz intakt, besonders die Begriffe rechts und links sind ihm unklar. Der Zahlenbegriff als solcher ist vorhanden; das Einmaleins ist bekannt, das Prinzip der Division ebenfalls; aber er kann diesen Begriff nicht anwenden. Seine Antwort auf die Frage: Wenn fünf Personen 16 Gulden unter sich verteilen müssen, wieviel bekommt dann jeder von ihnen? lautet: „Fünf Gulden ist 5×100 Cent, $5 \times 8 = 40$, sie bekommen jeder 80 Cent.“ Patient ist unempfindlich gegenüber Einwänden, sowohl bei demjenigen, was andere ihm erzählen, als bei dem, was er selber erzählt: er erklärt, 1878 geboren zu sein und meint, daß es jetzt 1892 und er 27 Jahre alt sei; es wird kein Versuch zur Korrektur gemacht.

Auffallend sind auch bei diesem Patienten die *Lesestörungen*: er hält die Reihe nicht inne, überschlägt Wörter und sogar Reihen, besonders kleine Redeteile werden ausgelassen. Einige Wörter werden entstellt; so liest er „bedeeldig“ statt „beeldig“ (= hübsch), „muzienjacht“ statt „muizenjacht“ (Mäusejagd); mitunter verschmelzen mehrere Wörter zu einem sinnlosen Konglomerat, z. B. „naar het huis van vader“ (nach dem Hause des Vaters) wird gelesen als „vanderuis“. Es wird kein Versuch zur Korrektur gemacht. Zeige ich ihm nun Wort für Wort in der richtigen Reihenfolge, so liest er die Wörter prompt und ohne Fehler. Zu spontanem Schreiben ist er nicht zu bringen. Bei Diktat irrt er sich in der Reihenfolge der Buchstaben; auch tritt hier eine starke Neigung zum Haften in den Vordergrund, wodurch ein Teil eines Buchstabens, ein Buchstabe oder eine Silbe einmal oder mehrmals wiederholt wird; so schreibt er statt n „nn“ oder „nn“, für „krentenbrood“ (= Korinthenbrot „kremtembrood“, statt „artillerie“: „atjelelarie“.

Der Tod tritt nach einem apoplektischen Insult infolge einer Blutung im Tumor ein.

Es ist nicht schwer, die Verwandtschaft zwischen diesem Fall und unserem Hauptfall zu erkennen. Die Unfähigkeit zum Aufbau einheitlicher Sinnverbände in Übereinstimmung mit den wirklichen Verhältnissen kommt bei ihm namentlich in den Lesestörungen zum Ausdruck: die einzelnen Wörter werden für sich prompt gelesen; aber die Entwicklung derselben zu einem Vollsatz, in welchem die einzelnen Wörter die Rolle von Teilaufgaben im Rahmen der Gesamtaufgabe spielen, bleibt

aus. Ein Streben zu überschauendem Erfassen, zum Begriff des Ganzen, fehlt beim Lesen nahezu völlig. Es kommt bei ihm, ebenso wie bei unserem ersten Patienten, zu zahlreichen Auslassungen, zur Entstellung sinnvoller Wörter zu sinnlosen, zur Verschmelzung mehrerer Wörter, die zusammen einen sinnvollen Teil der Rede bilden, zu einem einzigen sinnlosen Komplex. Gerade weil ein sinnvolles Ganzes nicht intendiert wird, unterbleibt jeder Versuch zur Korrektur.

Eine gewisse Verwandtschaft im Wesen der von mir studierten Fälle mit dem *Korsakowschen Syndrom* (*amnestischen Symptomenkomplex*) ist sicherlich vorhanden. Übrigens war auch in einem früher beschriebenen Fall (*Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie*, Bd. 70) eines Tumors im Frontalhirn, wo analoge Störungen im Denken wie in den oben beschriebenen Fällen festgestellt wurden, das *Korsakowsche Syndrom* nicht zu verkennen. Auch in den hier besprochenen Fällen wurden *Fabulationen* beobachtet und ward während der Restitution deutlich der günstige Einfluß auf die Merkfähigkeit konstatiert, als unser erster Patient die Fähigkeit wiedererlangte, das dargebotene Material zu einer sinnvollen Einheit zu verarbeiten. Ich verweise in diesem Zusammenhang auf die neuesten Untersuchungen *Th. G. Heggés* (*Zur Analyse des Lernens mit sinnvoller Verknüpfung*. Z. f. Psychol. Erg.-B. 13), wo ebenfalls auf die Bedeutung der Aufgabe, die die Versuchsperson sich selber stellte, die Reihenglieder in einen inneren Zusammenhang zu bringen, für die Einprägung dieser letzteren hingewiesen wird. Auch die Auseinandersetzungen *Piklers* deuten auf den engen Zusammenhang zwischen Auffassung und Gedächtnis hin.

Bereits *Bonhoeffer* machte in Fällen mit dem *Korsakowschen Syndrom* auf die passive Gesamthaltung dieser Kranken aufmerksam, welche Beobachtung später von *H. Bürger*, *Prinz* und *Martin Kaila* (*Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych.*, Bd. 124, H. 3/4) ausgearbeitet wurde: Die Patienten sind spontanitätslos, müssen auf Fremdanregung warten; alle treibenden Kräfte stagnieren; es findet sich bei diesen Patienten eine Lahmlegung aller für die Verarbeitung des Gebotenen und die Bereitstellung eigenen Erlebnismaterials notwendigen Kräfte. Die Kranken sind nicht imstande, sich einzustellen und sich selbst Orientierungs- und Richtungspunkte zu setzen. Sie sind häufig unfähig, Szenen als Gesamtgehalt zu erfassen; sie blei-

ben an Einzelheiten hängen und zerstückeln das Ganze; dagegen tritt beim Denken die in erheblichem Maße wirksame rein assoziative Denkweise hervor.

Es ist wahrscheinlich, daß es sich auch in diesen Fällen um ein Krankheitsbild handelt, dessen Charakter durch dasjenige bestimmt wird, was ich bereits früher als Äußerung einer Störung des Aufgabenbewußtseins auffaßte, des Fehlens eines antizipierenden Frageschemas im Sinne *Selz*’, infolgedessen die normalen determinierten intellektuellen Operationen nicht zustandekommen und erfahrungsbedingte Komplexergänzungen und Reproduktionen auf Grund oberflächlicher Ähnlichkeit an die Stelle des zielgerichteten Denkens treten.

Eine merkwürdige Ähnlichkeit besteht auch mit dem Krankheitsbilde der *Schizophrenie*. Trotz der abweichenden Auffassungen der Autoren, welche Abweichungen oft mehr scheinbar als wirklich sind, ist es deutlich, daß von ihnen ein Krankheitsbild beschrieben wird, das aufs engste mit den von mir beschriebenen Fällen zusammenhängt. Als Grundstörung wird eine „Atonie des Bewußtseins“, eine „primäre Insuffizienz der psychischen Aktivität“ (*Berze*) angenommen; die dynamische Insuffizienz äußert sich darin, „daß sich die aktuelle Persönlichkeit mit den als von ihr ausgehend erlebten Tendenzen und insbesondere in der Geltendmachung der höheren Ordnungsfaktoren des Denkens nicht gut durchzusetzen vermag“. Auch *Beringer* fand ein Absinken der aktiven Eigenbetätigung, eine Störung der „Spannweite des intentionalen Bogens“.

Einige Fälle von Schizophrenie wurden von mir denselben Proben unterworfen wie ich sie in den beschriebenen Fällen vornahm. Besonders die Serienbilderprobe ergab instruktive Resultate. Was sich beim Studium der stenographisch aufgenommenen Protokolle aufs deutlichste zeigt, ist die Unzulänglichkeit der Aufgabebefassung: Wo dem Patienten gesagt wird, daß die ihm vorgelegten Bilder eine zusammenhängende Geschichte darstellen und die Aufgabe also darin besteht, aus dem simultan Gezeigten ein Geschehen zu konstruieren, da läßt er sich gleich durch das formale Moment der Reihenbildung imponieren, schlägt im Takt die nacheinanderfolgenden Bilder an, worauf in demselben Takt ein Volksreim reproduziert wird. Ein Ganzes, eine überbauende Sinneinheit, wird nicht intendiert, so daß die Teilgegebenheiten denn auch unabhängig von dem Ganzen interpretiert werden. Ebenso wie in dem erstbeschriebenen

