

Über assoziative Aphasie.

Von

Dr. Th. Hoepfner, Saalfeld (Ostpr.)
früher Eisenach,*)

Mit 8 Textabbildungen.

(Eingegangen am 14. Juli 1923.)

I. Assoziative Ataxie der Sprache.

Den peripheren Sprachstörungen stehen die Störungen des inneren Sprachgefüges, die Aphasien, in einer Weise gegenüber, die einen Raum für eine dritte Möglichkeit bisher nicht zu gewähren scheint.

Es ist dabei in der Reihe der neurologischen Forscher zu Unklarheiten der Ausdrucksweise, bei den Logopäden zu einer recht umfassenden Arbeit über die Erscheinungsweisen der in ihr Bereich fallenden Typen gekommen, ohne daß eine hinreichende Verständigung erzielt worden ist. So fehlt den Logopäden noch ein Untersuchungsstatus, den Neurologen eine sichere Erkenntnis für die Abgrenzung der genannten dritten Möglichkeit der Sprachstörung, der *ataktischen Störungen der Sprache*.

Da eine der häufigsten, vielleicht die häufigste Störung der Sprache überhaupt, das *vulgo* Stottern, noch bis vor kurzem ein Gegenstand mannigfacher Aussprachen gewesen ist, da ferner die neuere Forschung auf den verschiedensten Gebieten zu den wertvollsten Ergebnissen gelangt ist, so darf es für die Neurologie wie für die Logopädie ausreichend begründet erscheinen, wenn hier eine zusammenfassende Darstellung der grundsätzlichen Verhältnisse nochmals gegeben wird.

A. Die Bezeichnungen.

Für Störungen im Bewegungsablauf einer Sprache, die den Zusammenhang des Bewegungsablaufs allein betreffen, ohne daß zunächst eine grobe, auf Ausfällen beruhende Verwirrung und Lückenhaftigkeit der inneren Sprache (die als Logos bezeichnet sei) die Ursache ist, muß vor anderen Bezeichnungen und vor anderen Feststellungen die Bezeichnung *Ataxie* angewendet werden: es bezeichne kurzweg Unordnung auf der noch erkennbaren Grundlage einer vorher vorhanden

*) Aus der früheren „Prof. Rud. Denkart's Sprachheilanstalt Eisenach“.

gewesenen Ordnung. Nur auf diese Grundbezeichnung sind die zahlreichen, z. T. in weitem Abstand von den innerhalb der Logopädie schon lange eingebürgerten Ausdrücken und Kennworten angewendeten Namen zu vereinigen, die sich innerhalb der Neurologie finden. Die Schilderungen von Sprachstörungen sind seither weder bei den Neurologen noch bei den Logopäden so eindeutig, daß sie einander sicher verstehen.

Daher kommt es, daß gerade die ataktischen Störungen eine Vielheit und eine gewisse mangelhafte Ähnlichkeit der beschriebenen Fälle und Erscheinungen aufweisen, die das Zurechtfinden sehr erschweren, wie sie auch die Forschungsgebiete selber recht stark voneinander ferngehalten haben.

Im allgemeinen scheint es so zu sein, daß der volkstümliche Ausdruck „Stottern“ schon seit längerer Zeit ein Unbehagen im Gefühl des bewegungsphysiologisch und neurologisch vorgebildeten Forschers hervorgerufen hat. Er findet aber noch immer Anwendung, obgleich er durch seinen vieldeutigen Gebrauch die gemeinten Verhältnisse verschleiert; er wird auch mitunter ersetzt durch selbsterfundene Bezeichnungen, denen man in der Forschung jedenfalls dort noch, und nicht selten begegnet, wo gerade für strenge Unterscheidung von Eigenarten bereits andere Worte festgelegt waren. So bezeichnet *Bing* die Sprache der Pseudobulbärparalytiker als „sakkadiert, semi-explosiv“; dem Leser dürfte nicht überzeugend klar sein, daß für eine solche Sprache die für sie von anderen Forschern angewendete Bezeichnung „stotternd“ ganz unzutreffend wäre. In der Tat ist die Sprache der genannten Kranken, die zum Teil noch andere Bezeichnungen rechtfertigt, so bezeichnet worden, daß man zu sagen geneigt war: Stottern kommt auch bei der Bulbär- und Pseudobulbärparalyse vor. *Gemeint ist eine Sprache, die an Wort- und Silben-Anfängen Wiederholungen, z. T. mit Pressen, aufweist*; dies Zeichen darf als Einigungsmittel gelten; darüber, aber auch nur allein darüber, sind sich alle einig, daß die volkstümliche Benennung hierfür zutrifft. Aber schon die Paralyse wie die *Commotio cerebri* weisen in ihrem Verlauf Erscheinungen auf, die den erwähnten Wiederholungen der Wort- und Silbenanfänge entsprechen, die vielleicht kleine oder größere Abweichungen zeigen und dennoch als zugehörig zu den erstgenannten gewertet werden. Die multiple Sklerose weist eine andersartige Sprechweise auf, es kommt aber auch in ihrem Verlauf zu gelegentlichen Wiederholungen der Anfänge. *Veraguth* sieht im Stottern nur eine Störung des zeitlichen Ablaufes; er nennt die Störungen der „mündlichen produktiven Sprache“ allgemein Dysarthrien, so auch Stammeln, die Sprache der Choreatischen, das Silbenstolpern der Paralytiker und das Skandieren der Sklerotiker. Die Verhältnisse,

die uns von der anatomisch-pathologischen Eigenart der genannten Krankheiten bekannt sind, legen es nahe, in den bei ihnen beobachteten Sprachstörungen nach gemeinsamen Ähnlichkeiten zu forschen; vorläufig aber soll nur soviel gesagt werden, daß die *Sammelbezeichnung Ataxie* in Ermangelung strengerer Untersuchungsweisen für einen Teil der weiteren Darstellung beibehalten werden kann. Die Bezeichnung Dysarthrie, die also als zu allgemein und unzulänglich zurückzuweisen ist (man füge in seine Mitteilung ein Stück wörtlich wiedergegebener Sprache seines Krankheitsfalles bei und beschreibe umständlich die etwa weiterhin sichtbaren oder hörbaren Besonderheiten des Muskelspiels usw.), findet sich auch bei *v. Economo* bei Beschreibung der *Wilsonschen Krankheit*, bei *Jakob* bei einem an das *Benediktsche Syndrom* erinnernden Krankheitsbild; *Nonne* spricht von „artikulatorischer Sprachstörung“, *Marpmann* spricht bei Erwähnung eines Falles mit gekreuztem Babinskireflex von „etwas Häsitieren beim Aussprechen schwieriger Worte“; *Kobert* spricht von Stottern bei bzw. im Verlauf von Manganvergiftung, *Emden* von „Manganstottern“.

Ohne gründliche Untersuchung der Verschiedenheiten und Ähnlichkeiten der in den mitgeteilten Fällen vorliegenden sprachlichen und körperlichen Bedingungen und Erscheinungen muß sich ein scharfer Widerspruch dagegen erheben, einmal das volkstümliche Wort Stottern in seiner volkstümlichen Bedeutung unterschiedslos anzuwenden, aber auch dagegen, mehr oder weniger gefühlsmäßig für die dem Stottern nahestehenden oder ihm gleichsinnigen Sprachablaufsstörungen andere Bezeichnungen aus der benachbarten Wissenschaft anzuwenden, ohne zur Feststellung der Tatsachen eine ausreichende Mitteilung von den beobachteten Erscheinungen anzuführen.

Es wird also bei Bewertung der wissenschaftlich mitgeteilten Fälle einmal die Bezeichnung Ataxie in jedem Zweifelsfall angewendet, sodann wird auf die sicher genug bekannten anatomischen und physiologischen Grundlagen zurückgegriffen werden, damit der Gang der Untersuchung eindeutig wird.

B. Die Ursachen.

Sprachataxie im Sinne von vulgo Stottern ist beobachtet:

1. Nach bzw. bei Verletzungen, Erkrankungen (Entzündungen, raumbeengenden Vorgängen, Blutergüssen, Fremdkörpern, Blutleerezuständen), vorübergehend bzw. längere Zeit anhaltend, im Verlauf gleichbleibend bzw. sich eigenartig ändernd, im Gebiet
 - a) der Hirnrinde (besonders Stirn- und Schläfenhirnabschnitt, auch der Scheitelgegend): Paralyse, Erweichungen, Gummata,

andere Geschwülste, Cysten, Skleroseherde, Encephalitis herde, Tangentialschüsse, Steckschüsse, adhäsive Meningitis, Meningitiszustände usw.

- b) der großen Ganglien bzw. deren Leitungsbahnen: Einleitung zur typischen Kapselapoplexie, ferner im Bereich des pallido-striären Gebietes (als Störungsgrundlage eigener Art zu bezeichnen!), bei vermutlich die Bahnen dieser Zentren zwischen Medulla und Basalganglien treffenden Schädigungen, die sicher das tieferliegende Kerngebiet freilassen, sowohl auf der Grundlage von reinen Leitungsschädigungen wie auf der Grundlage von Giftwirkungen (auf dem Blutwege wie auf dem Leitungswege).
- c) des Kerngebietes der Oblongata; nach Art der betr. Schädigungen ist zunächst unentscheidbar, ob die motorischen oder die sensiblen Kerne in einer irgendwie ausschließlichen Weise betroffen waren; es handelte sich stets um Massenwirkung auf die Oblongata, wie Commotio, Contusio usw.; ferner Bulbärparalyse, Meningitis cervicalis, Geschwülste und raumbeengende Vorgänge der Nachbarschaft (der Meningen, der Foramina, der liquorbeherbergenden wie der knöchernen Bestandteile).

Bei tiefer sitzenden Schädigungen ist „Stottern“ nicht beobachtet.

Außer diesen Fällen, in denen die Ursache des Stotterns als körperlich beobachtet, anerkannt und bekannt ist, gibt es noch andere; bei diesen findet sich zwar auch der Sprachzustand des Stotterns, er ist aber an sinnlich wahrnehmbare Veränderungen des Gehirns bzw. des Zentralnervensystems nicht gebunden. So bei folgenden Zuständen:

- 2. Während bzw. nach hochfieberhaften Krankheiten: Scharlach, Typhus, Masern, Rippenfellentzündung, Keuchhusten, Lungenentzündung, Diphtherie, Encephalitis, Meningitis, Eklampsie, Gelenkrheumatismus, Magendarmkatarrh sowie nach Intestinalreizen toxischer Natur und bei Würmern.
- 3. findet sich „Stottern“ im strengsten Sinne, also als Ataxie, vorübergehend nach Schreck, Scheintot, Kitzeln, nach Schlag, Stoß, Chok oder Unfall geringeren Grades (also ohne Zeichen der Commotio cerebri), sowohl nach einmaliger wie mehrmaliger, gleichartiger wie verschiedenartiger Einwirkung einer oder mehrerer dieser genannten Schädigungsweisen.
- 4. Die als vulgo „Stottern“ bezeichneten ataktischen Anfangswiederholungen treten auch auf als Formen des Versprechens Erwachsener, als Formen des noch unvollkommen assoziierten Sprachgefüges bei kleinen Kindern sowie als willkürliche und

unwillkürliche Nachahmungen bei an und für sich sprachgesunden Kindern und Erwachsenen.

Eine bestimmte Stelle oder ein bestimmter Bezirk des Gehirns ist bisher für die letztgenannten Erscheinungen (unter 2 und 3) nicht angenommen worden, ebensowenig besitzen wir zwingende *Status-Mitteilungen* über sie, so daß die überwiegend meisten Forscher lediglich über „*Eindrücke*“ berichten, die sie bei der Untersuchung oder bei der Behandlung gehabt haben. Darum findet man auch gelegentlich die Anerkennung, daß unter Stottern die auf verschiedensten Ursachen beruhenden, äußerlich mehr oder weniger ähnlichen Ataxien zu verstehen seien; wo sich die *Kußmaul-Gutzmannsche* mit der *Froeschels-Hoepfnerschen* Anschauung je berührte, tat sie es wesentlich in diesem Sinne.

Nun muß aber noch eine 5. Gruppe erwähnt werden. Das ist die Summe derjenigen Fälle, — und es sind in Wirklichkeit die überwiegende Mehrzahl! — in denen aus einer der oben in den vier bisherigen Gruppen genannten, aber *nur vorübergehend wirksam gewesen* Ursachen ein Dauerzustand bestehen blieb, der sowohl die Erscheinungen der rein anfänglichen wie auch ähnliche aber höher entwickelte Abstufungen zu Gesicht und Gehör brachte, und nur wenige Forscher haben in wirklich gründlicher Weise zu untersuchen sich bemüht, ob ein *durch körperliche Veränderung bedingter Zustand am Zentralnervensystem hinter diesen Erscheinungen stecke, gesteckt habe bzw. noch nach Jahren stecke*. Es kam zu keiner Einigung in den beteiligten Forscherkreisen: einmal, weil die Bezeichnung abgelehnt wurde, vom Einen für die ersichtlich rein seelisch bedingten, vom Andern für die offensichtlich rein körperlich bedingten Fälle, weil ferner die bestimmte Abgrenzung dessen, was eigentlich zum Gebiet gehöre, mangelhaft war und blieb. So ist mein Versuch, die Lehre von den ataktischen Sprachstörungen der Gruppe des vulgo Stotterns in die Aphasielehre hineinzubringen, trotz aller Zustimmung, die man den theoretischen Ausführungen zollte, nicht unwidersprochen geblieben; ich entnehme dies persönlichen Mitteilungen. Es soll hier nicht festgestellt werden, ob man wirklich meine Arbeiten genau genug gelesen hat; es ist aber unverkennbar, daß die Suggestion, als bestehe in meiner letzten Arbeit „Zur Klinik und Systematik der assoziativen Aphasie“ kein strenger Unterschied zwischen einem hochassozierten und einem unassozierten Zustande, noch Meinungsverschiedenheiten fortdauern läßt, die sachlich genommen als überwunden gelten dürfen. Ganz einig bin ich nur mit *Froeschels* in den Hauptpunkten. Daß ich noch manche Frage selber zu klären beabsichtigte, habe ich wiederholt ausgesprochen; ich habe ja auch am Schlusse meiner ersten Arbeit deutlich gesagt, daß ich erst einmal die Grundzüge behandeln wolle,

und daß wir eine Revision beider Anschauungen vornehmen möchten. Die *Gutzmannsche* Schule ist ihrerseits meines Wissens in eine derartige Wiederaufnahme ihrer Fragestellungen bisher nicht eingetreten; *Froeschels* und *ich* taten es mehrfach und auch heute.

C. Das „organische Stottern“.

Für uns besteht die Frage der organischen Ursache in der Form: wo, wann und wie sind organische Bedingungen gegeben, die das Zustandekommen organischen Stotterns bewirken, wie verhält sich dieser organisch bedingte Bestandteil später.

Nach dieser Fragestellung muß also zunächst auf die gegenwärtige Lehranschauung hinsichtlich der *zentralen Sprachbahnen* eingegangen werden.

1. Von den zentralen Sprachbahnen.

Nach *Glaessner* (1900) „sind an der bewußten willkürlichen Sprache beteiligt die Kerne des V., VII., IX., X. und XI. Gehirnnerven. In dem sogenannten Sprachzentrum der linken (*Brocaschen*) unteren Stirnwindung finden die motorischen Vorstellungsbilder der Sprache ihre Entstehung und sollen auf der sogenannten „zentralen Sprachbahn“, in entsprechende willkürliche Impulse umgesetzt, zu den beiderseitigen Kernen der Muskeln der Respiration, der Stimmbänder, des motorischen Trigeminus, besonders des Facialis und Hypoglossus, gelangen. Der anatomische Verlauf der Sprachbahn soll nach den Ergebnissen der Forschung sich derart gestalten, daß vom motorischen Teil des Sprachzentrums (*Brocasche* Stirnwindung) aus die Bahn durch den hinteren Teil des hinteren Schenkels der Capsula interna, dann durch den Hirnschenkel bis Pons und Medulla oblongata führt, wo sich die Fasermassen um die beiderseitigen Sprachmuskelkerne aufsplittern (*Wernicke*)“.