Fall genügt oft eine einzige Eigenschaft, zu einer bestimmten Auffassung des Dargebotenen zu gelangen und wechseln die Auffassungen fortwährend je nach der Eigenschaft, die für die Benennung determinierend ist. So werden durch Blut rotgefärbte Straßensteine als „Herzen“ interpretiert, ein Knochen vor einem Schlachterladen entweder als Feuerspritzenschlauch (auf Grund oberflächlicher Ähnlichkeit der Form) oder, in Hinblick auf die rote Farbe, als „Rotlicht-Signal“ (Gefahr); einen Augenblick später läßt er sich wieder durch die Form imponieren und interpretiert er den Knochen als „Kinderschiff“, wonach er sich in vielen Worten über ein Kind ergeht, das mit diesem „Schiffe“ spielt, aber nicht auf dem Bilde abgebildet ist. Den gleichen Defekt: das In-einem-Niveau-liegen des nur Vorgestellten und des Reellen, jedenfalls das Nicht-scharf-Getreutsein beider, konstatierte ich auch bei meinem ersten Patienten, z. B. bei der Interpretation des Bildes mit dem träumenden Knaben: er „sieht“ das Kind aus dem Fenster steigen. In beiden Fällen handelt es sich um eine Störung in der normalen Ausgestaltung eines antizipierenden Schemas, das dem dargebotenen Material angelegt wird und das in engem und kritischem Zusammenhang mit der Realität dieses letztere zu einer überbauenden Sinneinheit zusammenzufassen sucht; daher die Stückhaftigkeit der Auffassungen, wobei dann zwar Assoziationen zustandekommen, das streng gerichtete Denken der Normalen aber ausbleibt. *Beringers* Auffassung des Wesens der Schizophrenie als eine Störung der „Spannweite des intentionalen Bogens“ gilt auch für die von mir beschriebenen Fälle von Stirnhöhlenläsion.

Auch in bezug auf die Sprach- und Schreibstörungen finden sich ähnliche Züge, die in die Richtung derselben Grundstörung zeigen. Ich erinnere an das Ausfallen ganzer Glieder des Gedankens bei Schizophrenen, an das „Eintreten einer sprachlich richtig formulierten Wendung, die sachlich mehr oder weniger motiviert, immer aber auf einem schon im Prozeß der Satzbildung den Hauptgedanken substituierenden Nebengedanken beruht“ (*C. Schneider*). Auch in meinen Fällen konnte ich derartige Abweichungen feststellen: Satzteile wurden ausgelassen; zuweilen ward das Satzschema unterwegs aufgehoben und durch ein anderes Konzept ersetzt; in Analogie mit der Gedankenverschmelzung der Schizophrenen trat in unserem Falle Verschmelzung zweier Satzprojekte auf. In beiden

Fällen liegt eine tiefe Störung der Satzprojektion vor, infolgedessen ein geordneter Satzbau nicht zustandekommt. Auch wenn das psychische Material in seinen logischen Beziehungen als solches vorhanden ist, werden komplizierte Sätze mit untergeordneten Nebensätzen im allgemeinen nicht produziert. Einer meiner schizophrenen Patienten wollte in seinem Tagebuch eine Betrachtung halten anlässlich der biblischen Darstellung: Jesus sah vor der Gründung der Welt eine Erde voller Totengebeine und sprach zu diesen: Lebet, ja lebet. Was der Patient produziert, sind nur Bruchstücke, die niemals in einem überbauenden Sinnverband zusammengefaßt werden: „Sie vorbeigingen . . . von vor der Gründung der Welt . . . so sah ich Sie . . . die ganze Menschheit, die gelebt hat und noch geboren werden wird . . . und ich sagte ‚Lebet ja lebet‘ . . . in Sünde und Ungerechtigkeit . . . zu den Auserwählten.“

Auch in dem Fall des erstbeschriebenen Patienten kann der Abbau zu Agrammatismus weiterschreiten: um auszudrücken, daß der Dieb die Perlenschnur neben sich auf den Tisch und den Hut darüber legte, schreibt er: „hij naast boven.“ Dagegen findet man ebensowenig wie bei Schizophrenen in unseren Fällen echte Wortfindungsstörungen oder literale oder verbale Paraphasien.

Ein merkwürdiger Unterschied gegenüber der Schizophrenie ist jedoch der, daß in meinen Fällen die archaisch-primitive Schicht so wenig in den Vordergrund tritt. Ich fand bei ihnen keine echten Wortneubildungen, keinen Bedeutungswandel; die bekannte Vorliebe zum Symbol fehlte bei ihm. Im allgemeinen läßt sich sagen, daß ich in den von mir untersuchten Fällen zwar die direkten Folgen der Grundstörung fand, daß aber das eigentlich Produktive, das das magische Erleben der Schizophrenen kennzeichnet, nicht zustandekam. Übrigens ist die Gesamthaltung der „ironisierenden Distanzstellung“ auch für viele Fälle von Schizophrenie charakteristisch.

In Zusammenhang mit den oben erörterten Gesichtspunkten gestatte ich mir eine kurze Zusammenfassung eines alten, nicht beschriebenen Falles, den ich seinerzeit als einen Fall von *Leitungsaphasie* etikettierte.

Ein Fall von Leitungsaphasie.

M. R., eine 60jährige Frau, wurde am 28. September 1922 in das Städtische Krankenhaus in Rotterdam aufgenommen.

wegen Beschwerden, die ihren Ursprung in einer Nephritis mit Zeichen einer Insufficiencia cordis fanden: sie war beeengt, kurzatmig, litt an Ödemen der unteren Extremitäten. Bei der Aufnahme war die Sprache vollkommen intakt, ebensowenig wurden Paresen festgestellt. Während des Krankenhausaufenthaltes hatte Patientin oft Tage heftiger Kopfschmerzen, wobei auch Übelkeit auftrat. Am 5. Oktober bekam sie einen apoplektischen Insult, dem totale Aphasie mit rechtsseitiger Hemiplegie folgte, welche letztere jedoch ziemlich bald wieder verschwand. Das *Babinskische* Symptom war nicht deutlich. Das Studium der Sprach- und Denkstörungen war bis zum Februar 1923 möglich, als Patientin verworren und ängstlich wurde und Verfolgungsideen äußerte; auch wurden Gehörshalluzinationen konstatiert. Am 22. März succombierte Patientin unter hohen Temperaturen.

Am 23. Oktober 1922 fing ich meine Beobachtung an. Das Sensorium war damals völlig ungestört.

Das Verstehen ist beeinträchtigt. Gebrauchsgegenstände, die vor ihr liegen, oder Abbildungen derselben werden fast immer gut gezeigt, wenngleich mit leichten Schwankungen von einem Tage zum andern, je nach dem Allgemeinzustand. Bei einer unvorhergesehenen Frage (bei plötzlichem Übergang nach einer anderen Sphäre) macht sie oft Fehler; auch bei Fragen nach Körperteilen sind die Ergebnisse schlecht; es wird bei jenen Fragen nach einer längeren Pause in der Regel ein Körperteil angegeben, aber nicht der gewünschte: statt des kleinen Fingers wird der Zeigefinger angegeben, statt des Daumens der kleine Finger, statt der Ohren die Wange. Der Auftrag, eine Schachtel, die sie in der rechten Hand hat, in die andere Hand zu nehmen, verwirrt sie. Bei der zwei Tage später stattfindenden Apraxie-Untersuchung werden verschiedene Fragen gut verstanden (z. B.: Wie kämmen Sie Ihr Haar? Stecken Sie die Zunge einmal heraus? Wie machen Sie, wenn Sie böse sind?). Bei verschiedenen Aufträgen ist es deutlich, daß sie nicht ausgeführt werden, weil der richtige Gesichtspunkt nicht auftaucht; z. B. ist sie vier Tage nach dem Beginn der Untersuchung nicht imstande, auf meine Aufforderung ein Streichholz in derselben Richtung hinzulegen wie ein anderes Streichholz; sie erfaßt jedoch die Meinung ebensowenig, wenn ich ihr dieselbe demonstriere: die geometrische Einstellung ist ihr noch nicht beizubringen; sie nimmt das Streichholz auf und macht damit Schreibbewegungen. Bei der Aufforderung am 1. No-

vember, die (unvollständigen) *Heilbronnerschen* Zeichnungen zu zeigen, begeht sie nur *einen* Irrtum.

Wichtig scheint mir auch der folgende Versuch: Ich stelle vier Schachteln vor sie hin, und zwar eine mit Bohnen, eine mit Kügelchen, eine mit Hanf und eine mit Sand. Neben jeder der Schachteln liegt ein Teil des Inhaltes; bei Schütteln dieser Schachteln gibt jede ein charakteristisches Geräusch, das vom Normalen leicht identifiziert wird. Der Versuch erfolgt nun derart, daß ich die Augen der Patientin bedecke, eine der Schachteln schüttle und sie danach, bei offenen Augen, auffordere, die betreffende Schachtel anzugeben. Patientin bleibt hierbei erheblich unter dem normalen Niveau; schließlich lernt sie, ein grobes Geräusch von einem feineren zu unterscheiden, z. B. Sand von Bohnen; aber sie hört keinen Unterschied bei dem Schütteln der Schachtel mit Bohnen oder derjenigen mit Kügelchen. Es liegt also zweifelsohne ein Defekt in der Differenzierung der Schallreize vor.

Das *Benennen* ist gestört. Ein *stoel* (= Stuhl) wird „schaap“ genannt, danach „toep“, durch Schütteln des Kopfes gibt sie zu verstehen, daß dies falsch sei; ein Rad wird „rond“ genannt (sie macht hierbei eine drehende Bewegung mit der rechten Hand), ein *huis* (= Haus) „hoes“, ein Hahn „han“, ein *pennhouder* (= Federhalter) „kiephouwer“; dagegen werden ein Herz, eine Taube, eine Rose richtig benannt; ebenfalls sind die Namen verschiedener Farben (Rot, Blau, Grün, Gelb, Schwarz, Weiß, Orange) bekannt.

Am schwersten gestört ist in diesem Fall das *Nachsprechen*: *Zaterdag* (= Sonnabend) wird nachgesprochen als „Zondag, Fijferdag“, *Januari* als „Jamar“, *tellen* (= zählen) als „teffelsan“, *bijl* (= Beil) als „tijs, pijs, bijs, bijstand“ (auf meine Frage, wo das Beil ist, zeigt sie sofort auf das Bild), *geit* (= Ziege) als „heist, geis“ (auf Bildern wird eine Ziege sofort gezeigt), *waterton* (= Wassertonne) als „wataffel, watong, watense“, *duif* (= Taube) als „faa, das, mak“, dann auf einmal richtig bei Anblick des Bildes, *tante* als „pante“, probiert dann noch einige Male, spricht dann das Wort plötzlich richtig aus, *bordje* (= Tellerchen) als „pakje, pokje“. Das Nachsprechen ist noch viel schlechter als das Benennen; verschiedene Wörter werden beim Sehen der betreffenden Bilder spontan gefunden, beim Nachsehen paraphasisch entstellt.

Das *spontane Sprechen* ist stark gestört. Nur unter dem

Einflüsse von Gemütsregungen werden Vollsätze geäußert, z. B. bei ihren Versuchen, Wörter nachzusprechen, sagt sie auf einmal: „Ich will es so gerne sagen; aber wirklich, ich kann es nicht.“ Auf meine Frage, wie es ihr gehe, antwortet sie ohne eine Spur von Dysarthrie: „Es geht so ziemlich, mein Herr.“ Im allgemeinen erfolgen ihre Äußerungen unter Einfluß stark affektbetonter Situationen oder als Antwort auf eine ihr gestellte Frage. Dagegen kommt sie nie dazu, spontan eine mündliche Darstellung von einem beobachteten Tatbestand zu geben oder sogar spontan ein Ersuchen an mich zu richten. Wie gesagt, liegen dysarthrische Störungen nicht vor.

Das Lesen. Sie ist imstande, von einer Sammlung Druck- (und Schreib)-Buchstaben die gleichen Exemplare zusammenzusuchen; nur verwechselt sie in der Anfangsperiode b und d. Verschiedene ihr vorgeschriebene Wörter werden erkannt, obwohl sie oft paraphasisch ausgesprochen werden; *hamer* (= Hammer) wird als „aart“ gelesen; sie gibt dann durch Zeigen auf den Mund zu verstehen, daß das richtige Wort ihr nicht auf die Lippen kommen will. Auf die Frage: „Wissen Sie es?“, antwortet sie: „Ja, wirklich.“ „Ist es *staart* (= Schwanz)?“ — „Nein“, „*paard* (= Pferd)?“ — „Nein“, „*hamer* (Hammer)?“ „Ja.“ *Mes* (= Messer) wird gelesen als „mas“, jedoch zeigt sie auf das zugehörige Bild; auch beim Zeigen des Wortes *roos* (= Rose) deutet sie auf die entsprechende Abbildung hin, spricht aber nacheinander aus: „schas, ras, roos“. *Paard* (= Pferd) wird sofort korrekt gelesen, *doos* (= Schachtel) bald einmal ebenfalls richtig, bald einmal nicht, z. B. als „ars“; *duif* („Taube“) wird begriffen, jedoch paraphasisch ausgesprochen, *hond* (= Hund) wird richtig laut gelesen. Ich schreibe einige Wörter untereinander: *duif, hond, paard, boom* (= Baum) und frage z. B.: „Wo steht Baum?“ Das Gefragte wird dann ohne Zögern richtig angegeben. Einen grellen Gegensatz hierzu bildet die Tatsache, daß von mir genannte Buchstaben, sowohl als Laut wie als Buchstabenname ausgesprochen, in diesen Wörtern und auch außerhalb des Wortverbandes nicht angegeben werden können. Sie liest laut „ton“ und „hond“, vermag aber die konstituierenden Buchstaben auf meine Aufforderung nicht anzugeben. „Doos“ wird richtig laut gelesen, aber nicht die einzelnen Buchstaben, außer s. Mitunter weiß sie, wenn sie einen Einzelbuchstaben nicht aussprechen kann, rich- zu wählen, wenn ihr verschiedene Buchstaben vorgesagt wer-

den; jedoch ist sie, auch wenn sie richtig gewählt hat, oft nicht imstande, den betreffenden Buchstaben nachzusprechen. Oftmals weiß sie jedoch unter den ihr vorgesagten Buchstaben keine Wahl zu treffen; z. B. „hond“ wird richtig laut gelesen; das einzelne *d* aber kann sie nicht aussprechen und ebensowenig ist sie imstande, zwischen den ihr vorgesagten Buchstaben *d*, *w* und *g* zu wählen. Wenn Patientin einen Buchstaben falsch benennt, z. B. statt *p* „tee“ sagt, macht sie keinen Versuch, den Fehler zu korrigieren; wohl dagegen hat sie Kritik, wenn sie ein ganzes Wort verkehrt benennt, z. B. statt „kip“ (= Henne) „kat“ sagt; bei der Benennung ganzer Wörter weiß sie immer, ob diese richtig ist oder nicht. — Im weiteren Laufe der Untersuchung zeigt sich, daß das spontane Benennen von Buchstaben sich besser restituiert als das Angeben einzelner Buchstaben auf mündliche Aufforderung und das Nachsprechen von Buchstaben. Wenn ich ihr während der letzten Wochen der Beobachtung einen Buchstaben zeigte, geschah es häufig, daß der Laut sich allmählich entwickelte; anfangs ward dieser kaum hörbar ausgesprochen und dann immer lauter. Die Synthese phonetisch ausgesprochener Buchstaben zu einem Wort ist schlecht: *stoep* (Stufe) wird als „soep“¹⁾ ausgesprochen; helfe ich ihr, indem ich ihr in schnellem Tempo vorspreche: *s-t-oe-p*, dann bleibt es „soep“.

Schreiben. Spontanes Schreiben ist ihr unmöglich, auch ihres Namens; wenn ich ihren Namen für sie aufschreibe, gelingt es ihr nur teilweise, diesen zu kopieren. Auch die einzelnen Buchstaben werden nicht nach Diktat geschrieben. Die einzelnen Buchstaben werden nachgeschrieben, oder lieber *nachgezeichnet*. Ich lasse sie das Wort „hond“ nachsprechen, was sie erst paraphasisch tut, später richtig; sie weiß aber mit losen Buchstaben dieses Wort nicht zu legen, legt schließlich *ee-r-n*. Auf die Frage, wieviel Buchstaben das Wort „paard“ enthält, antwortet sie „vier“; als ich ihr darauf das geschriebene Wort zeigte, zählte sie sofort „fünf“. Sie meint, daß das Wort „kat“ vier Buchstaben enthält, was sie sofort korrigierte, als sie das geschriebene Wort sah.