Eine besondere motorische Sprachbahn existiert nicht (*Villiger* 1920). „Die Sprachbahn ist mit jener Bahn identisch, die als Teil der cortico-bulbären Bahn vom corticalen Facialis-, Hypoglossus- usw. Zentrum aus zu den Kernen der beim Sprechen notwendigen Nerven zieht.“

Hiernach lautet unsere Fragestellung hinsichtlich organisch bedingten Stotterns (oder Ataxie der Sprache, wie als gleichbedeutend weiterhin verwendet wird): in welcher Art und wo tritt die Schädigung in Erscheinung, um Sprachataxie zu bewirken?

Die Antwort muß lauten: es ist einerlei, ob die Bestandteile der zentralen Sprachbahn nucleär oder supranucleär geschädigt werden, auch ob es die motorische oder die sensorische Bahn betrifft (wir kennen tatsächlich keinen Fall, in dem diese Unterscheidung sicher möglich ist; je schwerer die Schädigung des Kerngebietes oder des zentralen Abschnittes, um so mehr überwiegen praktisch die Allgemeinerscheinungen wie Bewußtlosigkeit, Koma usw.); ein gewisser Grad der Schädigung kommt dadurch zum Ausdruck, daß die beim Sprechvorgang tätigen Muskelgruppen einen gegen die Regel ver-

ringerten oder gesteigerten Erregungszufluß erfahren, folglich in demjenigen Zeitpunkt, der dem Bewußtwerden des Ausbleibens des vorgestellten Klangbildes folgt (der seinerseits eine teilweise oder vollständige Unterbrechung des Sprechvorgangs darstellt), wegen des Fortbestehens des Sprechwillens einen erneuten Antrieb erhalten müssen, und so ist an dem Sprechvorgang selber eine Wiederholung eines Anfangs wahrzunehmen, da die „motorische Matrize“ nicht ausgeschaltet wurde. Das erklärt zugleich, warum es zu Wiederholungen von Anfangsbuchstaben, -Silben und -Worten kommt; *der Störungsvorgang hat eben einen physiologisch oder irgendwie überphysiologisch gegebenen Zwang innerhalb des Verlaufs der Sprachbahn, und zwar muß dieser an einem Punkte sich befinden, der die Formgebung betrifft.*

Anders, wenn aus dem Zentrum störende Einflüsse kommen, die die *Tonbildung innerhalb des Sprechvorgangs*, oder die *Atmung innerhalb des Sprechvorgangs* in erster Linie, und damit die Wortbildung in zweiter Linie stören¹⁾. Davon später.

Ihrer Natur nach sind die geschilderten Ursachen der supranucleären und nucleären Schädigungen der zentralen Sprachbahnen meist so beschaffen, daß sie nicht sofort ihre Wirkung aufgeben nachdem diese in Erscheinung getreten ist. Wir wissen heute sehr genaue Tatsachen über eine ganze Gruppe von Bacillen, die eine fast ausschließliche Geneigtheit besitzen, die Kerne der Medulla oblongata zu ergreifen. Wir wissen von CO₂-Vergiftungen und Manganvergiftungen, daß sie das Versorgungsgebiet der Arteria cerebri media (die art. lenticulo-optica, und die Arteriae lenticulo-striatae) bevorzugen (Kobert, Jacksch, Seelert, Jakob). Wir haben uns aber rücksichtlich der Aphasielehre mit der Tatsache auseinanderzusetzen, daß Ataxie beim Wortbilden auftritt, wenn das *supranucleäre Neuron nucleär oder supranucleär geschädigt ist*. Für die Frage Stottern-Aphasie bedeutet dies, daß hiermit eine der grundsätzlich zu unterscheidenden Gruppen der Ersterscheinungsweise dieser Störungsmöglichkeit festgelegt ist; ferner, daß es sich um die eigenartige Zwischenstufe handelt, die bis jetzt weder als Aphasie noch als periphere Sprachstörung gerechnet wurde, obgleich wir bis jetzt nicht festgestellt haben, *ob nicht mit der supranucleären Schädigung eine Beeinflussung des supranucleären Neurons bis über die motorische Matrize hinaus stattgefunden hat, bzw. bis zur Gegenwart stattfindet*. Ich fasse dabei den von Müller seinerzeit mitgeteilten Fall von Primärataxie (Stottern) bei Luxation eines Halswirbels als nicht infranucleär bedingt auf.

¹⁾ Die Sprechbewegungen, *woran viel zu wenig gedacht wird*, zerfallen in sprachliche Atmung, sprachliche Tonhaltung und sprachliche Formgebungsbewegungen; auch die ersten beiden Gruppen haben, vom Standpunkte der Sprachkoordination aus, Anspruch darauf, in der Aphasielehre berücksichtigt zu werden.

Immerhin aber ist, wenn man eine bis ins motorische Sprechzentrum hineinreichende Beeinflussung des supranucleären Abschnittes in diesen Fällen annimmt, durch Diaschisis auch eine Beeinflussung der Matrizen des sensorischen Sprachzentrums als sicher anzunehmen; gleichwohl kann dies nur für Primärataxien, d. i. für Ersterscheinungsweise gelten; wenn sich keine Zeichen von Muskelschwund einstellen, so sind wir berechtigt, die Schädigung als abgelaufen zu betrachten, und *was alsdann noch nachbleibt, gehört jedenfalls nicht mehr in den Abschnitt zwischen Kern und erstem corticalen Zentrum*¹⁾.

Es verdient besondere Hervorhebung, daß die so häufige syphilitische Erkrankung des Kerngebietes zu einer Beschreibung von Stottern sive Primärataxie der Wortbildung noch keinen Anlaß gegeben hat. Im Verlauf der Encephalitis lethargica sive epidemica ist es gelegentlich erwähnt worden; ich selbst sah einmal vereinzelt echte Wort- und Silbenanfangswiederholungen im akutesten Zustand einer zum Tode führenden hochgradigsten Arteriosklerose der großen Basilararterien, die bei der Sektion als undurchgängig gefunden wurden; hier mag die Gefäßverteilung der Arteria cerebri media, besonders ihre zum Corpus striatum und der Insula Reilii ziehenden Äste, ausschlaggebend gewesen sein, wie später gezeigt werden wird. In Wirklichkeit handelt es sich um sehr schwer unterscheidbare Dinge.

Bei der Natur der bis jetzt in Frage gestellten Stottererscheinungen, also bei den *rein* laut- und silbenwiederholenden, unangestregten Verdoppelungen und Vermehrfachungen von Wort- und Silbenanfängen hat wohl bei keinem der sich hier beegnenden Forscher eine Verschiedenheit der Beurteilungsweise bestanden. Freilich ist hier viel zu viel psychologisiert worden.

Wenn nun, wie die Beobachtung zeigt, nach kürzerer oder längerer Zeit der Sprechende beginnt, die schleppenden Wiederholungen durch ein stärkeres Pressen der bei den versagenden Bewegungen beteiligten Muskelgruppen zu bekämpfen, so beginnt bereits die Vielspältigkeit der Beurteilungsweise (vgl. meine erste Arbeit pag. 483 u. 487 ff.) in Erscheinung zu treten.

Über die zutagetretenden Bewegungen des Sprechenden ist nun jetzt folgende Beschreibung ausreichend: Wenn ein ein- oder mehrmaliges Wiederholen eines *Anfangs* (dieselben Laute sind, wenn sie mitten in einer Silbe stehen, *nie* betroffen!) stattgefunden hat, so gelangen stärkere Muskelwirkungen zur Beobachtung, die die Bildung der betreffenden Silbe bzw. den Zusammenhang zwar erzwingen, aber nicht so, daß dieser Zusammenhang nicht durch die ver-

¹⁾ Ähnliche Fälle vgl. meine erste Arbeit S. 500—501.

mehrte Muskularbeit ihrerseits verunstaltete Lautbildungen zu erkennen gäbe; diese Muskularbeit dauert gelegentlich ziemlich lange, Sekunden und länger, an, und es kommt häufig zur Beobachtung, daß der Sprechende, vielleicht aus der Überlegung heraus, daß der Anstrengung zu viel angewendet ist, den Willen zu sprechen unterbricht und von neuem ansetzt, wobei es dann einmal besser, einmal ebenso schlecht wie das erstemal geht.

Die bei diesem Entwicklungsstand zur Beobachtung gelangenden Bewegungsabarten können ja wohl als genügend sichergestellt gelten. Die bewußte Absichtlichkeit des Tuns wird *in diesem Anfangszustand* von jedem verständigem Kranken zugegeben, wovon sich jeder überzeugen möge.

Ich habe das Zustandsbild dieser „naiven“ Selbsthilfen, also *den Dauerzustand der seelisch festgesetzten Verwirklichung der Vorstellung, daß „es“ bei Muskelanstrengung, die gegen die mit Berührungsempfindung verbundene Stelle des Bewegungsablaufs gerichtet ist, zum Weitersprechen kommt, als motorisch-dynamische Form der assoziativen Sprachrekonstruktion* bezeichnet. Ich verweise wegen der weiteren Entwicklung auf meine beiden diesbezüglichen Arbeiten; wenn auch in der ersten Unterschiede zwischen unassoziiertem und hochassoziiertem Zustand noch bei weitem nicht scharf genug herausgearbeitet ist (ich schrieb jene Arbeit vor 11 Jahren) und wenn diese Arbeit auch wesentlich anderen Zwecken diene, so darf ich doch auf die letzte als scharf bestimmend verweisen.

Hier aber soll die ganze Absicht, wirklich die eigenartigen Bewegungen des genannten Zustandes zu erklären, ganz anders gefaßt werden. Daß Umgehungen „schwieriger“ Worte stattfinden und bezeichnenderweise *alsdann* die Aussprache der sonst häkeligen Wort- oder Silbenanfänge störungslos sich vollzieht (*Froeschels* wies hierauf mit besonderem Nachdruck hin), daß auch „Flickworte“ („Embolophasien“) das gleiche Ergebnis zeitigen, ist wohl anerkannt als nicht nur organischer Schädigung entsprechend und entspringend. Eigentlich fällt für die logische Schlußfolgerung jede andere Annahme hiermit schon restlos zusammen. Aber es erhält sich immer noch die Vorstellung, daß *hinter* diesen „übergelagerten“ psychischen Wiederherstellungssvorgängen doch noch ein irgendwie beschaffener organischer Schädigungszustand verborgen sei. Eigentlich sucht man hier nach Mücken; teilte doch schon *Froeschels* (Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1918, Nr. 7 u. 8) einen Fall hysterischer Aphasie mit, bei der eine wirklich grobe anatomische Schädigung der Sprachregion bestanden haben muß, aber eine durchaus sichergestellte hysterische Nachwirkung hinterließ, also ein Beweis, wie schnell sich organische Schäden zurückzubilden vermögen. Der mitgeteilte Fall *Froeschels*

sowie unzählbare andere aus dem Bereiche der Primärataxien beweisen, daß *die psychischen Nachwirkungen und Wiederherstellungs-willküren auf jeden Fall selbst diejenige Zeit überdauern, die gemeinhin bis zum Eintritt des Muskelschwundes nach Schädigung des supranucleären und nucleären Abschnittes verläuft*. Es hat also sicherlich eigentlich nur Unwahrscheinlichkeit für sich, in diesen Fällen nach einem organischen Bestandteil der Störung dann noch zu forschen, wenn die Sprachstörung in die von mir bezeichneten Zustände der motorischen, sensorischen oder psychopathischen assoziativen Wiederherstellungsform eingetreten sind. Jedenfalls soweit es die hier bisher abgehandelten Ursachenarten betrifft. Es soll aber noch weiter auf den Grund gegangen werden.

Ich habe schon in meiner ersten Arbeit im *Mottschen* Schema der zentralen Neurone der pyramidalen Willkürbahnen eine Bahn stehen gelassen, von der man damals wenig wußte; es ist eine Bahn vom Streifenhügel zur Pyramidenbahn. Die Lehrmeinungen über die pallidären und striären Bewegungsstörungen haben letztlich durch die Arbeiten von *Strümpell*, *Westphal*, *Wilson* und *O. Foerster*, sowie *C.* und *O. Vogt* nebst den Referenten der letztjährigen Neurologenversammlungen eine Erweiterung gefunden, die es als nicht unzeitgemäß erscheinen lassen, wenn auch wir Stellung dazu nehmen.

2. Striatum — Pallidum.

Es wurde oben gesagt, daß die Möglichkeit bestehe, daß in die Sprachkoordination hinein eine auch unterhalb des motorischen Sprachzentrums gelegene Schaltstelle wirken könne, so, daß dort entweder eine Anzahl gleichsinniger Schaltungen ihren Sitz hat, die von ganz anderen Rindengebieten unmittelbar angesprochen werden können, oder überhaupt von Rindengebieten aus willkürlich unansprechbar sind und nur bei Reizungsvorgängen in ihrem Schaltbereich, oder bei Ausschaltung eines annahmsweise oberhalb gelegenen oder gleichgeordneten Schaltwerks als selbständige Schaltwerke in die Erscheinung treten. Vielleicht wird die dem tiefstehenden reflektorischen Gefühlsausdruck dienende Zusammenschaltung von Atmung und Kehlkopf-Flautgebung der Idioten und höheren Säugetiere hier besorgt. Jedenfalls besteht eine starke diesbezügliche Beziehung zwischen diesen Lautäußerungen und gewissen mimischen Bewegungen des Gesichts und anderer Körperabschnitte.

Daß es sich im Corpus striatum und pallidum um alte Gehirnzentren handelt, geht nicht allein daraus hervor, daß bei einem Foetus von 50 mm Länge (*Villiger*) die Corpora striata die halbe Größe des Thalamus erreichen; wir haben gewichtige Gründe, anzunehmen, daß, wie *Spielmeyer* für manche Stellen der Pia nachgewiesen hat, gerade die von *Bielschowsky* im Striatum nachgewiesenen Kalkablagerungen, die sich auch in dessen Gefäßen finden, für ein hohes entwicklungsgeschichtliches

Alter¹⁾ sprechen und damit für sowohl zahlreiche wie grundsätzliche Beziehungen zu abhängigen Gebieten. Ähnlich *F. H. Lewy*.