Praxie. Mit einer Schachtel Streichhölzer wußte sie in den ersten Tagen nicht umzugehen; auch nicht nach Vormachen meinerseits; ward das angezündete Streichholz ihr zu nahe ge-

1) *oe* im Holländischen = *u* gesprochen.

halten, so blies sie es jedoch aus. Einige Tage später wird die Probe wiederholt. Sie öffnet die Schachtel und nimmt ein Zündholz heraus, hält dieses aber mit dem nicht entzündbaren Ende senkrecht gegen die verkehrte Fläche der Schachtel; auf einmal wird dann die Handlung eupraktisch ausgeführt. Wenn ich ihr eine zugekorkte Flasche gebe und einen Korkzieher, dreht sie diesen eupraktisch in den Korken, dreht aber immer weiter, zum Ziehen kommt es nicht, auch nicht, nachdem ich es ihr vorgemacht habe. Das Einschlagen eines Nagels in ein Brett und Annähen eines Knopfes an ein Hemd geschieht eupraktisch. Auf die Frage: „Wie kämmen Sie Ihre Haar?“ führt sie mit der rechten Hand ziemlich eupraktische, zweckmäßige Bewegungen aus. Wenn ich sage: „Mit der andern Hand!“ muß ich diese Aufforderung einige Male wiederholen, bevor sie derselben nachkommt. Bei dem Auftrag, die Zunge herauszustrecken, öffnet sie den Mund, aber die Zunge wird nicht hervorgestreckt; mache ich es ihr jedoch vor, so tut sie es auch. Wird ihr eine Schere in die Hand gegeben, so steckt sie die verkehrten Finger in die Öffnungen, z. B. den Zeigefinger in die eine, den kleinen Finger und Ringfinger in die andere Öffnung; danach nimmt sie, offenbar in dem Bewußtsein, daß es nicht richtig ist, spontan die Schere in die linke Hand, was sofort eupraktisch geschieht, und danach führt sie auch spontan eupraktisch mit der rechten Hand die gewünschte Bewegung aus. Auf die Frage: Wie machen Sie, wenn Sie böse sind? macht sie mit der rechten Hand einige unbestimmte Bewegungen; ich lasse sie die Bewegung mit der linken Hand machen, was sehr eupraktisch und ausdrucksvoll geschieht und danach kann sie die Bewegung auch mit der rechten Hand ausführen. Hebe ich abwechselnd einen Finger, mit der Aufforderung, dies ebenfalls zu tun, z. B. erst meinen Daumen, danach den kleinen Finger, dann Zeige- und Mittelfinger, so irrt sie sich wiederholentlich, korrigiert sich aber spontan. — Bei einer späteren Untersuchung kann sie die Bewegungen des Kämmens und Schneuzens gut markieren; aber bei der Frage, welche Handbewegung sie macht, wenn sie jemand guten Tag sagt, winkt sie; auch nach Vormachen meinerseits führt sie weder rechts noch links die richtige Bewegung aus; die Handbewegungen für Grüßen und Winken sind bei ihr identisch. Die Zunge wird nun gut hervorgestreckt. Wenn ich sie nun ersuche, das Klavierspielen zu markieren, hält sie ihre Hand in Supina-

tion; nach Vormachen erfolgt die Bewegung eupraktisch. Die verschiedenen Bewegungen mit praktischem Ziel, z. B. Stricken und Essen, werden prompt ausgeführt.

Stereognosis. Die Sensibilitätsuntersuchung stieß, namentlich wegen Widerstreben der Patientin, auf Schwierigkeiten. So lege ich einige Gegenstände und auch Blöckchen von verschiedener Form vor sie hin; der Untersucher hat eine identische Serie zu seiner Verfügung und gibt ihr ungesehen eins dieser Exemplare in die Hand; mit der anderen Hand soll Patientin das mit dem betasteten Gegenstand identische Exemplar zeigen. Patientin macht mit beiden Händen Fehler; jedoch ist deren Anzahl bei Betasten mit der rechten Hand größer als bei Betasten mit der linken Hand.

Formen- und Farbensehen. Gegenstände werden im allgemeinen gut erkannt. Das Zusammenlegen gleichgeformter Kartonstücke erfolgt prompt. Es wird ihr nun eine Anzahl Blöckchen in verschiedener Form und Größe vorgelegt mit dem Auftrage, die gleichgeformten zusammenzulegen; an einigen Tagen, besonders wenn sie an Kopfschmerzen leidet, hat sie mit dieser Probe Mühe und weiß sie nicht gut von der Größe zu abstrahieren. Farbige Abbildungen werden einzeln gut erkannt. Dagegen werden bei einem Bild, auf dem ein Bauernhof abgebildet ist, leichte Orientierungsstörungen festgestellt: sie sucht anfangs die Tür auf dem Dache; jedoch wird schließlich alles richtig gefunden und das Ganze als Bauernhof erkannt. Bei einem Bild, das einen Gefangenen in seiner Zelle darstellt, sagt sie: „Wo man nicht herauskommen kann.“

Beim Sortieren nach der Farbe war ihr anfangs trotz wiederholten Vormachens nicht beizubringen, was gemeint war; später führte sie diese Handlung richtig aus. Auch kennt sie die Namen verschiedener Farben; nur bei Nuancen ergeben sich oft Schwierigkeiten. Bei der Probe mit den verschiedenfarbigen und verschieden geformten Kartonstücken legt sie die ganz gleichen prompt zusammen; dagegen verursacht es ihr einige Mühe, wenn sie die gleichgeformten unabhängig von der Farbe beisammenlegen soll. Bei dem nächsten Auftrag, nun die gleichfarbigen zusammenzulegen, geht dies anfangs gut; bald aber läßt sie sich wieder von der Form beeinflussen. Der Auftrag wird also wohl erfaßt, determiniert aber ungenügend das Handeln.

Orientierung betreffs des eigenen Körpers, Erfassung räumlicher und zeitlicher Beziehungen, Zahlenbegriff. Bei der ersten diesbezüglichen Untersuchung zeigt sie auf meine Frage nach ihren Augen statt nach den Ohren („Ich weiß es wirklich nicht, Herr Doktor“), auf die Aufforderung, *meine* Ohren zu zeigen, zeigt sie schließlich nach meiner Wange; ferner zeigt sie statt des kleinen Fingers ihren Zeigefinger, statt ihres Daumens den kleinen Finger. Dagegen werden ein Hammer, eine Schere, eine Sicherheitsnadel usw. richtig gezeigt; es besteht also ein deutliches Minus bei Fragen nach Körperteilen. Allmählich trat in dieser Hinsicht eine wesentliche Besserung ein. Bei der anfänglichen Untersuchung in bezug auf das Nachlegen von Richtungen ist ihr dieser Begriff nicht beizubringen: Sie nimmt das Streichholz in die Hand und führt Schreibbewegungen damit aus. Bei der nächsten Untersuchung legt sie nach einmaligem Vormachen die Richtungen sehr gut nach. Bei den folgenden Untersuchungen sind die Leistungen auf räumlichem Gebiet jedoch sehr schwankend; es kommen Tage vor, wo sie nicht zu den einfachsten Richtungsproben imstande ist; ich muß sie dann fragen, nach welcher Seite der Kopf des Vorbildes gerichtet ist; danach legt sie das Streichholz in die gute Richtung, spontan taucht aber der Gesichtspunkt nicht auf. Im allgemeinen ist ihre Fähigkeit, Konstruktionen auszuführen, gering; z. B. kann sie vier Dreiecke nicht zu einem Quadrat zusammensetzen, während das Vorbild neben ihr liegt. Die Richtungsprobe mit Knöpfen (zwei Knöpfe in dieselbe räumliche Beziehung in bezug aufeinander zu bringen wie zwei andere Knöpfe, die als Vorbild dienen) ergibt ein schlechtes Resultat; zwar wird die Entfernung gut erfaßt, nicht aber die Richtung, namentlich wo es sich um horizontale und schräge Richtungen handelt. Bei der Probe mit den fünf Schachteln nach *Binet-Simon* werden diese wohl in einer Reihe angeordnet, jedoch nicht gemäß der Aufforderung, nach der zunehmenden Schwere von links nach rechts, sondern gerade umgekehrt.

Wenn ich mit einem kleinen Hammer einmal oder zweimal auf den Tisch klopfe und sie auffordere, dies nachzumachen, so erfolgt dies bei den ersten Untersuchungen derart, daß sie mit schlechter Praxis stets einige Male klopft. Erst allmählich fängt sie an zu differenzieren, je nach der Anzahl Schläge, die ich ihr vorschlage. Sie ist auch nach einer Woche noch imstande, einen leisen Schlag von einem lauten zu unter-

scheiden, macht jedoch beim Nachschlagen keinen Unterschied zwischen einer Jambe und einem Trochäus. Erst im November schlägt sie 4, 2 und 3 Schläge richtig nach und auch eine Jambe und einen Trochäus.

Ich lege fünf Streichhölzer vor sie, Patientin legt ebenfalls fünf hin; dann nehme ich von den fünf Hölzchen zwei fort, sie tut dies gleichfalls. Danach lege ich acht Streichhölzer hin und auf einmal zählt sie spontan: „zwei, vier, sechs, acht“, während im Laufe derselben Untersuchung eine Aufforderung, laut zu zählen, wobei ich einleite: „eins . . .“ von der Patientin beantwortet wird mit „Montag“; nachdem die Patientin die Streichhölzer gezählt hat, legt sie dieselbe Anzahl auf den Tisch. Der „coinbowltest“ (*H. Head*) gelingt noch nicht; wohl kann sie mit ihren Finger zeigen, ob eins, zwei, drei oder vier Knöpfe vor ihr liegen; auffallend ist, daß sie bei dieser geringen Anzahl immer anfängt, mitzuzählen; als sie beim Sehen von drei Knöpfen erst vier Finger hochgehoben hatte, sagte sie von selbst: „Einen weniger.“ Sie zählt fünf Stück; aber es gelingt ihr nicht, von acht so viele abzunehmen, daß fünf liegen bleiben. Auf die Frage: Wieviel ist 3×5 kommt die die Gegenfrage: „Zweimal drei? Dreimal eins?“ Am 15. November zählt sie, ohne meine Finger zu berühren, ein, zwei, sechs Finger, die ich ihr vorhalte. Nachdem sie erst in Gang gebracht ist, zählt sie nun (ohne Material) bis 20. Bei kurzem Zeigen von zwei, vier und drei Fingern wird die Anzahl sofort, ohne Zählen angegeben, bei sechs und sieben Fingern muß sie zählen. Auch wird eine kleine Anzahl Schläge ohne Zählen richtig geschätzt. Am 20. November werden 15 Spielmarken gut gezählt; bei der Aufforderung, diese Anzahl in drei gleiche Portionen zu verteilen, legt sie drei Reihen von vier, weiß aber mit den drei übrigbleibenden nichts anzufangen; erst nachdem ich ihr gesagt habe, die drei auch noch zu verteilen, kommt sie plötzlich auf den Gedanken, zu jeder der Reihen noch eine hinzuzufügen. Ich lege sieben Spielmarken vor ihr hin und fordere sie auf, mir drei Spielmarken zu geben; dies wird sofort getan; bei der nächsten Aufforderung, mir 6 zu geben, zählt sie jedoch alle sieben und weiß danach nicht, was sie tun soll; es zeigt sich, daß sie während des Zählens den Auftrag vergessen hat. Am 22. November ist der „coin-bowltest“ noch ganz unmöglich. Auf meine Frage: Wo ist die erste Schachtel, wo ist die vierte? zeigt sie als erste Schachtel die am weitesten rechts

befindliche, als vierte z. B. die dritte, und dies trotz des Umstandes, daß sie gut zählen kann und sie beim Zählen immer links anfängt. Allmählich lernt sie durch Zählen mit dem Finger sich einen Begriff davon zu bilden, was z. B. die zweite oder die dritte Schachtel ist, aber nicht durch unmittelbare Anschauung. Dies ist um so merkwürdiger, als sie nun eine kleine Anzahl sofort ohne Zählen erfaßt. Am 13. Dezember zeigt sie auf meine Aufforderung drei und sechs Finger, isoliert von einer großen Anzahl Spielmarken laut Auftrag drei und sechs Stück, begreift aber nicht die Frage: Wieviel ist sechs mehr als drei, oder wieviel mal drei ist sechs? Sie zählt an einer Reihe Spielmarken bis 20, gibt mir laut Auftrag verschiedene Mengen, weiß aber nicht anzugeben, welche Zahl eins mehr ist als sechzehn oder eins mehr als acht. Bei der letzteren Frage sagt sie: „Eins mehr als acht, fünf, Herr Doktor?“ Sie zeigt dann fünf Finger, beginnt an den Fingern zu zählen, kommt endlich zu acht Fingern; ich suche ihr zu helfen, indem ich sage: „Eins mehr!“, worauf sie sagt: „Eins weniger, fünf, Herr Doktor.“ Auffallend ist die sehr schlechte Merkfähigkeit für Aufträge, in denen Zahlen vorkommen. Am 17. Dezember stelle ich noch eine ausführliche Untersuchung nach dem Zahlenbegriff an: Ich lasse sie fünf Finger zeigen und sage danach: „Einen weniger!“ Sie zeigt dann sechs Finger. Kleine Zahlen werden prompt nachgeschlagen; sie schlägt, wenn ich ihr vier Spielmarken zeige, die Zahl vier; auch bei mündlichem Auftrag werden kleine Zahlen geschlagen; bei etwas höheren Zahlen (sogar bei fünf) irrt sie sich; halte ich dann fünf Finger hoch, so macht sie es richtig.

Bei *autoptischer* Untersuchung werden keine oberflächlichen Herde gefunden; beim Anbringen frontaler Schnitte werden jedoch bedeutende subkortikale Abweichungen festgestellt. Das Gehirn wird in Serienschnitte zerlegt und nach *Weigert-Pal* gefärbt. Ich beschränke mich bei der Beschreibung auf das Allerwichtigste, das vom Leser leicht an Hand der beigegeführten Abbildungen ergänzt werden kann. Ein Schnitt durch den Fuß von F_3 läßt keine Abweichungen erkennen, F_3 ist völlig intakt. Ein Schnitt durch das Operculum rolandicum zeigt wieder keine Rindenherde; nur im Centrum ovale finden sich ein paar miliare Herdchen mit Rarefizierung der umgebenden markhaltigen Fasern. Ein Schnitt durch die Mitte des Sulcus rolandicus weist keine Rindenherde auf; auch das Centrum ovale hat einen nor-

Abb. 5

Abb. 6

Abb. 7

Abb. 8.

Abb. 9.

Abb. 10.

Fiss. interpar.

Temp. I.

Abb. 11.

malen Aspekt; aber das Claustrum ist erweicht, während die Insularrinde und das Striatum außerhalb des Herdes fallen. In einem weiter nach hinten liegenden Schnitt findet man einen großen Herd von bizarrer Form, der die Rinde verschont, aber einen großen Teil des Centrum ovale zerstört hat. Dieser Herd erstreckt sich nach hinten, untergräbt den Gyrus supramarginalis und endigt in Höhe des Gyrus angularis.

Abgesehen also von ein paar lakunären Herdchen in der weißen Substanz des linken Frontallappens findet man als Hauptherd eine Erweichungsstelle, die sich von der weißen Substanz unter der linken Zentralfurche nach hinten in das Mark der unteren Parietalwindung erstreckt, und als zweiten Herd eine Erweichung des Claustrums. Die rechte Hemisphäre erweist sich als völlig intakt.

Wenn man diesen wegen der kurzen Beobachtungszeit nicht ganz vollständig untersuchten Fall näher betrachtet, so zeigt sich wieder eine deutliche Störung der Begriffsentwicklung. Auch bei Versuchen, die sich nicht auf das gesprochene Wort beziehen, zeigt sich, daß Patientin nicht den Begriff von der Handlung hat, den sie ausführen soll: Wenn ich ihr anfangs die Ordnung nach Farbengruppe demonstriere, taucht der Gesichtspunkt für das, was ich tue, nicht auf und sie kann es also nicht nachmachen. Der Begriff der Richtung wird trotz meiner Demonstration mit Streichhölzern und Knöpfen ebensowenig aktiviert, und auch nachher bleibt der Richtungsbegriff sehr schwach. Dasselbe gilt für den Zahlenbegriff und den Begriff für zeitliche Aufeinanderfolge. Es findet sich hier also der allgemeine psychische Hintergrund, den ich bereits früher in Fällen von Aphasie beschrieb. Was die eigentlichen aphasischen Erscheinungen betrifft, sei darauf hingewiesen, daß das Verstehen in deutlichem Zusammenhang mit der Sphäre steht, zu der die Frage gehört. Im allgemeinen fällt es ihr schwer, sich umzustellen, wenn ich von der einen Kategorie von Fragen plötzlich zu einer anderen übergehe. Am besten sind die Reaktionen, wenn ich eine Reihe Gegenstände vor sie lege oder die Abbildungen derselben, und sie diese laut mündlichem Auftrag angeben lasse. Auffallend schlecht ist das Angeben von Körperteilen. Auch die Erfassung anderer mündlicher Aufträge, denen räumliche Beziehungen zugrundeliegen, ist schlecht; sogar wenn ich sie bei der Apraxieuntersuchung auffordere, die gewünschte Handlung mit der anderen Hand auszuführen, be-

greift sie dies anfangs nicht. Bei der Untersuchung nach dem Zahlenbegriff ist ebenfalls die sehr schlechte Erfassung mündlicher Aufträge auffallend, sogar, wo der Begriff selber noch vorhanden ist: Wenn Patientin ebenso viele Finger hochhalten soll wie Spielmarken auf dem Tisch liegen, und sie anfangs vier Finger hochhält, während sich nur drei Spielmarken auf dem Tisch befinden, korrigiert sie sich mit der spontanen Bemerkung: „Einen weniger“; dagegen ist sie sofort verwirrt, wenn ich bei den Zahlenübungen bemerke: eins mehr oder weniger. Bis zu den letzten Untersuchungstagen werden die mündlichen Aufträge, die Zahlen oder Beziehungen derselben enthalten, besonders schlecht erfaßt und nachgesprochen; bei der Frage, wieviel 3×5 ist, fragt sie: „Zwei mal drei?, drei mal zwei?“

Im allgemeinen läßt sich sagen: Konkrete Aufträge, Zeigen konkreter Gegenstände oder von Abbildungen derselben, Ausführen konkreter Handlungen (Apraxie-Untersuchung) werden am besten verstanden; dagegen besteht ein starkes Minus, wo an das abstraktere Denken appelliert wird.