Zunächst ist angenommen, daß Störungen der Atmung und Zirkulation auf den Linsenkern zu beziehen sind (*Johannsen, Bechterew, Schaikewitsch*). Auch *Danilewski, Schueller* u. a. nehmen dies an. Nach *C. und O. Vogt* und *Jakob* ist das Striatum aufzufassen als das „Zentrum für das unbewußte Mienen- und Gestenspiel, für automatische Mitbewegungen und Positionsänderungen für Abwehr- und Schutzreflexe. *Striatumbewegungen treten aber auch als elementare Teilbewegungen in die höher koordinierten Cortexbewegungen ein.* „Striäre Phonationsautomatismen nehmen an der Sprache, andere am Schlucken und Kauen, noch andere an den übrigen Willkürbewegungen Anteil“. *C. und O. Vogt* nehmen eine somatotopische Lokalisation im Striatum plus Pallidum an, indem sie in den oralen Teil die Artikulation, das Schlucken und Kauen im wesentlichen lokalisieren, woran sich die Vertretung des übrigen Körpers nach hinten anschließt. Ähnlich *Mingazzini* hierüber. Nach *Jelgersma* und *Wallenberg* bestehen sichere Verbindungen zwischen Striatum und Trigemini. Andererseits besteht nach *Sachs* eine Verbindung zwischen Frontalhirn und Fasc. nuclei caudati; *Obersteiner, Redlich, Anton* und *Zingerle* wollen nur ein Assoziationsbündel zwischen Frontalhirn und Striatum annehmen. *Pollak* lehnt *Mingazzinis* und *P. Maries* Ansicht hinsichtlich besonderer motorischer Sprachbahnen ab. Die Beziehungen des Striatum zu den Sprachwerkzeugen scheinen durch zahlreiche sichergestellte efferente Bahnen bewirkt zu werden, von denen besonders die zum Hirnschenkelfuß (*Bechterew, Marburg, Ziehen, Spitzer* und *Karplus*) sowie die zum vorderen Vierhügel (dieselben) zu erwähnen sind. Im Nucl. ruber treffen cerebellare und striäre Fasern zusammen, so daß, nach *Pollak*, eine *pallidäre Dämpfung der cerebellaren Innervation* wahrscheinlich ist. Nach *Probst* und *Schueller* kommt dem Nucl. caudatus eine motorische Funktion nicht zu, ebenso *Nothnagel* und *Prus*. Das Erhaltenensein der reflektorischen Bewegungen bei Paralyse spricht gegen die Auffassung, daß den *Brodmannschen* Schichten (mit Ausnahme der III.) ein wesentlicher regulativer Einfluß innewohnt (*F. Stern* und *Raecke*), obgleich eine Somatotopik in Capsula interna und Striatum als gesichert gelten darf und *die rezeptorische Seite des Cortex vermutlich einen Regulator benötigt*. Jedenfalls ist die Beeinflussung des Striatums durch den Zentralcortex so gering, daß die grundsätzliche Bedeutung des Striatums für efferente Bahnen bestehen bleibt. Damit aber ist vor Allem, was uns hier am meisten angeht, noch immer „*die Haupttätigkeit des Striatums in seinen koordinatorischen Fähigkeiten bzw. Tonusleistungen zu erblicken*“ (*Pollak*). Im Sinne dieser neueren Feststellungen ist *Liepmanns* Ausspruch von dem „Übertragungsapparat“, der zwischen Mnese und dem Sprechapparat seiner Ansicht nach einzuschalten sei, geradezu prophetisch gewesen und wohl durch die über das Striatum nunmehr bekannten Tatsachen und Folgerungen beantwortet worden. Ich werde aber nochmals später darauf zurückkommen, da ich auch heute noch glaube, daß *nicht nur* die in die corticale Koordination des Wortsprechens hineinreichende gangliäre (striär-pallidäre) Koordination innerhalb des Sprechapparates, sondern auch gewisse Merksysteme als weitergehende mnestisch-regulative Prinzipien anzusehen sind. Die dritte *Brodmannsche* Schicht verdient überhaupt das Interesse der vergleichenden psychologischen und logopädischen Forschung. Vielleicht liegt eines derjenigen Gebiete hier vor uns, das uns den Zugang zum Wesen der psychopathischen Veranlagung mit eröffnet.

Die Beziehungen zum Pallidum gestalten sich ähnlich. Seine Erkrankung, besonders unter dem Bilde der *choreatischen Syndrome* (*Parkinsonismus, Huntingtonsche Chorea*), weist auch „*ticartige Athetose im Faciolingualgebiet*“ auf

¹⁾ Bzw. sehr frühzeitige Rückbildung beim Individuum.

(*O. Foerster*). *Sterz* weist darauf hin, daß schon *Bechterew*, *Féré*, *Binswanger* und *Lewandowsky* das Zusammentreffen epileptischer und choreatischer oder choreiformer Erscheinungen erwähnt haben (cit. *O. Foerster*). Freilich besteht bei der Pallidumstarre meist ein Mangel an mimischen Ausdrucksbewegungen, eine Leere des Gesichts, eine eisige Ruhe im Ausdruck und maskenartige Starre, also ähnlich wie bei der Bulbärparalyse. Von ungemeiner Wichtigkeit ist, was *O. Foerster* über die Beziehungen der Mimik zu den pallidär-striären Funktionen sagt: „Es mag hier dahingestellt bleiben, ob der unseren Affekten parallel laufende materielle Gehirnprozeß sich in der Hirnrinde abspielt oder, wofür vieles spricht, im Thalamus opticus. An der Übertragung des Affektes ins Motorium, an der Formierung der Ausdrucksbewegungen, die an sich ein durchaus unwillkürlicher Vorgang ist, ist jedenfalls das Pallidum in erster Linie beteiligt. Bei seiner Zerstörung fehlen die adäquaten Ausdrucksbewegungen. Aber der einem starken Affekt zugrunde liegende Erregungsvorgang sucht sich vom Thalamus opticus einen anderen Weg, wenn der Weg über das Pallidum versperrt ist; er läuft offenbar direkt zu den sub-pallidären Ganglien, zum roten Kern, *Darkschewitsch*schen Kern, zu den Vierhügeln und von ihnen zur Körperperipherie.“ *O. Foerster* stellt sich anscheinend auch hier die Vorgänge so vor, daß unterhalb der corticalen Regulation der Willkürbewegungen ein zweiter Koordinationsapparat eingeschaltet ist, eben das pallidäre System: „Wenn wir eine bestimmte Bewegung willkürlich ausführen, so liegen dem zwei an sich ganz verschiedene Komponenten zugrunde; einmal ein zweifellos im Großhirn ablaufender Erregungsprozeß, dem subjektiv die Vorstellung des zu bewegenden Gliedes und die Vorstellung von der Richtung und Exkursion der Bewegung dieses Gliedes, kurz gesagt der Willensinhalt entspricht. Damit aber die Bewegung wirklich erfolgt, muß noch ein zweiter Vorgang hinzukommen, den wir subjektiv — mit *Lipps* gesprochen — als Willensgefühl empfinden. Es erhebt sich nun die Frage, ob dieses Willensgefühl nicht auch ein affektiver Vorgang ist.“ „Wir sind . . . zu der Auffassung gelangt, daß das Pallidum einerseits innervatorisch tätig ist, indem es bei Willkürbewegungen corticale Impulse zu den Muskeln leitet, Mitbewegungen veranlaßt und verstärkt, bei Bewegungssukzessionen mitwirkt; für Reaktions- und Ausdrucksbewegungen können wir es geradezu als die motorische Zentralstelle ansehen. Andererseits hemmt das Pallidum die reflektorische Eigentätigkeit des ihm unterstellten cerebellaren Systems, speziell den cerebellar bedingten Dehnungswiderstand der Muskeln, die Fixationsspannung, die stellunggebende Reflexfähigkeit des Kleinhirns, den gesamten durch das cerebellare System fließenden, von der Körperperipherie und den Sinnesorganen kommenden und zu den Muskeln zurückkehrenden Dauerstrom.“ „Es besteht in dieser doppelten, der innervatorischen und inhibitorischen Leistung des Pallidums eine vollkommene Analogie mit der Pyramidenbahn.“

Das Wichtigste von allem scheint mir zu sein, was *O. Foerster* über die striären Mitbewegungen sagt: „... Genau dieselben Komponenten der Störung finden wir nun auch bei den Willkürbewegungen im Gebiete der Bulbärnerven. Krampfartige Mitspannungen der Antagonisten, zahlreiche Mitinnervationen benachbarter und weitentlegener Muskelgebiete bedingen das Bild der striären Pseudobulbärparalyse. Es kommt vor, daß der Kranke, der die Augen schließen soll, dieselben nur noch weiter aufreißt, daß er, der die Zähne zeigen soll, die Lippen fest aufeinanderpreßt und rüsselartig vorstülpt, daß er, der die Zunge zeigen soll, dieselbe im Munde wulstet und zurückzieht, daß er, während er den Mund öffnen soll, die Kiefer fest aufeinanderpreßt. Willkürliche Einzelbewegungen sind unmöglich; so kann der Kranke eine Gesichtshälfte allein nicht innervieren, also z. B. ein Auge allein nicht schließen. Beim Kauen erfolgen die eigentümlichsten Grimassen und Verdrehungen des Kopfes, selbst beim Schlucken kommt es manchmal zu konterkurrierenden Würgbewegungen und zu denselben Mitbewegungen im Gesicht und

Kopf. Daß alle diese Akte auch von starken Mitbewegungen der Extremitäten begleitet sein können, bedarf kaum noch der Erwähnung. Die Sprache ist oft auf das Schwerste gestört, in vielen Fällen vergehen Jahre, bis die Kranken überhaupt artikulierte Sprachlaute hervorbringen; bei jeder Silbe sperren sie den Kiefer krampfhaft auf oder pressen im Gegenteil die Zähne fest aufeinander, stülpen die Lippen rüsselartig vor, verzerren das Gesicht und stoßen unartikulierte Expirationslaute hervor, die von schniefenden Inspirationen unterbrochen werden. Aber auch in leichteren, schon leidlich restituierten Fällen bleibt die Sprache meist schwer gestört; sie behält ihren krampfhaften Charakter, jede Silbe kostet eine besondere Anstrengung, die Sprache wird dadurch deutlich skandierend, die einzelnen Laute bleiben verwaschen. Oft werden die einzelnen Silben nach einer gewissen Periode krampfhafter Anstrengung und Mitinnervation explosivartig hervorgestoßen, und dabei fahren Arme und Beine in die Luft. Im Hinblick auf die krampfhafte Anspannung aller möglichen Muskeln beim Sprechen, auf die oft lange Latenzzeit, die dem Hervorbringen des Lautes vorangeht, auf die Unfähigkeit, den hierfür erforderlichen Expirationsstoß mit der jeweils erforderlichen Einstellung der Stimmbänder, der Zunge und Lippenmuskulatur zeitlich in Einklang zu bringen, hat die Sprachstörung der Striatumkranken eine große Ähnlichkeit mit dem Stottern, und es ist mir persönlich sehr wahrscheinlich, daß manchen Formen des Stotterns eine lokalisierte Erkrankung des Striatum zugrunde liegt. Das Singen ist bei vielen Striatumkranken vollends unmöglich; die hierzu erforderliche fein abgestimmte Einstellung der Stimmbänder und des Kehlkopfes wird bei der gestörten Innervation der Agonisten, der Mitinnervation der Antagonisten, der Unfähigkeit, den Kontraktionszustand der Agonisten in einem bestimmten Momente rasch aufzugeben, unmöglich gemacht.“ *Kleist* gelangt hinsichtlich der in Frage stehenden Verhältnisse zu folgenden Ergebnissen: „Die choreatisch-athetotischen Bewegungen, die bei Verletzungen des Kleinhirns (*Nucl. dentatus*, des Bindearms, des roten Kerns, des Thalamus, vielleicht auch der *Radiation thalamo-striata*, des *Globus pallidus* sowie des *Putamen* und *Schwanzkerns* vorkommen, sind demnach sämtlich an einen zusammenhängenden afferenten Leitungsweg und dessen zentrale Endigung gebunden. Auf diesem Leitungswege werden dem Striatum — in letzter Linie dem *Globus pallidus* als dem motorischen Organ des Striatum — Regulierungen und Hemmungen zugeführt, deren Unterbindung an einer beliebigen Stelle zur Inkoordination automatischer Bewegungen, zu ihrem Zerfall in einfachere Bausteine und zur Steigerung von Mit- und Ausdrucksbewegungen führt“ (im Original gesperrt). „Die motorischen Zentren des Mittelhirns dienen in erster Linie der Erhaltung des Muskeltonus, und die Zittererscheinungen stellen sich dar als Störungen der Muskelspannung und der Spannungsverteilung auf verschiedene Muskeln. Es ist sehr wohl denkbar, daß die Abgabe tonischer Impulse an die Muskeln seitens der motorischen Haubenkerne nicht nur vom Kleinhirn, sondern auch vom Thalamus und Linsenkern aus regulierend, hemmend und fördernd beeinflusst wird, so daß Erkrankungen dieser drei Organe und Unterbrechung der vom Kleinhirn, Thalamus und Striatum zum roten Kern und zu anderen motorischen Haubenzentren gelangenden Bahnen die Regulierung des Tonus in Form von Zittererscheinungen zu stören vermag.“

3. Kritik.

Was kann nun über die Zusammenhänge einer *infracorticalen* mit einer *corticalen* Sprachkoordination gesagt werden?

Ich habe schon einmal darauf hingewiesen, daß der erste Schrei des Kindes nicht seine erste Sprachäußerung sein kann. Einmal

wissen wir, daß noch vor der Geburt verschiedene Bewegungen der zum Sprechapparat gehörigen Sprachmuskelgruppen stattfinden können in Form von mitunter selbst hörbaren schluchz-ähnlichen Bewegungen u. a. Sodann ist mir besonders bei zu früh geborenen Kindern wiederholt aufgefallen, daß ein Schlag auf die Brust ein sofortiges reflektorisches Spreizen aller vier Gliedmaßen bewirkt, wobei gleichzeitig Atemstillstand eintritt, und dieser Bewegungsgruppe folgt, unter Nachlassen der Zwangshaltung, ein ausgiebiges Schreien¹⁾. Offenbar handelt es sich hier um einen Reflex, dem eine Störung der pallidären Dämpfung zugrunde liegt. Ich bin geneigt, den „Criecephalique“ dem ersten Schrei des Kindes zur Seite zu stellen als einen infracortical bedingten Reflex. Dies wäre also dann so aufzufassen, daß es gewissermaßen eine „*infracorticale Matrise*“ für eine ganz ursprünglich zu denkende Zusammenschaltung der Sprechwerkzeuge gibt, die in den ersten Lebensabschnitten sowohl der primitiven Reizentäußerung reflektorischer wie affektiver mehr sprachlicher Art dienen können. Sie treten später nur hervor bei Änderungen der Leitungswiderstandshöhen im Schaltapparat selber; es spricht aber im späteren Leben auch vieles für die Annahme, daß diese ursprünglichen Schaltungsgruppen (ich erinnere daran, daß von mehreren Forschern eine Somatotopik im striär-pallidären System als gesichert angenommen wird) gewissermaßen in die corticalen Sprach-Zentrumsschaltungen hineinbrechen können. Einmal der physiologische Vorgang des Gähnens; er durchbricht die Tonhaltung nur mittelbar, die Ton-(Verbal-)formung noch etwas weniger, die *sprachliche Atmung stets und durchaus*. Auch Jakob (Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 74, H. 1—4) schreibt: „So ist das Striatum aufzufassen als das Zentrum für das unbewußte Mienen- und Gestenspiel, für automatische Mitbewegungen und Positionsänderungen, für Abwehr- und Schutzreflexe. Striatumautomatismen treten aber auch als elementare Teilbewegungen in die höher koordinierten Cortexbewegungen ein. Striäre Phonationsautomatismen nehmen an der Sprache, andere am Schlucken und Kauen, noch andere an den übrigen Willkürbewegungen teil. Zur Sprachkoordination gehört gleichzeitig eine gewisse Menge mimischen Gesichtsmuskelspiels von Anfang an; wenn auch später die Erziehung hier viele Einzelheiten verwischt, so können wir doch noch bis tief in die Schulzeit hinein uns von dieser Tatsache überzeugen. Darum ist auch der erste Schrei mit recht starker Mimik verbunden, aber sie ist sehr einfach, stets kommt zum Ausdruck, daß sie ebenso wie die Stärke des Geschreis selber einen

¹⁾ Das Bild gleicht durchaus den Abbildungen 51, 52, 56, 72—75 und 117 in der O. Foersterschen Arbeit in der Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie 73, H. 1—3.

völligen Verbrauch der Erregung erkennen läßt, sie ist eine äußerste Kraftentäußerung. Erst in dem Auftreten einer affektiv beschleunigten Atmung mit etwa gleichzeitigem „Kraalen“ auf einen optimalen Sinnesreiz sehe ich die erste, von corticalen Zentren ausgehende „Sprach“-Äußerung; hier nehme ich auch einen *Anfang einer sensorischen Einstellung der bezogenen Aufmerksamkeit an*. Es ist auch einer ernsthaften Erwägung würdig, nach einem Zusammenhang zwischen Keuchhusten und einer striären Verstärkung des Hustenvorgangs zu forschen. Dafür sprechen aus noch zu erwähnenden Gründen diejenigen Fälle von *vulgo* „Stottern“, die nach Keuchhusten entstehen, und das nicht seltene Bestehenbleiben von dem Hineinbrechen eines Schluchzens in eine Einatmung, wie es nach *Commotio* und *Contusio cerebri* noch lange bestehen kann.