In denselben Rahmen fällt das Ergebnis der Lese-Untersuchung. Ich wies bereits darauf hin, daß die Patientin die einzeln geschriebenen Wörter (Concreta) begriff und daß sie die zugehörigen Abbildungen prompt zeigte, daß sie unter verschiedenen geschriebenen Wörtern das von mir genannte ohne Zögern angab, daß aber ein sehr starker Defekt zutage trat, wenn ich sie mündlich ersuchte, die einzelnen Buchstaben zu zeigen. Auch Buchstaben, die sie spontan las, wenn auch der Laut mit langer latenter Periode produziert wurde, wurden auf mündliche Aufforderung nicht gezeigt. Dieser deutliche Unterschied läßt sich wieder auf das allgemeine psychologische Niveau der Patientin zurückführen: Das konkrete, das ganze Wort, wird in seiner Bedeutung erfaßt; der einzelne Buchstabe, das Produkt einer mehr lebensfernen Analyse, hat für sie keinen Sinn mehr, wie sich auch in den späteren Phasen der Restitution aus der gänzlichen Unfähigkeit zeigt, ein gut ausgesprochenes Wort phonetisch zu analysieren oder eine von mir ausgesprochene kurze Reihe von Lauten zu einem Wort zusammenzufügen. Ich erinnere daran, daß beim paraphasischen Lesen ganzer Wörter ein deutliches Korrekturbedürfnis zutage trat, was nicht bei verkehrtem Lesen der einzelnen Buchstaben der Fall war.

Wie das Etikett, unter welches ich diesen Fall klassifiziert

habe, andeutet, war das Nachsprechen der Patientin besonders schlecht. Ich meine diese Störung wieder in unmittelbarem Zusammenhang mit dem allgemein psychischen Verhalten der Patientin auffassen zu müssen. Es sind bei der Analyse dieses Defektes verschiedene Faktoren zu unterscheiden: Zunächst sei darauf hingewiesen, daß die *unvollkommene Bedeutungserfassung* des Vorgesprochenen einen ungünstigen Einfluß auf die Erfassung des akustischen Komplexes als solchen ausübt. Oft bemerkt man, daß statt eines Wortes ein sinnverwandtes, phonetisch aber ganz abweichendes Wort nachgesprochen wird: für *minder* wird *mehr* gesagt, statt einer vorgesprochenen Zahl eine andere; es hat sich offenbar beim Wahrnehmen des vorgesprochenen Wortes ein Sphärenbewußtsein entwickelt, das sich jedoch nicht weiter differenziert.

Indessen werden auch Wörter, die sie vollkommen versteht, beim Nachsprechen deformiert. Man findet die Ursache hierfür in einem *Umstellungsfehler*. Ich wies bereits darauf hin, wie schwer Umstellungen im allgemeinen für sie sind, besonders wenn es Handlungen betrifft, die nicht in der Sphäre des täglichen Lebens liegen, z. B. bei der Formen-Farben-Probe, bei der die Kartonstücke nacheinander nach bestimmten Gesichtspunkten angeordnet werden müssen. Normalerweise sind wir beim Hören von Worten auf den Sinn des Gesprochenen eingestellt. Für viele Normale steht die Bedeutungserfassung so stark im Vordergrund, daß sie später oft nicht mehr wissen, in welcher Sprache die Mitteilung erfolgte, auf die ihre Aufmerksamkeit gezogen wurde. Bei der Aufforderung zum Nachsprechen wird die Aufgabe eine ganz andere; der Akzent liegt nun nicht mehr auf der Bedeutung, sondern es wird ein Erfassen des Klanggebildes als solches gefordert und es zeigt sich, wie wenig die Patientin instande ist, einen Klangkomplex näher zu studieren¹⁾, z. B. wenn ich sie fragte, ob ein bestimmter Buchstabe in einem genannten Wort ent-

¹⁾ Einen Beitrag zu dem Defekt in der Schallanalyse liefert auch die Klangprobe mit den vier Schachteln, die mit verschiedenem Material gefüllt waren. Während der Normale beim Wahrnehmen von Geräuschen verschiedene Teilqualitäten hört, die zur Identifizierung des Gehörten führen können, unterschied Patientin offenbar nur grob und fein und die anderen Qualitäten (zur Unterscheidung zwischen Hanf und Sand und zwischen Kügelchen und Bohnen) drängen nicht zu ihrem Bewußtsein hindurch.

halten sei. Das gehörte Wort ist für die Patientin ein flüchtiges Etwas, das nur Durchgangsstation für Bedeutungserfassung, nicht aber selber Studiumobjekt ist. Das Wesen des einzelnen Lautes, des einzelnen Buchstabens, ist hierdurch verblaßt. Es ist also selbstverständlich, daß das Nachsprechen, wobei eine Umstellung in eine andere, dem Erwachsenen lebensfernere Sphäre gefordert wird, gestört ist.

Scharf unterscheidet sich von dem vorstehend besprochenen Nachsprechen die bei vielen Kranken mit sensorischer Aphasie konstatierte Echolalie. Das Nachsprechen ist hier unwillkürlich, ein „Auftauchen jenes der individuellen Spontaneität fast ganz baren Nachahmungs- und Herdentriebes“ (*Riese*).

Es wurden in dem beschriebenen Fall zur Hauptsache zwei Herde gefunden: einer im linken Klaustrum und ein sehr großer Herd im Lobulus parietalis inferior sinister, der sich bis zur ersten Temporalwindung erstreckte, die Heschl-Windung jedoch intakt ließ. Da dieser Region eine große Rolle bei der räumlichen Umstellung zuerkannt werden muß, ist es nicht allzu gewagt, in der Läsion dieses Teiles auch die Ursache der Umstellungsfehler gegenüber Schallreizen zu suchen, der Unfähigkeit, den Schallkomplex für sich zu erfassen und näher in seine verschiedenen Qualitäten zu zerlegen. Vielleicht ist es die Kombination der beiden Herde, die daran schuld trägt, daß sowohl das willkürliche Nachsprechen als das archaische Echo- phänomen aufgehoben ist.

Zusammenfassung.

Es wurden in dem ersten Teile dieser Arbeit zwei Kranke beschrieben, die sehr geeignet sind, uns einen Einblick in das Normalgeschehen zu verschaffen, das für den menschlichen Geist charakteristisch ist. Es zeigte sich bei dem eingehenden beschriebenen ersten Patienten, daß dieser Mann nicht imstande war, verschiedene Data aktiv zu einer überbauenden Sinn Ganzheit zu verarbeiten. Zwar waren die gewöhnlichen Gegenstände aus dem täglichen Leben ihm bekannt und war er räumlich orientiert; aber er war nicht imstande, ein komplizierteres Situationsbild derart zu verarbeiten, daß das Ganze als eine Sinneinheit aufgefaßt wurde, oder die Sachlage war so, daß einige Teilgegebenheiten reproduktiv zu einem Ganzen ergänzt wurden, das zu der Realität (dem dargestellten

Bild) im Widerspruch stand. Von einem normalen Aufgabebewußtsein, von dem Auftreten eines sogenannten antizipierenden Schemas, das vorgehend die verschiedenen Data zu einem spannungsreichen Ganzen zu verarbeiten sucht, in engem Zusammenhange mit dem objektiv Gegebenen und unter genauer Kontrolle desselben, war bei diesem Manne keine Rede. Das normal-menschliche Streben, sich der Realität soweit wie möglich zu nähern, ist bei ihm auf ein sehr niedriges Niveau herabgesunken. Die Vorstellungen, die er auf Grund des sehr unvollkommen Wahrgenommenen reproduziert, nehmen bei ihm dieselbe Stelle ein wie das wirklich Wahrgenommene.