Hiernach läßt sich über „*striäres Stottern*“ im Sinne *O. Försters* (s. o.) sagen: es muß abgelehnt werden, die Bezeichnung „Stottern“ wegen der äußeren und groben Ähnlichkeit der Gesichtsbewegungen (*das Vorhandensein eines regelrecht entwickelten „Logos“ vorausgesetzt!* —) auf die Sprachstörungen bei Kranken mit allgemeinen striären und pallidären Bewegungsstörungen anzuwenden. Es handelt sich um infracorticale Bewegungsursprünge, und Untersuchungen über das Verhalten des „Logos“ bei diesen Kranken könnten erst die Grundlagen zu einer abschließenden Erörterung hierüber abgeben. Bis wir diese besitzen, müssen wir der Vorstellung zuneigen, *daß die innere Sprache diese von O. Förster beschriebenen Bewegungen nicht vorstellungsmäßig hervorbringt*, weder im Artikulations- noch im Phonations- noch im Respirationsapparat. Vielmehr tritt die striäre Bewegungskoordination übermächtig in den annahmsweise im Beginn vorhanden gewesenen phatischen Vorgang hinein, wie auch die anderen striär gestörten Bewegungen durch corticale Antriebe eingeleitet, aber später als „Tonusreflexe“ eine eigene Dauer und Stärke bekommen. *Keinesfalls gelingt es, mit dem Unterbrechen des Sprechwillens, oder mit der Einstellung strengster Gehörskontrolle die Bewegungen willensmäßig momentan zu unterbrechen oder auch nur abzuschwächen. Beim vulgo „Stottern“ ist dies stets der Fall, und zwar für alle drei Abteilungen der Sprachkoordination.*

Nun könnte der Einwand erhoben werden, daß es sich dennoch um einen geringen Grad von striär-pallidärer Gleichgewichtsstörung handele. *Dann wäre also die spastische Koordinationsneurose von Kußmaul-Gutzmann wiedererstanden.* Bei *Kußmaul* selber ist der Unterschied zwischen den striären und bulbären Sprachstörungen so gefaßt, daß man sagen muß, daß diejenige Vorstellung, die er sich von der spastischen Koordinationsstörung des *vulgo* Stotterns machte, *nicht* mit den erstgenannten Dingen gleichbedeutend ist. Wo Muskel-

schwund fehlt, da sind die Kerne gesund, *wo Tonusänderungen fehlen, da handelt es sich nicht um striäre Erscheinungen*. Somit trifft auch die Bezeichnung der „*basalen kinesodischen Dysarthrie*“ *Kußmauls* auf striäres Stottern nicht zu. Hieran ändert auch *Gutzmanns* vorzüglicher Kommentar zu den striär-pallidären Verhältnissen nichts. So dürfen wir, so einladend es auch wäre, in diesem Zusammenhang darauf verzichten, noch einmal die Bedeutung des linksseitigen Linsenkerns für die Sprache zu erörtern (*Mingazzini, Marie, Wernicke, Liepmann, Broadbent* u. a.). Wenn eine rein pallidär-striäre Sprachstörung, bei intaktem Logos, einmal vorliegt, so handelt es sich um einen ganz alleinstehenden Sonderfall einer mit größter Wahrscheinlichkeit mit Tonusstörungen auch außerhalb des Sprachwillens einhergehenden Erkrankung, die dem Wesen nach *nicht ataktisch, sondern dystonisch* ist. Das gilt auch für *Gutzmanns* Annahme, daß Sprachstörung bei Kleinhirnaffektion sich als ataktisch dokumentieren würde. Das Onodische Lautzentrum ist bekanntlich (*Klemperer, Grabower*) abgelehnt. Beweisend sind hier nur diejenigen Fälle, die reine Sprachstörung zeigen, also ohne Störungen des Tonus und der Taxis anderer als der sprachlichen Muskulatur. Darum sind auch die Sprachstörungen bei multipler Sklerose verschieden und weder rein ataktisch noch rein skandierend usw.

Der Begriff der *Taxis* der ausgebildeten Sprachkoordination, im Gegensatz zu Ataxie, soll stets einschließen, daß gemeint ist *diejenige Taxis, die sich der corticalen Koordination im Willensvorgang zur Verfügung stellt, in der also einmal enthalten ist eine infracorticale Bewegungsmatrize, die zugleich dem Muskeltonus vorsteht, sodann die corticale, die die pyramidale Koordination liefert, also die sensoriell abgestimmte*. In diesem Sinne kann auf dystonischer Grundlage eine Sprechataxie entstehen und so lange andauern, bis eine corticale Regelung des Bedarfs an Gegenwirkung erfolgt ist; da aber hierbei die Willkür hemmend, und nicht in der Richtung des Weitersprechenwollens sich betätigen müßte, so ist auch dieser Umstand eine der grundsätzlichen Verschiedenheiten des vulgo Stotterns und den dystonischen Sprachstörungen. So spricht auch *Gutzmann* von „fehlerhafter Abschätzung des artikulatorischen Kraftaufwands, weil die Widerstände in der Leitungsbahn andere wurden“. Auch bei den dystonischen Sprachstörungen, wie also überhaupt bei allen infracorticalen, ist es ausgeschlossen, eine sensorielle (i. e. auditive) Abstimmung der pyramidalen Koordination zu erreichen. Beim vulgo Stotterer gelingt es, bei genügender Geschicklichkeit, sehr leicht, für ganze Sprechperioden eine phonetisch abgestimmte Muskelarbeit beim Sprechen zu erzeugen. Dies mag als Unterscheidungsmerkmal für die dystonischen Störungen gelten. Hiernach können wir sagen: *In jedem Falle ist vulgo Stottern*

eine entweder assoziative Ataxie oder eine assoziative Aphasie; wie dies gemeint ist, darf als hinreichend begründet gelten. Sein Ursprung ist, psychologisch gesprochen, eine dissoziierende Vorstellung, physiologisch gesprochen eine corticale Erregung, die eine Interferenzerscheinung zwischen Alt und Neu nach dem Grundsatz einer extremen Reaktion im Sinne Wundts bewirkt. Die *erstmaligen* Ereignisse und Störungen sind, außer bei Nachahmung und Entwicklungsverschiebung¹⁾, organisch bedingte Störungen gewesen, die die Reizschwelle zwischen Cortex und Ganglien, oder die zwischen dem corticalen motorischen und sensorischen Zentrum, oder zwischen dem „Begriffszentrum“ und den Sprachzentren vorübergehend oder konstitutionell verändert hat. Bei einem „Stottern“, in dem Tonusänderungen nicht festgestellt werden, ist, wenn es die wahrscheinliche Dauer der organischen Wiederherstellung der beschädigten Grundlage wesentlich überdauert, assoziative Verankerung anzunehmen.

Von den verschiedensten Forschern sind die primären Ursachen einer Ataxie der Sprache nach Schädigungen der Hirnrinde sowie des Kerngebietes so umfassend abgehandelt, daß ich mich im Rahmen der vorliegenden Absicht darauf beschränke, diejenigen Möglichkeiten ursächlich zur erörtern, die uns bei Schädigungen der großen Ganglien entgegentreten. Die physiologischen Verhältnisse mögen als genügend besprochen gelten; es verlohnt sich jedoch, mit einigen Worten auf die Pathologie der Arterien des Striatumgebietes einzugehen. Dem von *Emlden* erwähnten „Manganstottern“ liegen Verhältnisse zugrunde, die an die bei Methylalkoholvergiftung sowie Optochin-schädigung beobachteten Zustände erinnern. Es handelt sich beim Verbreitungsgebiet der Art. lenticulo-optica, bei den beiden Art. lenticulo-striatae und der Art. Ins. Reilii um ein Gebiet, das, wohl wegen der durch das hohe entwicklungsgeschichtliche Alter bedingten besonderen Verhältnisse, affinitativ besonders gefährdet ist. So beschreibt schon *Kobert* (Lehrb. d. Intox. 1905, Bd. II, pag. 414 ff.) bei der Manganvergiftung: Tod unter Atemstillstand, Stottern, Aphonie bei Schwindel, Tremor, Zittern, Zwangslachen, Zwangswainen und Parese der Extremitäten, also echt striäre Symptome. In neuerer Zeit geben *Jacksch* und *Seelert* (b. *Jakob* I. c.) eine gleichlautende Beschreibung der Manganvergiftung. Ganz ähnliche Bilder kennen wir nach Kohlenoxydvergiftung (*H. Deutsch*, *Kolisko*, *Wohllwill*) und *Kobert* erwähnt, daß im letzten Stadium der Manganvergiftung eine Abnahme des Kohlensäuregehaltes des Arterien- und Venenblutes eintritt, so daß wiederum an die älteren Ansichten gedacht werden muß, die Störungen der Atmung und Zirkulation auf den Linsenkern

¹⁾ Vgl. meine Arbeit „Stottern als assoz. Aphasie“, I. c., S. 464—486.

bezogen (*Bechterew, Danilewski, Schüller*). Es dürfte wohl selten eine strenge Unterscheidung möglich sein, ob eine Störung der Atmung nach chemischer Vergiftung lediglich das striäre Gebiet, oder auch das unmittelbar vagusabhängige Atmungszentrum betrifft. Für den vorliegenden Zweck genügt die Feststellung, daß uns diejenigen Fälle erklärt werden, die sowohl vorübergehendes „Stottern“ wie bleibende assoziative Sprachstörung aufweisen, wenn diese erstere vorausgegangen ist.

Es sei also nochmals zusammengefaßt, daß *ulgo* Stottern, Sprechataxie, bei den verschiedensten Schädigungen des corticalen, gangliären und nucleären Gebietes vorkommt; bei striären Störungskomplexen bedeutet es nach meiner Auffassung das Hineingreifen einer gestörten gangliären Koordination in eine (schon bestehende) cortical zentralisierte, und hat nach Ablauf der organischen Schädigung keine anderen Beziehungen mehr zu der annahmsweise späteren Dauerform als die, daß es, wie bei allen anderen vorausgegangenen organischen Ataxien auch, die assoziative Entwicklung durch Hervortreten und Assoziation des taktil-dynamischen, oder des sensorisch-aphatischen Störungsprinzips bewirkt. Es bleibt also keinesfalls ein anderer als ein psychologischer Rest, die dynamisierten Artikulationsstellen (*Hoepfner*) sind Ergebnisse von „Willensimpulsen“, von Erregungen, die auf dem Wege der Pyramidenbahn den Sprachmuskeln zufließen, ohne Tonusveränderungen der Sprachmuskulatur¹). (Ich erwähne hier nochmals meinen Epileptiker, der im Aurazustande wie in dem amnestischen Zeitraume vor Einsetzen der Krämpfe völlig physiologisch sprach, ich erwähne ferner einen typischen „schweren“ Assoziativaphatiker mit starker Beeinträchtigung des ethischen und sozialen Denkens und Fühlens, mit dem ich fast keinen Erfolg erzielte, der lediglich unter den furchtbarsten Schmerzen einer akuten Blinddarmentzündung völlig physiologisch sprach; es sei besonders hervorgehoben, daß es sich bei beiden um „Entwicklungsstottern“ handelte, also bei beiden die physiologische Sprache bestand und folglich entwickelungsmäßig erlernt war.)

Nun scheint aber noch eine Schwierigkeit zu bestehen, beim *ulgo* Stottern den Begriff und die Bezeichnung der assoziativen Aphasie anzuerkennen. Es wurde gesagt, daß die erstmaligen Störungen einen Reizschwellenunterschied hätten bestehen lassen einmal zwischen Cortex und Ganglien, sodann auch in gewissen Fällen zwischen den Sprachzentren selber, endlich zwischen diesen und dem „Begriffszentrum“. So hätten wir also wiederum die spastische Koordinationsneurose? Ich bin bei der Behandlung und Beobachtung bzw. Untersuchung nur einmal zweifelhaft gewesen, ob nicht tatsächlich (es handelte sich

¹) Ähnlich *Leyser* (Münch. med. Wochenschr., Nr. 10, Ref. S. 315, 1923).
Archiv für Psychiatrie. Bd. 70.

um das einleitende völlige Herauspressen der Atmungsluft und Sprechen mit der „Restluft“, bei intakter Artikulation und Phonation) in einem Falle striäre Atmungsstörung dauernd vorlag; die Vorgeschichte ergab Keuchhusten mit ca. 30 Jahren (Dame, 40 Jahre); die Beobachtung sowie die Behandlung überzeugten mich jedoch, daß Willkür vorlag. Also nur bei diesem Falle hätte man *vielleicht* daran denken können, daß dauernd eine Hineinwirkung des striären Schaltwerks in die Pyramidenbahn vorhanden blieb, die *annahmsweise* die erste Ursache der Primärataxie gewesen sein mochte. Andere Fälle gleicher Sprechweise hatten aber schon eine andere Vorgeschichte. *Also ich selbst kann keinen Beweis für die Annahme erbringen, daß nach Abklingen der organischen Schädigung des striären Schaltwerks eine Reizschwellenveränderung in diesem nachbleiben kann.*

Ebensowenig kann ich Beweise erbringen dafür, daß eine Veränderung der Reizschwelle zwischen Begriffszentrum und Sprachzentren fortbesteht¹⁾.

Nun bedeutet aber der ganze Zustand des assoziativ gestörten Willkürsprechens einen Erregungsverbrauch im Cortex. Daß eine Überlagerung einer organischen Schädigung, die ihrerseits bereits Bewegungsstörungen bedingt, mit psychopathischen Zügen nicht vorliegt, ist nachgewiesen. **Nach diesen Feststellungen muß eine Aphasie vorliegen; wo ist sie?** Weist vielleicht der „Logos“ der *vulgo* Stotterer Erscheinungen auf, die ins Aphasiegebiet gehören?

II. Assoziative Aphasie.

Ich habe in meinen beiden größeren Arbeiten nachgewiesen, daß durchaus nicht nur die dynamisch-motorische Form des *vulgo* Stotterns, sondern seine sensorisch-aphatische wie auch seine abstraktiv-psychopathische Form bei genügend genauer Beobachtung erkennen lassen, daß eine gesteigerte Summe psychophysischer Erregung für den Zustand des willkürlichen Sprechens *zum Sprechen* verbraucht wird. Mit anderen Worten: wir haben *corticale* Erregungen vor uns, und die Summe der Aufregung, die der *vulgo* Stotterer beim Sprechen empfindet, *einerlei ob er anstoßfrei oder mit seiner Störung spricht*, beweist wiederum, daß die infracorticale Tonusregulierung nicht etwa ein „striäres Loch“ hat, denn der Tonus der Sprechmuskulatur ist ungestört, jederzeit kann z. B. beim Mitsprechen oder Mitsingen im Chore eine völlig und durchaus physiologische Sprechweise dargetan werden.

Wir haben also nach wirklich aphatischen Erscheinungen zu suchen. Einmal sei jedoch daran erinnert, daß hierbei nun nicht

¹⁾ Wenn man nicht das Überwiegen des sprachlichen Vorstellens und der sprachlich-plastischen Aktivität (s. u.) so auffassen will.

an das gedacht werden soll, was man *vulgo* „Stottern“ nennt (— das wäre ja mit diesen weiteren Begründungen erst mitzubeweisen —) sodann sei darauf hingewiesen, daß die Aphasieforschung das Recht hat, den Ausdruck „assoziativ“ nach ihren eigenen Feststellungen und Bedürfnissen zu vergeben, wenn auch die „Assoziationsfaserzüge“ in der anatomischen Bezeichnungsweise eingebürgert sind und nun dauernd Verwirrung anrichten bei denen, die „Ideenassoziation“ im psychologischen Sinne in der Aphasieforschung gebrauchen und dabei gar nicht daran denken, den Vorgang der Assoziation ausschließlich in diese Faserzüge zu verlegen.

Der Einstellungszustand des Sprechenwollens ist beim *vulgo* Stotterer durchaus nicht so einfach, inhaltleer und affektarm wie beispielsweise bei einem organischen Aphasiker oder bei einem Striär-Hypertonischen, wobei in Rechnung zu setzen ist, daß namentlich der letztere mit hoher Wahrscheinlichkeit, wenn der striäre Störungszustand schon von Jugend auf besteht, einen recht unausgebildeten Logos besitzt. Ich habe den genannten Einstellungszustand in meinen Arbeiten ausführlich geschildert und beziehe mich darauf.

In diesem Einstellungszustand als Ganzem finden sich nun zwei Merkmale, die für den assoziativen Charakter des *vulgo* Stottern ganz unzweideutig sprechen: einmal die *Embolophrasie*, der von zahlreichen Forschern, besonders aus der *Wiener Schule*¹⁾, der größte Nachdruck verliehen worden ist, sodann *echt sensorisch-aphatische Erscheinungen*, die ich weiter unten ausführlicher zu besprechen beabsichtige.

Bei Assoziativaphatikern (ich nehme diese von mir eingeführte Bezeichnung, wie schon in meiner letzten Arbeit, hier vorweg für *vulgo* Stottern) aller drei Zustände (der dynamisch-motorischen, der sensorisch-aphatischen und der abstraktiv-psychopathischen Form) tritt neben der Absicht, die Worte mit „schwierigen“ Anfangslauten durch ähnlichbedeutende mit anderen Anfangslauten zu ersetzen (schon diese Feststellung weist die ganze Sache in die Aphasielehre!), hervor die Neigung, belanglose, oft dem Satzsinn entbehrliche, auch überhaupt überzählige Worte vor das Wort mit dem „schwierigen“ Anfangslaut zu setzen, auch mehrfach, wohl sogar mehrere Worte vorher. *Dies ist ein rein phatischer Vorgang, eine rein sprachliche Willkür.* Die Sprechenden geben selber ohne weiteres zu, daß es ihnen Erleichterung verschafft, und, rein sprachlich-expressiv betrachtet: da tatsächlich die sonst zu erwartenden Störungen an der bewußten Stelle eines Wortanfangs ausbleiben, so handelt es sich also um eine erfolgreiche Verdrängung einer Vorstellung und ihres Gefolges mittels einer

¹⁾ Vgl. *Froeschels*: Über das Wesen des Stotterns. Wien. med. Wochenschr. 1914. — *Derselbe*: Zur Differentialdiagnose zwischen frischem, traumatischem und veraltetem St. Med. Klinik 1916.

sprachlichen Ersatzleistung. Niemand wird diese, zum Bilde der assoziativen Aphasie unbedingt zugehörige Erscheinung als koordinationsneurotisch bezeichnen können. — Folgende Sprachprobe stammt von einer *organischen Aphasie*:

„Und meistens ziemlich Herr Doktor krieg ich rucksweise so ziemlich hier und Schmerzen vom Kopf und nach der Stirn zu eine Juckung. Und dann Herr Doktor, in der Stube wenn meine Mutter kocht, am Sonntag kriegt ich Besuch so ziemlich mein Onkel und die Anstrengung dann muß ich beim Essen da hab ich ziemlich vergessen vom Dampf vom Essen, das hebt das Fell hoch dann ziemlich rucksweise summen die Ohren ja und dann bin ich ziemlich 7 Minuten ohnmächtig weg, dann wird mir so kalt wie Eis ziemlich wie ein toter Mensch und rucksweis ziemlich kommen die Strähle im Gehirn und dann lebt das Blut auf dann krieg ich so hitzige Strähle so glüh, dann kann ich nicht sprechen so ziemlich, dann krieg ich Brennung, Hitz, große Hitze bis aufs Gemächt, die Puls schlägt und so schnell, die Stirn wird so ganz naß, so glüh, und wenn ich spreche krieg ich so Brennung auf die Zunge, dann muß ich so anstrengen bis ich spreche, dann flimmerts vielmal wie in die Augen, ins Gemächt, ja Herr Doktor, und dann schwillts auf, die Brust schwillts auf, die Wade schwillt — ach was wollt ich noch sagen — — — ja das ist das Elend, ich will weiter sprechen, das ist wieder alles weg — richtig: Vater rasiert mich, ich habe ausgehalten, ein junger Mensch, ziemlich, auf der Backe, der Vater einschäumen, dann krieg ich so eine Brennung, das glaubt kein Mensch, dann rasiert der Vater, dann zieht es ziemlich, dann zieht es bis in die Kopf, lange Zeit, dann muß ich aufhören, dann ist es ziemlich schlimmer hier.

Wenn die Glocke läutet, die Erinnerung so kommt, das Herz, dann muß ich so weinen tot, mein Leben schwebt, das Gedächtnis so, das wär am Besten wenn man sterben.“ (Juni 1923).

[Aus dem heutigen Status: Schlaf schlecht; ängstliche Vorstellungen, Erinnerung an tote Schwester; am schlimmsten Rückenschmerz; angeblich dunkler Urin, starke Schweißausbrüche. Logorrhoe-artiges Sprechen. Hört Artilleriegeräusche, besonders nachmittags, lautes Knallen, das das Sprechen stört.]

(Es handelt sich um einen Kriegsbeschädigten mit wahrscheinlich zwei Steckschüssen, einmal Durchschuß beider Optici vom unteren Rande des rechten Auges aus, sodann von der linken Schläfengegend aus, mit wahrscheinlicher Beteiligung der Carrefour sensitiv. Vulgo Stottern besteht in keiner Weise.)

Man erkennt, daß besonders die Worte „so ziemlich“, auch das Wort „rucksweise“, im embolophrasischen Sinne gebraucht werden; die Worte sind unentbehrliche Zusammenhangsklammern, ersetzen bisweilen das, was das gewählte Wort nach dem eigenen Gefühl nicht ganz wiedergibt, weil ein anderes als besserdeutig gesucht, aber nicht gefunden wird. Auch die Ungrammatik der Satzbildung ist charakteristisch, ebenso wie nach dem Verlorengehen des Gedankens das Wort „ziemlich“ gehäuft wiederkehrt. Es handelt sich durchaus nicht um bloßes Einschieben, sondern um den Gebrauch eines Wortes, das gewohntermaßen einen Teil eines fehlenden Wortsinnes mit trägt. Interessant ist, daß der Kranke von einer ziemlich exaltierten Mutter stammt, die ihn zwar mit rührender Sorgfalt, aber mit ängstlich hysterischer Gefühlssteigerung betreut und zahlreiche übertriebene Äußerungen für körperliche Empfindungen selbst anzuwenden liebt.

Der Unterschied gegenüber der Embolophrasie des Assoziativaphatikers ist der, daß der letztere seinem Embolus-Worte keine andere Absicht beilegt, als die des *Erregungsverbrauchs und der Ablenkung*. Das kann, wie ich a. a. O. mitgeteilt habe, eine solche Stärke erreichen, daß ein Satz, ja sogar eine ganze Erzählung in widersinnigem Abweg endet.

Wichtig aber ist, daß diese Selbsthilfe keine Beeinflussung der Kleinhirnerregung, keine Minderung der den *Brodmannschen* Schichten zufließenden Erregung bewirkt, sondern ein corticaler Vorgang ist, eben *ein rein phatischer Äußerungswille bleibt*. Es geht nicht an, hiermit die Gegenbewegungen zu vergleichen, die ein Striatumkranker bewußt macht, z. B. bewußt gebeugt steht, um nicht in schmerzhaften Opisthotonus gezogen zu werden, weil seine corticalen Bewegungsmatrizen versagen. Etwa das Gegenteil liegt vor: der Assoziativaphatiker *erweitert* die Verbrauchsmöglichkeiten seiner phatischen Erregung.

Mit der weiteren Untersuchung begeben wir uns ganz in ur-eigenstes Aphasiegebiet. *Die Fragestellung lautete: wo steckt die Aphasie, wo treffen wir auf Erscheinungen, die einen Unterschied der Reizschwelle verkörpern, ohne eigentlich mehr zu sein als dies?* Zwischen Ganglien und Cortex mußte er verneint werden, zwischen „Begriffszentrum“ und Sprachregion ist er bis jetzt m. W. weder untersucht noch nachgewiesen.

Es soll nun folgender Gedankengang, der wiederum durchaus in das Gebiet der Aphasielehre weist, zur Erörterung gelangen.

Die dem Beobachter auffallenden Bewegungsanomalien im Artikulations-, Phonations- und Respirationsapparat, die also im Zustande des Sprechenwollens unter gewissen, individuell bestimmten Bedingungen *an den Anfängen von Satz, Wort oder Silbe* beim „Stottern“ in Erscheinung treten, sind Willküren, sind Produkte eines gesetzmäßig abnorm motivierten Sprechwillens, die dieser in seinem Ablaufe unter der jeweilig gegenwärtigen Einstellung vorgefunden hat. Die dynamischen Willküren entsprechen der motorischen Spitze eines Vorstellungskomplexes. Genau genommen handelt es sich darum, daß die *Artikulationsstellen der Ort der Dynamis sind*, d. h. an ihnen setzt die naive Willkür an, die zwar den Fortgang der Sprachäußerung bezweckt, aber mit dem ungeeigneten Mittel arbeitet, das mit physiologischer Notwendigkeit zum Stocken des Lautwerdens der gedachten Äußerungen führt, wie jeder beliebige Mensch leicht selbst nachahmen kann. Die Einzelheiten der Genese usw. sind bei *Fröschels* und *Th. Hoepfner* nachzulesen.

Es sollen uns nun nicht diese Bewegungsanomalien als solche interessieren, sondern die Vorstellung, die wir uns von der *Kontinuität des psychischen Geschehens* während dieser Bewegungsvorgänge zu machen haben.

Die dynamischen Willküren sind, wie gesagt, subjektive Sprachleistungen; sie enthalten die naive Form der „Anstrengung“: die Vergröberung der dynamischen Leistung. Sie sind also im Gebiet der inneren Sprache „mitgedacht“ und folglich Bewußtseinsbestandteile, natürlich von verschiedener Helligkeit gegenüber der „Diktion“ des „Logos“. Das Motiv ihres Einspringens ist die *taktil-dynamisch-motorische Einstellung* der ganzen Sprachfunktion für den motiviert empfundenen Moment. (Mit der hier angegebenen Reihenfolge der Primordialelemente ist auf die Genese angespielt.)

Zu den anderen Beweisen, die für unsere Anschauung schon mitgeteilt wurden, kommt nun noch der, daß *diese dynamischen Willküren augenblicks und völlig fortfallen, wenn jene dynamische pp. Einstellung ausbleibt* (wie z. B. beim Sprechen und beim Singen im Chorus).

Auch zum Zwecke der Heilung unternommene derartige und ähnliche Einstellungen führen zur Aufhebung der assoziativen Wirkung dieser „Störungsvorstellungen“. Besonders gilt dies für die zum Zweck der Übung eingeleitete *rein auditive Einstellung der Sprachwillkür*, für das phonetische Sprechen.

Meine hier mitzuteilenden Beobachtungen betreffen solche Fälle der in Behandlung befindlichen *vulgo* „Stotterer“, die subjektiv, auch für Erzählen, Unterhalten und Ausrichten von Bestellungen, die auditive Regulierung ihres Sprechapparates bereits beherrschten, für die auch subjektiv die Macht der Vorstellung, „etwas nicht aussprechen zu können“, überwunden war.

Nun kommt der eigentliche Hauptgedanke, den ich der Mitteilung für wert halte.

Es handelt sich beim ausgebildeten „Stottern“ um dynamische Willkür; diese ist die „Spitze“ eines größeren Komplexes von irgendwelcher Bezogenheit und Beschaffenheit.

Die assoziativ bezeichnete „motivierter“ Stelle wird innerhalb der inneren Sprache von dieser Spitze bedrängt und angegriffen.

Die Kontinuität des bewußten Geschehens bleibt für die Dauer des ganzen Sprachäußerungsvorgangs bestehen; also ist der dynamisch zugespitzte Komplex ein integrierender Bestandteil derjenigen Bewußtseinsvorgänge, die bei dem jeweiligen Sprechakte überhaupt beteiligt sind.

Ist die Determination des „Störungskomplexes“ aus irgendeiner Ursache (andere Icheinstellung, auditive Bewegungskontrolle, Abreaktion des Störungskomplexes) ausgeschaltet, so fällt demnach (zugleich mit der dynamischen Spitze auch die assoziativen Hintermänner) *eine Summe von Vorstellen weg, das besonders bewußtseinshell war und die Kontinuität des Bewußtseins mit aufrecht erhielt.*

Die innere Sprache entbehrt also eines gerade an den Satz-, Wort und Silbenanfängen positiven, gleich bewußtseinshell Vorstellens, das die verbale Bestimmtheit der Diktion aufrecht erhält.

Im Zustand der Übungssprache findet eine durchgängige phonetische Neu belebung der Wortklangbilder statt. Gerade durch den weichen und widerstands-

losen Fluß dieser phonetisch regulierten Sprachbewegungen wird eine ziemlich gleichmäßige Affektlage über das höher Vorstellen ausgebreitet.

Es wird also möglich, daß nach Abzug einer auf Wortanfänge gerichteten Assoziation an eben diesen Anfängen eine Blässe der sensorischen Matrize, also primäre Mängel der Wortklangbildengramme zutage treten.

Und somit entsteht die Frage: Lassen die in der Wirklichkeit zur Beobachtung gelangenden derartigen Veränderungen der Diktion, die folglich nur die Form eines bloßen Versprechens (nicht aber einer dynamischen oder sonstwie rekonstruktiven Willkür!) haben dürfen, in diesem Sinne Schlüsse auf die Fehlerhaftigkeit des verbalen Sprachgefüges zu? Dabei bleibe zunächst unberücksichtigt, ob es sich um Anomalien infolge fehlerhafter Genese der ganzen Sprachkonstitution, oder um nur virtuelle Veränderungen infolge abnormer Funktion im Einzelnen handelt. Aber es dürfte auch die weitergehende Frage zulässig sein: Sprechen die gefundenen Verhältnisse für unsere Anschauung, daß die erwähnten Bewegungsanomalien dynamische Willküren sind?

Zunächst verweise ich auf meine zitierte Arbeit, in der die zur Beobachtung gelangenden *Ausfallserscheinungen* der Assoziativaphatiker im Zusammenhange aufgeführt sind. Sodann ist an die drei klinischen Formen des ausgebildeten assoziativaphatischen Zustandes zu erinnern: an die motorisch-dynamische, die sensorisch-aphatische (die bei den Heranwachsenden und Erwachsenen die Mehrzahl stellen) und die abstraktiv-psychopathische Form.

Die mitgeteilten Formen des Versprechens finden sich bei allen drei Formen, *am häufigsten bei denjenigen Fällen, die die größte Zahl der dynamischen Willküren aufgewiesen hatten*, zur Zeit des Eintritts in die Behandlung aber größeren Teils die Charakteristiken der sensorisch-aphatischen Form darboten. Ich lasse zunächst die Beobachtungen folgen.

1. Bei langsamstem Lesen (das zunächst, trotz der dadurch bewirkten Auseinanderzerrung der Vorstellungen, zur phonetischen Verdeutlichung der Wortklangbilder übungsweise vorgenommen wurde), leistete Herr L., 23 Jahre alt, in der kurzen Zeit von fünf Minuten folgende Reihe von Versprechen:

Aufsitz statt Aufsicht.
 Lämm statt Lärm.
 schrinne statt schrille.
 speuen statt speien.
 Geschäftsrohre statt Geschützrohre.
 ernfternt statt entfernt.
 Termopedo statt Torpedo.
 hinan statt hinab.
 Gebot statt Boot.
 Stein- . . statt Scheinwerfer.
 übermeldet statt übermittelt.
 Biff scheidt statt Schiff bleibt.
 glänzend statt gänzlich.
 zwei statt zwölf.

(Notiz: es handelt sich weder um stärkere Debilität noch um organische Läsion; behandelt 1912.)