Es ist deutlich, daß das Minus bei diesem Patienten eine äußerst wichtige Funktion betrifft, die für das menschliche Verhalten charakteristisch ist, und daß hier ein essentieller Unterschied gegenüber dem instinktiven Verhalten, das das Tier kennzeichnet, liegt. Während beim Tier die Wahrnehmungen global, wenig differenziert sind und das Individuum seinen instinktiven, stark affektbeladenen Regungen wehrlos gegenüber steht, hat der normale Mensch die Fähigkeit, diese primitiven Funktionen zu hemmen und bei Widerstand durch Außenweltfaktoren sich von der Feldstruktur Rechenschaft zu geben. Diese Feldstruktur wird ihm zum Problem, zur Aufgabe; es besteht ein Streben, sich genau von der Wirklichkeit und von den Schwierigkeiten Rechenschaft zu geben, die der Erreichung des begehrten Zieles im Wege stehen. In diesem psychischen Zustand, der durch das Suchen nach einer Lösung, einem Umweg, um das begehrte Ziel zu erreichen, gekennzeichnet wird, fühlen wir uns stark aktiv. Wir sind innerlich immer fragend eingestellt, probieren die Situation in ihrer Struktur sorgfältig zu analysieren und sie in Übereinstimmung mit den objektiven Data überschauend zu erfassen. Vielleicht liegt in den von *W. Köhler* bei Schimpansen angestellten Versuchen in dem Umgangungsverfahren derselben eine erste Andeutung der Entwicklung dieser Funktion. Erst beim Menschen aber tritt die Möglichkeit selbständiger Problemstellung in den Vordergrund. Wir werden gerade durch den Defekt in Fällen wie den hier beschriebenen darauf aufmerksam gemacht, daß durch diese innerliche Fragestellung, durch die Aufgaben, die wir uns selber stellen oder die uns von andern gestellt werden, das normale Verhalten fast dauernd determiniert wird. Während das Verhalten des Tieres durch dessen Instinkte bestimmt wird, ist

es das unsrige namentlich durch unsere Aufgaben. Daher kann man mit *Lewin* hier auch von Quasi-Bedürfnissen sprechen, die sich aus Aufgaben ergeben, zur Unterscheidung von echten Bedürfnissen, die einen instinktiven Ursprung haben. Beiden gemeinsam ist die starke Neigung zu Eigenentwicklung in der Richtung auf die Zukunft; während aber beim Instinkt die Reaktionstendenzen unmittelbar wirksam werden und abgestellt sind auf eine direkte Bedürfnisbefriedigung (siehe *Kronfeld* — Phänomenologie des Triebhaften, Ztschr. f. d. ges. Ps. u. N., Bd. 92, H. 3/4), schiebt sich beim Menschen das reflektierende Bewußtsein ein, das die ganze Situation zum Problem macht.

Eine Schädigung der von mir beschriebenen Funktion greift das menschliche Verhalten in der Wurzel an. In der Tat findet man hier den ersten Schritt, der zur Begriffsentwicklung führt. Während der Normale die einzelnen Dinge kategorial einzuordnen sucht, sich innerlich die Frage stellt: „Was ist das?“, und die Beantwortung dieser Frage durch genaue Beobachtung zu finden sucht, kommt es bei den beschriebenen Patienten nie zu einem eigentlichen Studieren, zu einem Versuch zu begrifflicher Einordnung in Übereinstimmung mit der Realität. Die Begriffe an sich sind zwar noch vorhanden; aber viele, übrigens bekannte Begriffe können nicht durch spontane Tätigkeit aktiviert werden. Ich erinnere daran, daß die verschiedenen Begriffe, die unseren Serienbildern zugrunde liegen, z. B. der Begriff Traum, der Begriff Barmherzigkeit, wohl vorhanden sind, wie sich bei den nachträglich gestellten Fragen zeigt, daß aber die Bedingung zu ihrer Aktivierung, das Auftreten eines wirklichen Aufgabesystems, nicht vorliegt.

Die beschriebene Grundstörung macht sich in hohem Maße bei der darstellenden Sprache und namentlich beim spontanen Schreiben geltend, wo eine gleichzeitige Wirksamkeit verschiedener Aufgaben die Funktion erst ermöglicht. Das vorsprachliche Material muß als Leitmotiv fixiert und bearbeitet werden, und zwar derart, daß es geeignet ist, in einer extensiven Form ausgedrückt zu werden; des weiteren muß ein Satzschema geschaffen werden, das wieder als Leitfaden für die Wortfindung dient; es muß die Möglichkeit vorhanden sein, die einzelnen Wörter in ihrer phonetischen Gestalt analytisch, entsprechend der Aufeinanderfolge der einzelnen Laute, zu betrachten. Diese Staffelung der Aufgaben, die normalerweise in *einem* über-

geordneten Griff zusammengehalten werden, ist, wie sich aus den Tabellen zeigt, äußerst mangelhaft, während die einfachere Aufgabe, das Schreiben eines einzelnen Wortes nach Diktat, viel weniger Fehler ergibt.

Die klinischen Ausfallerscheinungen, die infolge der Grundstörung bei unseren Patienten bestanden, werden in vielen anderen Fällen wiedergefunden, sind aber in dem einen Fall schärfer ausgesprochen als in dem anderen. So glaube ich, daß auch der Fall V., den ich 1917 beschrieb (Neurol. Zentralblatt, 36. Jahrgang) und bei dem ich ein mir damals unbekanntes Syndrom fand, in den Rahmen dieser Grundstörung unterzubringen ist. Allen den Ausfallerscheinungen, die ich damals feststellte, liegt beim Normalen ein deutliches Aufgabebewußtsein zugrunde, das allein zu einer höheren Wahrnehmungsstufe führen kann. Diese genügte im allgemeinen zur Erkennung der den Patienten umringenden Gegenstände und der ihm vorgelegten Bilder; aber der Patient war nicht imstande, das Wahrgenommene analytisch zu betrachten und die räumliche Beziehung der Details anzugeben. Der Begriff „Richtung“ war ihm fremd. Ein entsprechender Defekt ward in bezug auf die Zeitvorstellungen gefunden. Bezüglich des eigenen Körpers war er nicht orientiert; er konnte zwar bei einem Schmerzreiz durch eine reflektorische Handbewegung das reizende Agens entfernen, war aber nicht imstande, sich von der Stelle des Reizes einen Begriff zu machen, diese auf einem Schema zu lokalisieren. Auch der Zahlenbegriff und die mathematischen Funktionen im allgemeinen konnten nicht aktiviert werden. Wie gesagt, sind dies alles Funktionen, die für das menschliche Verhalten charakteristisch sind, und die über die globale, undifferenzierte Wahrnehmung hinausgehen. Der erste hier beschriebene Fall weicht von dem früher mitgeteilten insofern ab, als die Begriffsentwicklung auf ein weniger tiefes Niveau herabgesunken ist und die Begriffe als solche wohl noch zu aktivieren sind.

Auch in Fällen von *Dementia senilis* findet man übereinstimmende Züge, die der hier besprochenen Grundstörung zuzuschreiben sind, z. B. in den Fällen von *Gertrud Jacob* (Analyse eines Falles von seniler Demenz, Ztschr. f. d. ges. Neur. u. Psych., Bd. 116, H. 1/2) und *E. Hirsch* (Über senile Denk- und Sprachstörungen, Psychol. Forschung, Band 10, H. 2/4). Ebenso wie in unseren Fällen hatten diese Kranken Mühe, komplexe Bilder als Einheiten zu erfassen und werden

Teilstücke als Sonderganzes ohne Rücksicht auf den Gesamtzusammenhang gedeutet. Besonders *G. Jacob* betont das Passive, Teilnahmslose im Wesen ihrer Patientin, die Unmöglichkeit, sich in der Zeit zu orientieren, den Verlust der abstrakt räumlichen Begriffe, des Begriffes Richtung, die Schwierigkeit, eine globale, komplexe Wahrnehmung näher zu analysieren oder aus Teilgliedern ein Ganzes aufzubauen. Auch bei ihr ist die Intention nicht auf Realität gerichtet, sondern verdrängt ein assoziiertes Material den angeschauten Gegenstand. Die Tendenz zur „aufmerksamen Erfassung der Gesamtsituation“ ist nicht vorhanden.