2. Patient K. (18 Jahre) *lispelt eine Zeitlang*, während der Behandlung, scheinbar bei z, s und sch, auch beim Lesen; es handelt sich nach seiner eigenen Angabe um den Rest einer Mitwirkung von „Hilfsbewegungen“, die für die subjektive Erleichterung der Aussprache der mit „S“ *beginnenden* Worte erdacht war, also um die charakteristische Assoziation der „Schwierigkeit“, die auf derartige Laute, *wenn sie mitten im Worte standen, nicht bezogen wurden*. Bei phonetischer Aufmerksamkeitseinstellung verschwand diese Erscheinung sofort, ohne daß etwa ein dahinter versteckter Sigmatismus bestand.

3. „In das Gufelenk“ gelesen statt „in das Fußgelenk“: Antizipation des assoziativ am stärksten „adhärenten“ Lautes, bei dem, wie der Laie sagt: „gestottert“ wurde.

4. „Stadtkaiser“ gelesen statt „Kaiserstadt“; der umgekehrte Vorgang: Verdrängung des assoziativ am schwersten gefrachteten Lautes an zweite Stelle.

5. „Gödöhmütigte“ wird statt „gedemütigte“ zehnmal hintereinander *gelesen*: Überwiegen der Klangassoziation. Verschwindet nach weiterer „phonetischer Wiederbelebung“ des Wortklangschatzes.

6. Vom gleichen Patienten stammt: „Dü Österreicher“ und

7. u. 8. „dü Mücken“, gelesen, sowie „Düse Iebungen“, gesprochen.

9. Pat. B., 17 Jahre, setzt drei Tage lang statt des deutschen Doppel-T die englische Aussprache „th“ ein. Nach eigener Angabe handelt es sich um einen unwillkürlichen Vorgang, nicht um ein assoziatives Ausweichen. Also eine Art Bewegungshalluzination.

10. Willi W., 10 Jahre, hat an drei aufeinanderfolgenden Tagen aus dem Grimmschen Märchenbuch vom „Fischer und seiner Frau“ je 1½ Seiten vorgelesen. Am 4. Tage fällt ihm weder ein, an welcher Stelle er aufgehört hat, noch fällt ihm ein, daß er überhaupt schon etwas von diesem Stücke gelesen hat. Erst nach zweimaligem Zureden erinnert er sich daran. Also entweder, was in Anbetracht des jugendlichen Alters nicht ohne weiteres sicher steht, Verdrängungsarbeit, oder affektive Blockierung des ganzen Komplexes.

11. „Gebinn“ gelesen statt „Beginn“; in diesem Falle handelt es sich nicht um Rest einer G-Assoziation, sondern um einen Rest von Stammeln auf debiler Grundlage, der der assoziativaphatische Zustand „aufgepfropft“ war.

Natürlich sind in der *freien Rede* diese Erscheinungen weitaus häufiger zu beobachten.

Interessant sind eine Anzahl von sprachlich hart gebildeten Imperfektformen, die recht oft zur Beobachtung gelangen.

12. „Brachtete“ statt „brachte“ (Sch., 21 Jahre).

13. „Entroll“ statt „entrollte“ (H., 20 Jahre).

14. „Er ware“ statt „er war“ (W., Lehrer!).

15. „Fandte“ statt „fand“ (F., 20 Jahre).

16. „Wurdeden“ statt „wurden“ (Frl. B., 23 Jahre).

17. „Wir schaukelten, lasen und schlafen“; „schlafen“ wird auf eingehendes Befragen als Imperfektbildung bezeichnet und erst alsdann als Neubildung erkannt — also ein passiver Vorgang, demnach auch Klangassoziation, die sich nur infolge lockerer bzw. oberflächlicher Klangvorstellungen oder infolge mangelhafter Klangempfindungen durchsetzen kann — aber auch dies nur, wenn angenommen wird, daß die Dissoziation der Wortklanglebungen zu Teilvorstellungen bzw. ihre „Zurückbewertung“ zu Klangteilen primär in größerem Umfange besteht — vgl. darüber meine cit. Arbeit „zur Klinik und Systematik der assozia-

tiven Aphasie“. — (Mädchen W., 13 Jahre, auch zitiert als sozial abnorm in meiner Arbeit in *Hans Groß' Archiv*⁵⁾.

18. „stugen“ statt „stieg“, gesprochen (St., 16 J.).

Die meisten Versprechen beziehen sich auf den assoziativen „Buchstabenkomplex.“

19. „Beget“ statt „Gebet“: G-Assoziation (H., 20 Jahre).

20. „Samalis“ statt „Salamis“: M-Assoziation; Antizipation des stärksten assoziierten Elementes (Sch., 19 Jahre).

21. „Um acht halb Uhr“ statt „um halb acht Uhr“: h-Assoziation (St., 16 Jahre).

22. „Heml“ statt „Helm“: h-Assoziation (B., 18 Jahre), also sogar nachwirkende Dissoziation des ganzen Klangbildes.

23. „Mit wachsenden Interesse“: es bestand M-Assoziation — ein starkes Stück! (Sch., 21 Jahre).

24. „Auf der Schschaussee“ statt „auf der Landstraße“: es bestand L-Assoziation; zugleich ein Beweis für den rein dissoziativen Charakter der Primärataxie (H., 23 Jahre).

25. „In der Weite sah man den Wald“: „Kleben“ wegen W-Assoziation; das Wort mit der weniger alltäglichen Bedeutung wird gewählt, um sich den Klangwert des stark assoziierten W-Lautes lustvoll zu Bewußtsein zu bringen. Ich halte an dieser Auslegung fest, weil solche Dinge während des Verlaufs einer erfolgreichen Behandlung gar nicht so selten zur Beobachtung kommen.

26. „Kaum“ statt „kam auf“: es bestand eine fast monosymptomatische K-Assoziation, die diese Kontamination verursacht haben wird.

Übrigens finden sich unter den „schwierigen“ Lauten fast stets die Anfangslaute des Namens. Weitere Kontaminationen sind z. T. sinnlos.

27. „Geschang...“ statt „Gefangenschaft“ (W., 13 Jahre).

28. „Wenn wir nach X. müssen...“ wird selbständig und ohne Affekt korrigiert in „Wenn wir nach X. wollen, müssen wir...“ (H., 16 Jahre). Also Kontamination, in Form der *völlig physiologischen* Interferenzerscheinung bei *Simultaneinstellung*! Nicht der assoziierte Komplex. Die analytische Frage, ob nicht eine gewisse Angst vor der in X befindlichen Schule soeben gefühlt worden sei, wird in völliger Ruhe und nach affektloser Überlegung von dem intelligenten Pat. verneint.

29. „Nach Ahlbeck zuck“ statt „nach Ahlbeck zurück“; Determination durch die Klangwertigkeit der Silbe „-beck“ (W., 13 Jahre, s. o. mehrfach).

30. „Perlast“ an je zwei Tagen gesprochen statt „Palast“ (Sch., 21 Jahre). Nicht weiter erklärlich; einfache Dissoziation, assoziativ nicht anhängig.

Ähnlich das folgende:

31. „Bleiben in dem Sieb lieben“ statt „bleiben in dem Sieb liegen“; bei der spontanen Korrektur wird gesagt: „bleiben in dem Sieg liegen“, also jedenfalls starke Dissoziierbarkeit, vielleicht unter Einwirkung eines erotischen Komplexes eingesprungen? (Frl. B.).

32. „Ehrerbietung erzeugen“ (von Unteroffizierschüler Sch., 17 Jahre) kontaminiert aus „Ehrenbezeugung erweisen.“ Sinnlosigkeiten, die auf „Abwesenheit“ im Störungsbewußtsein hinweisen, sind häufig:

33. Auf die Aufforderung: „Es darf beim Sprechen nicht angehalten werden, sprechen Sie diesen Satz nach“ wird geantwortet: „Es darf nicht anstoßfrei gesprochen werden!“ (Frl. G., 25 Jahre).

34. „Neun mal drei ist neunundzwanzig“ wird, als Ausdruck starker N-Assoziation, an mehreren Tagen bei phonetischen Übungen gesprochen (G., 21 Jahre).

35. „Stellen Sie die Absätze zusammen“ wird einem nachlässig dastehenden 16jährigen gesagt; unmittelbar erfolgt in tadelloser Übungssprache die Gegen-

frage: „Können Sie mir sagen, was Absätze sind?“ Erst nach einigem Besinnen erfolgt, ohne daß ich mich im geringsten geäußert habe, unter verlegenem Lächeln und Erröten der Gedankenanschluß.

36. „Schluß“ gesprochen statt „Lustschloß“; Ausweichen vor analytisch festgestelltem erotischen Komplex (Sch., 17 Jahre).

37. „Zu f . . . schicken“; diese Embolie kann einen erotischen Komplex bedeuten, den zu analysieren später nicht gelang, kann aber auch rein sprachlich sein.

Es hat meines Erachtens keinen Zweck, den rein sensorisch-aphatischen Charakter dieser „Paralogien“ nur aus dem Grunde in Abrede zu stellen, weil eine grobe organische Läsion nicht vorliegt. Schließlich ist die geringe Erhöhung des Widerstandes, den ein weniger „gebahnter“ Reizverlauf in seinem Leitungssystem vorfindet, etwa weil er „ungewohnter“ geworden war, auch eine Differenz der Materie. Entsprechend ist eine Herabsetzung des Reizschwellenwertes in einem ungemein stark gebahnten Abschnitt ein geistiger Mechanismus von genau dem gleichen funktionellen Werte, wie wenn er, zum Zweck des Ausweichens vor einer materiellen Unmöglichkeit, umständlich neu erdacht wäre. Der Springer, der infolge Fallens seinen beabsichtigten Sprung nicht ausführt, hat schließlich dieselbe Fehlleistung im Endeffekt aufgewiesen wie derjenige, der nicht springt, weil er glaubt, den Anlauf falsch bemessen zu haben. Wenn die wirklich vorliegende Besonderheit zum wissenschaftlichen Gebrauch bezeichnet werden soll, so ist sie als assoziativ zu benennen, und da sie auf dem Gebiete der Sprache liegt, als sensorisch-aphatisch. Ein Reservat für diese Bezeichnung kann aus den nachgewiesenen Zusammenhängen sowohl für die anatomisch bedingte wie für die assoziativ konstellierte Bedingung in gleicher Weise hergeleitet werden; einen Widerspruch mit den Tatsachen vermag ich nicht zu erkennen.

Es verdient, hervorgehoben zu werden, daß diese Versprechen eine Illustration des ganzen assoziativen Gefüges Assoziativaphatischer geben. Die Bedeutung der Vorgänge liegt darin, daß sie einen abnormen Zustand des ganzen Aufbaus voraussetzen, der bis in den Beginn der Sprachentwicklung des Individuums hinabreicht und daß sie der Gegenpol zu der assoziativen Überproduktion sind, die das motorische wie das innersprachliche Zustandsbild beherrscht. Man muß sich diese Dinge vergegenwärtigen, um zu begreifen, um wieviel zahlreicher in der Tat die rein sprachlichen Verlegenheiten sind, die die Assoziativaphatischen im täglichen Leben auszeichnen. Auf einem solchen Nährboden erhält sich das Bacterium der sprachlichen Hyperprosexie, auf ihm erwächst jede Art von Beeinträchtigungsvorstellung zur Reinkultur. Die fehlerhaften Beziehungen zur Mitwelt geraten in dem endlosen Circulus vitiosus üppig. Fehlleistungen auffallenderer Art, als es die sprachlichen sind, gibt es zwischen Mensch und Mensch kaum. Und wo Begriffe fehlen, stellt

der Affekt sich ein, der seinerseits weiter und weiter dissoziiert und fälscht.

Es seien noch eine Anzahl von *kurvenmäßig aufgestellten Beobachtungen* mitgeteilt, die eklatant beweisen, wie gerade die Häufigkeit des Versprechens die „assoziativen Lücken“ erkennen läßt, die nach Wegfall des Eingriffs der Störungskomplexe eine Zeitlang hervortreten. Dies sei zugleich ein dringender Hinweis auf gewisse Rücksichten, die hinsichtlich der Art und Dauer der Behandlung zu erfüllen sind. Ich habe mir absichtlich seit 1912, wo meine erste große Arbeit erschien, Zurückhaltung in der Mitteilung meiner Methode auferlegt, da ich zunächst meine theoretische Grundlage schuldig zu sein mir bewußt war. Diese Kurven (Schemata) enthalten Beobachtungen, die ich dringend nachzuprüfen bitte, auch wenn sie einige Mühe machen, besonders weil man sie nur unauffällig zu gewinnen suchen muß. Aus der Zahl der gemachten Beobachtungen teile ich die folgenden als charakteristisch mit. Sie beweisen den sensorischen Charakter der Versprechen auch hinsichtlich ihrer Kasuistik.

Besprechung der Kurven:

Kurve I stammt von einem 18jährigen Schüler höherer Lehranstalten, *Lesen*. Die besonders lange Zacke in Satz 15 bedeutet ein stark sinnloses Versprechen. Er bietet das Bild der Psychopathie mäßigen Grades dar, bei Beginn der Behandlung sehr unbeherrscht, später durchaus beherrscht, auch für unvorhergesehene Ansprüche. Vom gleichen Patienten ist *Kurve II* genommen; sie stellt den Verlauf einer (nicht wörtlich, sondern nur inhaltlich, wie ich mich durch Vergleich mit dem Original stets überzeuge) vorbereiteten *Erzählung* über ein dem aktuellen Wissen entnommenes Thema dar. Die Kurve spiegelt sehr schön wieder, wie lange ein Affekt wirkt. Es ist charakteristisch, daß im Zustande der ungenügenden Geübtheit die normalerweise mit dem Herstellen der Satzdiktion beschäftigte Aufmerksamkeit eine Fehlerlosigkeit noch nicht bewirkt. Die Kurve stammt aus der 1. bis 2. Behandlungswoche.

Kurve II und *IV* stammen von einem gleichaltrigen Patienten, Schüler höherer Lehranstalt. Er war zwar um vieles weniger leicht affekterregbar als der Vorhergehende, stand aber für den Einstellungszustand des Lesens noch unter dem Druck des Motivs der „Schwierigkeit“. Dies verrät sich dem Kenner sogleich aus der großen Verschiedenheit der Kurven, deren erste für *Lesen*, deren zweite für *Erzählen* ist. Man sieht, wie die Beschäftigung der Aufmerksamkeit so vollkommen ist, daß kein Versprechen aufkommt. Man lasse sich als Behandelnder also nicht so leicht täuschen, wenn jemand sagt: „es geht schon ganz gut“! Das häufige *Verlesen* beweist strikte, daß die Augen voraus sind und mit gesteigerter Vigilanz die Zeilen überfliegen, so daß eine regelrechte Perzeption der Wortbilder nicht stattfindet. Über das Hilfsmittel berichtete ich a. a. O.

Kurve V, VI und VII sind von demjenigen Falle, dessen außerordentlich häufige Versprechen unter der oben mitgeteilten Kasuistik (4) berichtet sind. *Kurve V* ist für *deutsches Lesen*, *Kurve VI* für *englisches Lesen*, *Kurve VII* für *deutsche Erzählung*. Patient ist Sohn eines berühmten Dichters, nicht frei von Zügen einer leichten Debität, die ich im Einzelnen nicht anführe. Ein ästhetisch und ethisch normalwertiger Mensch, der den Kaufmannsberuf erwählt, nicht nur weil die Ver-

hältnisse es ergeben, sondern auch weil das Fortkommen in der Schule schwierig war; jetzt 23 Jahre alt. Es besteht fast stets eine übermäßig große und schnelle Ermüdbarkeit. Die Kurven sprechen, zusammengenommen, für eine außerordentlich große Fehlerhaftigkeit des Vorstellungszusammenhangs. Von starkem Affekt ist bei ihm keine Rede. Charakteristisch ist, daß auch im Englischen fast die gleiche Anzahl der Versprechen registriert werden; meist bzw. der Regel nach ist es umgekehrt, ähnlich wie beim freien Sprechen. Wenn auch die drei mitgeteilten Kurven keine dynamischen Willküren registrieren, so kam es an anderen Tagen doch noch mitunter zum Einspringen der sehr gewohnt gewordenen motorisch-dynamischen Systeme, ohne daß jedoch eine tiefere und angstvolle Affektbeteiligung hervortrat. Die Behandlung war wegen der überaus großen Ermüdbarkeit und wegen der weichen Gemütsart des Mannes sehr langwierig und ohne den vollen Erfolg des freien Darüberstehens im Falle eines Lapsus; ich habe zwar gute Nachrichten bekommen, weiß aber, daß Kriegsteilnahme stattgefunden hat, die erfahrungsgemäß starke „Ausweichsbegehungen mit vorhandenen Mitteln“ erzeugt hat. In Kurve VII ist auch ein Satz verzeichnet, der bis zur Unkorrigerbarkeit verunstaltet im Stiche gelassen werden mußte; 8 dieser Versprechen beziehen sich auf die bei diesem Patienten am stärksten assoziierten Laute K (6mal) und M (2mal). Die Lückenhaftigkeit des Vorstellungsablaufes war im Umgangsgespräch so stark, daß *selten* eine Frage oder eine Auskunft in grammatischer Korrektheit zustande kam — ein Umstand, der die größten Gefahren für die Dauer eines erzielten Erfolges mit sich bringt. Hier sind eben so zahlreiche Gebiete des Vorstellens in bezug auf „wortfertige Überlegungen“ hinsichtlich der Symbolie und der begrifflichen Klarheit durchzuarbeiten, daß es über den Rahmen eines gewöhnlichen Aufenthaltes weit hinausgeht. Hier muß eine Selbstzucht und eine systematische Fortbildung im Wissen und besonders im Menschenverkehr durchgeführt werden, die auf große Widerstände stoßen. Ein typischer „schwerer“ Fall! Ich habe schon einmal betont, daß nicht der widernatürliche Grad der Muskelverzerrung und die Zahl der dynamisierten Artikulationsstellen den eigentlich „schweren“ Fall ausmachen, sondern das Verhalten des vorhandenen Assoziationsgefüges. Alle diese Argumente können nicht bewertet werden, wenn man nicht die Grundlagen der ganzen Betrachtungsweise beherrscht. Bei Anleihen bei fremden Disziplinen entsteht nur Schiefheit der Beurteilung und mangelhafte Diagnosestellung.

Kurve VIII zeigt (Schüler von 19 Jahren, höhere Lehranstalt) einen entsprechenden, nur weniger ausgeprägten Fall, freie *Erzählung*. Auch hier mußte ein Satz aufgegeben werden, ohne daß es zu dynamischen Willküren kam. Es handelte sich um einen ziemlich farblosen Psychopathen, der sehr suggestibel war und außerordentlich schnell die Einwirkung der Störungsvorstellung verschwinden spürte. Es bedurfte dieses Nachweises, um ihn zu intensiven Übungen in dieser Richtung zu veranlassen.

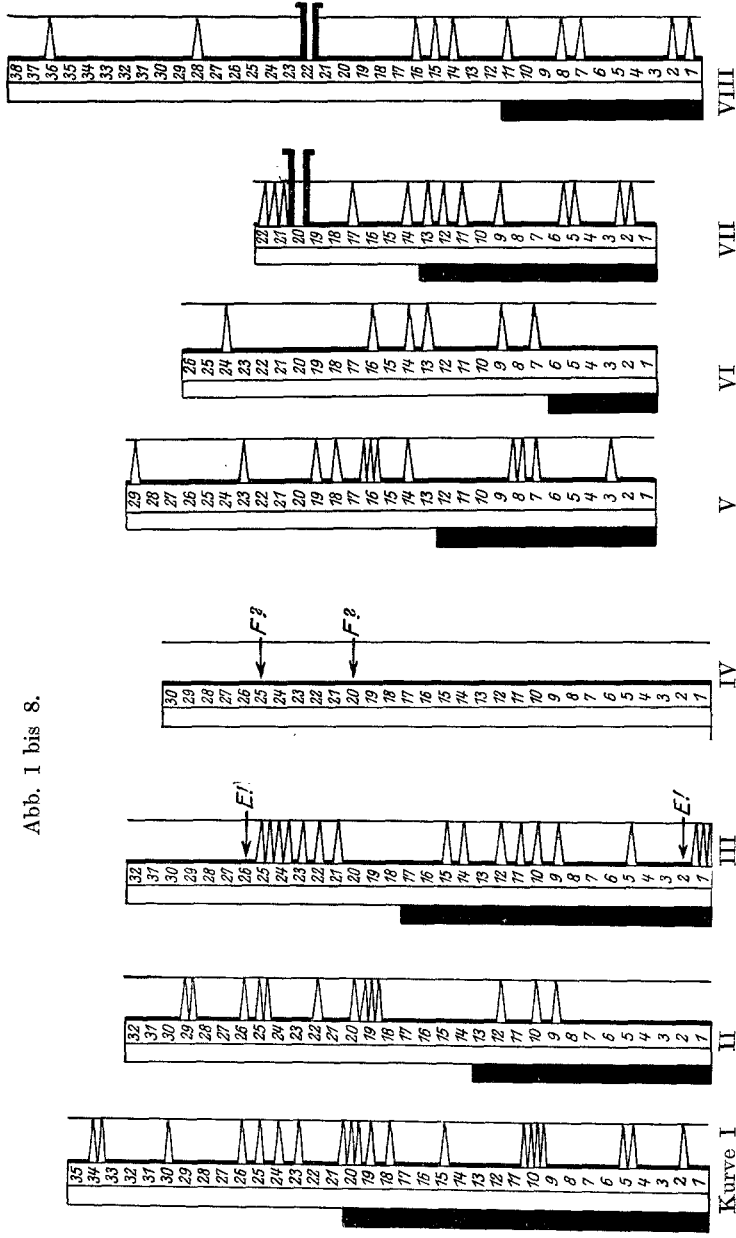
Auf die Verschiedenartigkeit der ersten Versprechen in bezug auf den Beginn der Leistung sei hingewiesen. Alle Kurven sind aus der gleichen Tageszeit (vormittags) und hintereinander gewonnen. Die ersten Kurven (Kurve I, III, V und VIII) enthalten die ersten Fehlleistungen so ziemlich zu Beginn. Kurve VII steht wohl schon unter Ermüdungseinfluß. Die Stärke dieser Ermüdbarkeit darf als gesteigert bezeichnet werden, während Kurve VI wohl das Leistungsoptimum darstellt. Kurve III mit ihrer hohen Fehlerziffer muß mit Kurve IV zusammen im geschehenen Sinne als komplexmotiviert gedeutet werden; daher auch die Einwirkung der Ermahnung, die wohl in diesem Sinne gedeutet werden darf.

Ich habe solche Kurven jahrelang geführt, teile aber nur diese besonders charakteristischen mit. Sie sind in allen Fällen gute Übersichtsprotokolle, in den schwierigen Fällen jedoch unentbehrlich für Einzelheiten der Behandlung,

Erläuterung der Kurven. Die massive schwarze Säule bedeutet Anzahl der Versprechen: zum Vergleich dicht daneben die weiße Säule: Anzahl der gesprochenen Sätze, die angeziffermäßig gegeben sind. Die Zacken bedeuten die in jedem Satz entstandenen sind. In Kurve VII und VIII bedeuten (in Satz 29 VII und 22 VIII) die über die Grenzlinie hinausgehenden offenen Zacken, daß in diesem Satz die ganze Satzkonstruktion dermaßen aus dem Bereich der Grammatik geraten war, daß jeder Versuch, den angefangenen Satz wieder herzustellen, als aussichtslos aufgegeben werden mußte. Zu beachten ist, daß assoziative Dynamismen der Artikulationsstellen (vulgo „Stottern“) bei den betreffenden Patienten nicht mehr vorkam, obgleich dies vor der Behandlung mit absoluter Sicherheit geschehen wäre.

Die Zacken bezeichnen also gewissermaßen die Lücken des Sprachgefüges, die durch Fortfall der assoziativen Willkür entstehen mußten, wenn (was für *Froeschels* und *Hoepfner* als durchaus erwiesen gilt) die Ursache der vulgo „Stotter“-Bewegungen wirklich ein mit einer motorisch-dynamischen Spitze versehener Vorstellungskomplex die Causa war; denn in der *Kontinuität* des bewußten *Vorstellens* gibt es bei *bestehender Willensdauer keine Lücken*, weder im Vorstellens noch im Bewegungsablaß. Die Unterbrechung des Willens, zu sprechen, bewirkt *stets und immer*, wie sich jeder Beobachter selbst überzeugen kann, eine koinzidente

Abb. 1 bis 8.



Unterbrechung der dynamischen Willkür, die nur diese und keine andere Bezeichnung verdienen.

In Kurve III bedeuten die „E“ Ermahnung zu bestimmter methodischer Achtsamkeit.

Die „F“ in Kurve IV bedeuten ablenkende Fragen, die exoreitil causa stets von mir außerordentlich laut, überraschend und mit divergierendem Inhalte gestellt wurden (also durchaus das diametrale Gegenteil einer irgendwie schonenden oder suggestiven Beeinflussung).

da man nicht immer Zeit hat, umfangreiche Intelligenzprüfungen wiederholt vorzunehmen. Mit diesen Kurven, die man auf entsprechend liniertem Papier leicht unauffällig während der Übungsstunden ausführen kann, sowie mit dem Notieren auffallender Lapsus linguae kommt man aus — d. h. nachdem dem Patienten die prinzipielle Beherrschung seiner Sprachwerkzeuge geläufig geworden ist. Wer es nur auf das Letztere abseht, dürfte den Vorwurf der Unsachgemäßheit seiner ganzen Methodik schwer entkräften können. Dabei sei unterstrichen, daß die Methodik streng vermeiden muß, suggestive oder sonstige Kunstprodukte *ex ignorantia* zu erzeugen, da sich, wie bei jeder feineren psychologischen Verrichtung am Lebenden, unübersehbare Veränderungen der Beobachtungsbedingungen einstellen, so daß man nichts herausbringt. Man bedenke die massive Unsinnigkeit der oben mitgeteilten Fehläußerungen des Wortverständnisses (Nr. 33 und 35).

Die Versprechen beweisen sensorische Minderwertigkeiten des Gefüges der inneren Sprache, die *entweder aus der Zeit der Sprachgenese herrühren, oder auf assoziativ-fehlerhaften Gebrauch der Sprache hinweisen*, einer Sprache, die an und für sich alle physiologischen Bedingungen zu erfüllen imstande ist. Das abnorme assoziative Gebäude bewahrt seine Selbständigkeit gegenüber der Gesamtpsyche, die ihrerseits den Zustand der Psychopathie, Hysterie, Debilität u. ä. aufweisen kann.

Endlich beweisen die mitgeteilten Versprechen, daß die dem Laien so auffälligen dynamischen Willküren nur ein kleiner Teil der den Fall klinisch charakterisierenden Anomalien sind. Das Krankheitsbild wird *nicht* nur bestimmt durch die motorischen Auswirkungen der assoziativ entstandenen Vorstellungsanomalien, sondern auch durch sowohl primäre wie sekundäre Schwächen und Ausfälle des sensorischen Gebietes. Auch die oft gestellte Frage, warum in ein und derselben Familie ein Kind die Anomalie durch Nachahmung erwirbt und lebenslang behält, ein zweites aber den scheinbar angeborenen Fehler von selbst verliert, wird mit der hier gemachten Mitteilung mit beantwortet. Gerade die Kurven lassen sehr schön erkennen, daß auch beim ausgebildeten Zustande selbst starke und häufige Chokierungen *nicht* zum Einspringen des motorisch-dynamischen Komplexes führen *müssen*. Die Therapie wird diesen Dingen ihre Beachtung nicht versagen können.

Ich habe schon einmal in Form eines „psychologischen Subtraktionsexempels“ die Causa der assoziativen Aphasieerscheinungen behandelt. Auch bei der vorstehend gegebenen Darstellung tritt hervor, daß beim ausgebildeten Zustande, eben dem *vulgo* „Stottern“, die bestehenden Vorgänge ein aktives Agens erkennen lassen, das sich wie eine Assoziation verhält. Da, wie ich ferner a. a. O. nachgewiesen habe, sich die *hierbei* zur Beobachtung gelangende willkürliche Muskelaktion stets in der Richtung des Weitersprechens bewegt, nicht aber in der einem hypothetischen Spasmus entgegengesetzten, so ist hiermit die Analyse der vorliegenden Bewegungen eigentlich erschöpfend gegeben. Anders bei den Pallidum- usw. Kranken.

Wir kommen also zu folgender *Übersicht* über die Ataxien und assoziativen Möglichkeiten:

I. Die „parapsychischen“ Ataxien der Sprache.

Symptome	Ursachen	Lokalisation
<p>Monosymptomatische Sprechataxie (Buchstaben- oder Silbenwiederholungen an Wort- oder Silbenanfängen.</p> <p>Die Störungen der Sprachatmung überwiegen weitaus, aber auch Phonation und Artikulation können primär gestört sein.</p> <p>Willkürliche Sprache und Logos von zweifelhafter Vollständigkeit, <i>Veränderungen des Muskeltonus</i>; dieser ist auditiv nicht regulierbar.</p>	<p><i>Cortical</i>: primäre Diaschisis ex materia läsa.</p> <p><i>Infracortical</i>: Hineinbrechen von gangliären Automatismen in die corticozentral koordinierten Sprechvorgänge; diese letzteren verkörpern Logos und Phasis.</p> <p>Störungen im Gebiet der sensiblen und motorischen Kerne der <i>Medulla oblongata</i>.</p>	<p>Störung der corticopetalen und intracorticalen Vorgänge.</p> <p>Striatum — Pallidum — roter Kern — Haubenregion, als Ausdruck gestörter cerebellofugaler Innervation, verschiedene Möglichkeiten.</p> <p>Kerngebiet.</p>

II. Die „psychischen“ Ataxien der Sprache.

<p>Monosymptomatische Sprechataxie (Buchstaben- und Silbenwiederholungen an Wort- oder Silbenanfängen während oder nach der Entwicklung eines normalen Logos. Vorzugsweise ist die Artikulation und Phonation primär gestört.</p>	<p><i>Pathologisch</i>: Comotio, Compressio cerebri s. medullae postinfekcional, posttoxinal, nach Schreck, Chok, Kitzeln, usw.</p> <p><i>Physiologisch</i>: Vorstellungssimultaneität, also auch bei Gesunden (Verlegenheit usw.). Imitation.</p> <p>Entwicklungsverschiebung bei psychopatischer Anlage (A-Soziation).</p>	<p>Rein psychische Vorgänge; es besteht lediglich Reizschwellendifferenz Neu : Alt.</p>
---	--	---

III. Assoziativ-aphatischer Zustand [: vulgo „Stottern“] (Hoepfner).

<p><i>Motorisch - dynamische Form der assoziativen Aphasie (Hoepfner)</i>: Dynamische Verunstaltungen von Wort- und Silbenanfängen an der Artikulationsstelle, bei bestimmten affektiv oder assoziativ motivierten Situationen.</p>	<p>Assoziative Einverleibung der (perzipierten) Artikulationsempfindungen gewisser Laute oder der Empfindungen gewisser sekundärer Bewegungen in den Sprachäußerungswillen.</p> <p>Das Wortklangbild wird zu motorisch-taktilen Elementen zurückgewertet.</p> <p>Dynamisch - motorisches Rekonstruktionsprinzip.</p>	<p>Rein psychische Vorgänge; Reizschwellendifferenz zwischen alt und neu bildet sich stärker aus.</p>
---	--	---

Symptome	Ursachen	Lokalisation
<p><i>Sensorisch - aphatische Form der assoziativen Aphasie (Hoepfner):</i> an den assoziativ fixierten Stellen verschwinden die dynamischen Hyperkinesien zugunsten von Ablenkungs- und Entlastungsarbeit in entferntem Gebiet; Wortumgehungen und Redaktionsänderungen des Spontan-sprechens beherrschen das Bild; die Sprachäußerung als solche erscheint fast motorisch normal.</p>	<p>Assoziative Einverleibung von Entlastungsarbeit, besonders solcher im Gebiet der inneren Sprache; Versuch, sich nur auf Umwegen zu äußern.</p> <p>Das Wortklangbild wird begrifflich vielwertig gemacht.</p> <p>Sensorisch - phatisches Rekonstruktionsprinzip.</p>	<p>Desgleichen.</p>
<p><i>Abstraktiv - psychopathische Form (Hoepfner):</i> Keine wesentlichen Dyskinesien; Gesamtbild psychopathischer und hysterischer Typen; Ich-Umwertung, soziale Abnormität, Phobien, „Logophobie“.</p>	<p>Der Sprachäußerungstrieb untersteht der Negation „ich bin unfähig, zu sprechen“. Umsturz des Geltungswillens; Flucht in die Krankheit, in eine Maske. Egoistisches Rekonstruktionsprinzip.</p>	<p>Desgleichen.</p>

Die einen Sprachdefekt betreffenden Besprechungen müssen auch Grundsätze berücksichtigen, die die *verbale Verständigung im allgemeinen* angehen.