Schließlich ist noch, in Zusammenhang mit obigem, dem hier kurz mitgeteilten Fall von Leitungsaplasie eine kurze Betrachtung zu widmen. In meinen früheren Arbeiten wies ich ausführlich darauf hin, welche groben Defekte in Fällen von Aphasie in der Begriffsbildung angetroffen werden, auch bei nichtsprachlichen Aufgaben, und daß diese Defekte auch den Sprachfunktionen selber ihr Gepräge aufdrücken. Die von *Gelb* und *Goldstein* in Fällen von amnestischer Aphasie angestellten Untersuchungen deuteten in dieselbe Richtung eines Defektes in der Begriffsbildung. Die Wortneubildungen dieser Patienten zeigten das „konkrete, einmalige, Augenblicks- und Persönlichkeitsgebundene“ des Verhaltens dieser Patienten (*W. Riese*). In vielen Fällen von Aphasie beobachtet man die Unmöglichkeit, das gehörte Wort in seine einzelnen Phoneme zu zerlegen. Der einzelne Laut hat hierdurch seinen Sinn verloren. In Fällen von Alexie zeigt sich dieselbe Erscheinung: Die Patienten sehen zwar den Buchstaben als Form, und es geschieht in einigen Fällen, wie dem hier angeführten Fall von Leitungsaplasie, daß dieser Buchstabe beim Lesen eines Wortkomplexes seine Rolle erfüllt; aber dies schließt nicht aus, daß der Begriff von diesem Buchstaben, als dem Symbol eines einfachen Lautes, von dem *Allgemeinen seiner Funktion* verlorengegangen ist. *J. Wolpert* beschrieb kürzlich einen Fall von literaler Alexie (*Mtsschr. f. Psych. u. Neur.*, Bd. 75), wo von den Buchstaben nur zwei erkannt wurden, nämlich diejenigen, welche die Initialen des Patienten bilden, also *die* Buchstaben, welche einen individuellen, ichgebundenen Charakter hatten. Im übrigen ging die Begriffsentwicklung bei der Wahrnehmung von Buchstaben nicht weiter als zu einem unbestimmten Sphärenbewußtsein. Auffallend ist die Erscheinung,

daß in diesem Fall, ebenso wie in Fällen von Alexie, die ich selber untersuchte, die Buchstabenformen so schlecht identifiziert wurden, z. B. bei dem Versuch, bei einer Anzahl Buchstaben die gleichen Buchstaben zusammenzulegen. In einem rezenten Fall war der Patient genötigt, die einigermaßen ähnlichen Buchstabenformen, z. B. l und t, zusammenzuhalten, um durch genaue Vergleichung derselben die Ungleichheit oder Gleichheit beurteilen zu können, im Unterschied zum Normalen, für den der einzelne Buchstabe sofort eine scharf differenzierte Bedeutung hat. Patient verhielt sich wie ein Normaler, dem dieselbe Aufgabe mit komplizierten, übrigens aber bedeutungslosen geometrischen Gebilden vorgelegt würde.

So sieht man, daß ein Defekt in der Begriffsentwicklung einem bestimmten Funktionsgebiet sein bestimmtes Gepräge aufdrücken kann. In demselben Sinn ist das von *J. Gerstmann* beschriebene Syndrom aufzufassen (Fingeragnosie und isolierte Agraphie, Ztschr. f. d. ges. Neur. u. Psych., Bd. 108, H. 1/3), das eine deutliche Verwandtschaft mit dem 1917 von mir beschriebenen (siehe oben) aufweist. Auch in *Gerstmanns* Syndrom findet man eine Störung der Orientierung in bezug auf den eigenen Körper, Agraphie und Rechenstörung; aber der Defekt hat sich hier viel mehr differenziert; er ist nicht allgemein wie in meinem Fall: die allgemeine Orientierungsstörung beschränkte sich auf die Finger. Ich erinnere daran, daß in meinem Fall der Herd seinen Sitz mehr proximal, im Frontallappen, hatte, während der Ausfall im Falle *Gerstmanns* mehr peripher, im Parieto-Okzipitalgebiet zu suchen war. Ebenfalls mit dem genannten Syndrom sind diejenigen Fälle in Zusammenhang zu bringen, die von *Poppelreuter*, *Kleist*, *Strauß*, *Schlesinger* u. a. unter dem Titel (optische) konstruktive Apraxie beschrieben sind. Die Störungen, die registriert wurden, hatten denselben Charakter wie diejenigen, die ich als Folge einer Störung der abstrakten Raumanschauung (Störung des geometrischen Sinnes) beschrieb, jedoch mit dem Unterschied, daß in dem von mir beschriebenen Fall die Störung den *allgemeinen Charakter* eines Minus an Begriffsentwicklung hatte, während die Störung in den Fällen der obengenannten Autoren mehr einen *örtlichen Charakter* gehabt zu haben scheint. Die Hypothese einer Störung der Assoziation zwischen optischen und motorischen Vorstellungen kann schwerlich aufrechterhalten werden, da diese Kranken einfache praktische Handlungen mit Gegenständen gut

ausführen und sie eine Form nachziehen konnten. Ich sehe in den obengenannten Fällen die Äußerung einer Störung des begrifflichen Verhaltens, jedoch derart, daß diese Störung sich in einem beschränkten Funktionsgebiet offenbart, und zwar in der Rolle, die geschauten Formen begrifflich-analytisch, nach geometrischen Prinzipien, zu erfassen.

Wenden wir uns nunmehr wieder unserem Falle von Leitungsaphasie zu. Erst durch das Studium des allgemeinen Verhaltens erhielt das Symptom der Störung im Nachsprechen Bedeutung für uns, erwies es sich als nur der auffallendste Punkt in einem allgemeinen, von dem normal-menschlichen abweichenden psychischen Gesamtzustand. Es ist begreiflich, daß es sehr leicht vorkommen kann, daß die Veränderung der Gesamtpersönlichkeit aus den Augen verloren und nur dem Hauptsymptom Aufmerksamkeit geschenkt wird, welches man dann an und für sich studiert. Daß es jedoch zu einem guten Verständnis dieser Hauptsymptome nötig ist, eine *allgemein* psychologische Untersuchung anzustellen, glaube ich durch meine Krankengeschichten bewiesen zu haben. Inwieweit der Zusammenhang immer so deutlich sein wird wie bei meinen Patienten, das muß die Zukunft lehren. A priori ist es sehr gut möglich, daß von einem deutlichen Herabgesetztsein des Gesamtniveaus in einigen Fällen wenig zu konstatieren ist und daß der Hirnherd nur die Beeinflussung eines bestimmten Sinnesgebietes durch die höheren menschlichen Funktionen unmöglich gemacht hat, ohne diese letzteren selbst in merkbarem Maße zu schädigen.

Wenn ich nunmehr die hier zusammengetragenen Data noch einmal überblicke und das gesammelte Material miteinander in Zusammenhang zu bringen suche, so glaube ich, daß die hier beschriebenen Fälle namentlich dadurch Bedeutung haben, weil sie gerade durch die Störungen, die sie aufweisen, von verschiedenen Seiten ein klares Licht werfen auf das einheitliche psychische Verhalten, das den Menschen kennzeichnet. In meinem ersten Fall fanden wir den Grund des menschlichen Kennvermögens gestört; diese Störung kam in der Unmöglichkeit zum Ausdruck, sich ein tragfähiges Aufgabeschema zu schaffen, weder für die Anschauung noch für die Handlung in engerem Sinn. Durch diese Störung werden wir uns des normal Menschlichen bewußt, das stets danach strebt, dem ihm Dargebotenen einen Sinn zu geben und dessen Handlungen auch immer eine Sinneinheit

zugrunde liegt. So erlangt der Normale ein gut geordnetes System von Begriffen, mittels deren er die Wirklichkeit zu beherrschen sucht, eine psychische Haltung, wobei er immer zu fragen scheint: Was ist das?, d. h. wie muß ich das hier Wahrgenommene kategorial einordnen? Nur durch die Dynamik der Aufgabe kann von einer produktiven, wirklichkeitsgebundenen Geisteswirksamkeit die Rede sein. Durch den Mangel derselben bleibt die Begriffsentwicklung auf einem sehr tiefen Niveau, da die Vorbedingungen zu der letzteren fehlen.

In dem von mir beschriebenen Falle von Leitungsaplasie wird die Bedeutung eines entwickelten Begriffssystems für die Differenzierung unserer (Gehörs-)Wahrnehmungen betont.

In beiden Fällen sieht man die Äußerung einer Störung eines einzigen Grundverhaltens, das für den Menschen charakteristisch ist: das Vorhandensein des nach Begriffsbildung tendierenden Spannungssystems. Durch beide Fälle von Störung wird dieses Grundverhalten von verschiedenen Seiten beleuchtet.

III.

(Aus der Psychiatrischen und Nervenklinik der Charité [Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. Bonhoeffer] in Berlin.)

Über isolierte Lähmungen im Daumenballen.

Von

GEORG DORNDORF.

Im Laufe der letzten Jahre fielen unter den Kranken der hiesigen Poliklinik eine Anzahl von Patienten auf, bei denen eine Muskelatrophie in einem oder beiden Daumenballen mit Funktionsausfall und elektrischer Entartungsreaktion bestand. Insbesondere wurde beobachtet, daß sonstige damit in Beziehung zu bringende zentrale oder periphere Störungen, wie etwa neuritische Erscheinungen, Sensibilitätsstörungen, Reflexanomalien usw. fehlten. Es handelt sich um Fälle, die zuerst etwa als „beginnendes spinale Leiden“, „unklares spinale Leiden“, „beginnende Muskelatrophie“, „Frage der amyotrophischen Lateralsklerose“, „unklare Medianusschädigung“, „Beschäftigungsneuritis“ und ähnlichen Diagnosen geführt waren und bei denen der zunächst gefundene Krankheitssitz sich auf die Daumenballen beschränkte. Bei einer besonderen