Wir verstehen nicht allein die für die auditive Perzeption gesprochene *Rede*, sondern zugleich begreifen wir die *Situation* sowie besonders, innerhalb dieser, die *Geltung* des Sprechenden wie des Angeredeten und des Gesprochenen visuell aus Geste, Mimik, räumlichem Abstand usw. So kommt es, daß selbst sehr bruchstückweise Verbalmitteilung begriffen werden kann. Solche Einstellungen verändern den absoluten Wert des Wortklangbildes, sowohl als Symbol für Mitgeteiltes wie als Begriffskonzentration, als „Logos“. Hier mögen sich die verschiedenen Vorstellungstypen sehr verschieden verhalten; indessen sei dieser Gedanke hier nur gestreift. Dennoch sei, zur Versinnbildlichung des Gesagten, an den bekannten Scherz der „Rede im großen Saal“ erinnert: an einer entfernten Ecke steht jemand auf und redet mit imposanter und extremer Betonung irgendein völlig phantastisches Kauderwelsch; wenn er nach einigen pathetischen „Sätzen“ (allzulange darf der Scherz nicht dauern, und die nächste Umgebung muß mit in der Verabredung sein) in ein dreimaliges Hoch ausbricht, wird die Versammlung meinen, zwar nichts

verstanden, aber doch sich einbilden *begriffen* zu haben, worauf es ankommen sollte. Damit ist gekennzeichnet, daß der Betonung und dem Satzmelos, also der Satzkomponente, ein Symbolwert von nicht zu unterschätzender Bedeutung innewohnt. Ähnlich ist folgender Scherz: Man frage aus einem mäßig schnell fahrenden Auto heraus in einem Dorfe einen beliebigen Vorübergehenden laut und klar: „Geht es hier nach San Franzisko?“ Man wird sich wundern, wie relativ oft man eine bestimmte Angabe bekommt, weil entweder gar nichts oder der Name einer Ortschaft verstanden wurde, nach der vielleicht oft gefragt wird, oder deren Wortklang eine entfernte Ähnlichkeit mit dem gefragten Worte hat. Natürlich ist die Grenze zwischen Suggestiv- und Symbolwert des Klanges nicht feststellbar. Aber es verdient in diesem Zusammenhang Erwähnung, daß in dieser Weise auch Wortklangreste Symbolwert behalten oder bekommen können; da so gewissermaßen Teilvorstellungen mit Begriffen assoziiert sein können, so ist es gerechtfertigt, von einer *Hypersymbolie* zu reden.

Wenn ein sensorischer Ausfall das Bild beherrscht, so muß zugleich eine Störung der Symbolie erfolgen. In diesem Sinne sind die mitgeteilten Versprechen zum größten Teil zu verstehen.

Gerade auf Grund der bei Associativaphatikern gefundenen Eigentümlichkeiten glaube ich, daß Ursachen für die symbolischen Störungen auch im Bereiche der Wortklangkomponente zu suchen sind (für die als Lokalisation der Gyrus supramarginalis angegeben worden ist). Die materielle Grundlage dafür besteht wohl in nichts anderem als gleichfalls in einem Reizschwellenunterschied. Bei nicht toxischen und nicht traumatischen Ursachen dürfte es sich um meist irreversibele Valenzen der Reizschwellen handeln.

Das gleiche nehme ich für eine gewisse *Hypermimie* an, die als primäre Gegebenheit mancher Konstitutionen ins Auge fällt. Ich betone, daß nicht die willkürliche mimische „Entlastungsarbeit“ des hochassoziativen Endzustandes gemeint ist.

Alle angenommenen Reizschwellenunterschiede sind hinsichtlich des bewußten Vorstellens blasse, sehr leicht in Funktionsabläufe ein-springende, später aber, z. B. nach Fehlleistungen, erschwert vorstellbare Werte, die gerade aus dem letzteren Grunde Funktionsunsicherheit bedingen. Meine Anschauung vom Wesen psychophysischer Vorgänge ist in früheren Arbeiten dargelegt. Sie betreffen zugleich das Wesen der psychopathischen Veranlagung, und damit auch die Eigenart der Wirkung gewisser endokriner oder sonstiger intermediärer Stoffe, die bei Sekretionsanomalisten usw. eine bekannte Rolle gelegentlich spielen.

Die koordinierte sprachliche Äußerung setzt eine so enge Asso-

ziiertheit der Elemente des höheren Intellektes und des „Logos“ voraus, daß es schwer ist, eine scharfe Grenze zwischen diesen beiden zu ziehen, weil dem Sprechenden eine vorstellbare qualitative oder zeitliche Verschiedenheit zwischen gedachter und geäußerter Vorstellung für gewöhnlich nicht zu Bewußtsein kommt. Wenn also vom „Denken“ die Rede ist, und von noch „kleineren“ Elementen als das Wort, das die Abstraktion katexochen ist, so handelt es sich um die Ergebnisse von Beobachtungen am pathologischen Objekt.

Die mitgeteilten Versprechen scheinen mir, wie gesagt, einmal zu beweisen, daß der Symbolwert bzw. die Symbolie des Wortklangbildes selbst dann erhalten bleibt, wenn ein schwerfälliger und gegenüber dem Klangcharakter stark verschiedener Assoziationsbestand mitgedacht, also im Logos verarbeitet wird. Sodann darf wohl gefolgert werden, daß die abnorme Aufteilbarkeit der Wortklangbilder nicht nach Willkür, sondern nach einem gewissen gesetzmäßigen Aufbau der störenden Prinzipien geschehen ist.

Eine nie bis in ihre genetischen Elemente chokierte Sprache ist stets rein begrifflich, der individuelle Vorstellungstyp erkenntlich. Natürlich kann zu einem übergeordneten Zwecke, also als Anpassung, ein oder mehrere sekundäre Sprechcharaktere (wie beim Schauspieler) hervorgehoben, ausgebildet und als Maske oder Rolle einer an und für sich maskierten Individualität beibehalten werden; grundsätzlich ist aber das Gebiet des Logos nicht einer „technischen“ Sonderabsicht unterstellt, während die sprachliche Äußerung als solche ihren Mitteilungswert beibehält. Eine chokierte Sprache kann unter gewissen, der gesamten Veranlagung entspringenden Bedingungen Sekundärassoziationen jeder Art annehmen und ausdrücken. Auch sensorische Elemente können assoziiert, vorgestellt und symbolisch gebraucht werden, sie können, in jede Phase des Äußerungsvorganges eingeschaltet, eine Störungseigenart bewirken, für die in der Praxis zahlreiche Beispiele vorliegen. Je unterwertiger die „Begrifflichkeit“ des Sprachvorgangs wird, desto stärker ist der dynamische, taktile, sensorische oder symbolische Bestandteil vorstellungbeherrschend, desto bewußter ist der äußere (motorisch-taktildynamische) Bestandteil des Logos.

Wenn vom „*mnestischen*“ Bestandteil der Sprache die Rede ist, so ist von keiner für jeden Menschen gleichartigen Qualität die Rede, nicht einmal von einer innerhalb eines Lebens gleichartigen. Wenn vom „*mnestischen*“ Faktor der Sprache gesprochen wird, so soll gemeint sein, was am Sprachvorgang aus Empfindung und Wiedervorstellung entstanden ist. Eigentlich ist hiermit der *Exnersche* Strich zwischen Wortklangbild und Begriff an der Stelle gezogen, wo die

Symbolie die elementare Verbindung bewirkt. Aber wie es unmöglich ist, in erschöpfender Weise eine Begriffsbestimmung vorzunehmen, ohne sich des so vielbezogenen Logos zu bedienen, so, daß es sich stets mehr oder weniger als unentbehrliches Bindeglied zwischen auch nichtsprachlichen Vorstellungskomplexen erweist, so ist der mnestische Faktor der Sprache mit den taktilen, räumlichen, dynamischen, auditiven, melodischen und verbalen Vorstellungen nicht erschöpft; es kommen vielmehr, *als für den symbolisch-agnostischen Bestandteil strikt notwendig*, noch alle möglichen, zu Merksystemen gewordenen Sekundärwerte dazu, wenn sie durch Gebrauch und Motivierung ständig im Funktionsbereich der Sprachäußerung lagen. Ihr Ausfall, oder ihr Hervortreten durch Willkür sind Ausdrucksarten der Kontinuität des psychischen Geschehens, bzw. der Kontinuität der psychophysischen Vorgänge. Voraussetzung für diese Genese ist, daß sie in längerem Verlaufe und unter starker Motivierung ein echt „gewohnter“ Vorgang geworden war, so daß also ursprünglich Empfindungen innerhalb des Sprechvorganges von der Aufmerksamkeit aufgesucht wurden, daß alsdann diese Empfindungen vorgestellt, und als assoziierte Elemente zu Mitformern des Äußerungsvorgangs wurden. Diese entwicklungsmäßige Auffassung begegnet der *Fröschelsschen*. So liegt das Abnorme der mitgeteilten Versprechen, um das nochmals zu formulieren, in dem Umstande, daß gerade bei der auditiven Sprachkontrolle und auditiven, also sensorisch erfolgenden (quantitativen) Normierung des motorischen Sprachvorganges (also unter bewußter Verdunkelung aller dynamisch-motorischen, oder aller sekundär-charakteristischen oder abstraktiv-intellektuellen Valenzen des Vorstellens) die *originalen, gewissermaßen infantilen sensorisch-mnestischen Besitze frei werden und sich als abnorm blaß und dissoziierbar erweisen*, ohne daß ihre Dissoziation frisch entstanden ist wie bei *Materia laesa* oder affektiver Komplexsprengung. Darum verdienen sie die Bezeichnung sensorisch-aphatischer Erscheinungen.

Man kann der Ansicht *Maries* beipflichten, wenn man an das über Mnesis hier Gesagte denkt. Die Verbindungen zwischen den corticalen mnestischen Elementarbestandteilen der sprachlichen Hauptorganisation (motorische und sensorische Engramme) sind für die Gesamtfunktion durchaus ebenso wichtig wie diese selbst. Eine Lokalisation der mnestischen Elemente erschöpft nicht alle Bedingungen; vielleicht entziehen sich die transcorticalen Bahnen in so hohem Maße unserer Beurteilung gerade bei organischen Aphasiefällen, daß es dieser Grund ist, der uns „reine“ motorische, sensorische usw. Aphasien feststellen läßt *in nur so seltenen Fällen*, daß sie die Ausnahme bilden. Diese lokalisatorischen Vorstellungen sind von der psychologischen Seite her deshalb entbehrlich; für den Bereich der eigentlichen Aphasielehre ist die psychologische Untersuchungs- und Darstellungsweise der Sprachausfälle ein scharf umgrenztes Feld; wir kommen auf rein psychologischem Wege zu einer Vorstellung vom Umfang und von der Wesensart der Ausfälle. Die Lokalisationsforschung hat das Recht, die Ergebnisse nach

der physiologisch-anatomischen Seite hin auszuwerten. Die Lokalisation der Elementarfunktionen in lediglich corticale Zentren der Oberfläche stimmt schlecht mit denjenigen Befunden überein, die wir bei zahlreichen Fällen von Encephalomalacie erheben, denen charakteristische oder wenigstens umfassende, aber noch nicht so streng systematisch durchforschte psychische Ausfälle parallel gehen. Hier handelt es sich um Degenerationen innerhalb des cortex, in den verschiedenen Zellschichten; so bieten auch die Befunde bei multipler Sklerose, bei Encephalitis epidemica, bei Idiotie und Paralyse ebensolche Studienobjekte für den Aphasieforscher wie die Ausfälle bei Tumoren, Gummien, Erweichungen usw.

So muß von meinem Standpunkte aus auch abgelehnt werden, den Ausdruck „assoziative Aphasie“ für Formen der transcorticalen Störungen¹⁾ zu fixieren. Nicht nur die als Assoziationsfaserzüge bekannten Elemente sind Träger assoziativer Valenzen, sondern auch unendlich viel andere, die mit diesen nicht identisch sind. Also auch für diejenigen Aphasieformen, deren Ursache in Materia laesa des Fasergebietes liegt, ist die Bezeichnung „assoziativ“ nur anzuerkennen *rücksichtlich des psychologischen Befundes; dieser aber ist eindeutig auf die Assoziationsfaserzüge nicht zu beziehen*. Andererseits ist eine durch Ideenassoziation hervorbrachte Sprachstörung ein naturgegebenes Faktum, das diese Bezeichnung verdient vom Standpunkt der Untersuchungsmethodik aus; wir haben auch gesehen, daß mit der Erkenntnis, daß es motorische und sensorische Formen der „ideoassoziativen“ Aphasie gibt, sogar eine materielle Veränderung verbunden ist, die die Färbung der assoziativen Entwicklung bedingt. Aber: „L'aphasie est une.“ Vielleicht ist nicht nur zwischen Phasis und Intellekt eine symbolietragende Brücke, sondern auch zwischen motorischem und akustischem Bild; vielleicht ist das *Melos* diese Brücke (vgl. auch *E. Meyer*, Münch. med. Wochenschr., Nr. 5, 1923).

Wir können Paramnesis, Pseudomnesis, Hypermnesis (medikamentös), partielle Mnesis, partielle Hypermnesis unterscheiden. Die Pseudologia phantastica kann als Pseudomnesis productiva charakterisiert werden; die Verringerung des virtuellen Wortschatzes bedingt eine entsprechende Mangelhaftigkeit des höheren Verständnisses und Urteils und geht mit der hypersymbolischen Vieldeutigkeit der Wortklangbilder Hand in Hand. *Die Versprechen zeigen, daß die im Übermaß vorgestellten motorischen Vorgänge als Begriffssymbole assoziativ verbunden sind*, so daß diese Komplexe gewissermaßen verbalsensorische Bedeutung gewonnen haben. *Schon aus diesem Grunde, abgesehen von allen übrigen Gründen, müßte es sich bei den assoziativen höheren motorischen Formen der Sprachstörung um dynamische Willküren handeln.*

Gerade die Erforschung der „ideoassoziativen“ Aphasie läßt erkennen, daß sich die bei einem Aphasiefall gewonnenen Ergebnisse nie mit lokalisatorischen Vorstellungen decken; es kommt dazu, daß die medizinisch verwendete Psychologie ihrerseits einen Faktor zu berücksichtigen hat, der in der „reinen“ Psychologie nicht vorkommt: *das sind die Abwandlungen der Merksysteme, die Wandlungen der Typen infolge veränderter Reizschwellenwerte in der Gattung und im Individuum*. Viele Verschiedenheiten der Auffassung würden verschwinden, wenn von der Grundauffassung „das Psychische als Funktion“ ausgegangen würde.

Ich habe a. a. O. darauf hingewiesen, daß eigentümliche „Verschiebungen“ der Logik bei Assoziativphatikern geradezu typisch sind als Ausfallserscheinungen, die nicht nur auf der Anwendung ähnlichdeutiger Worte beruhen, sondern auch auf einem verringerten

¹⁾ *Veraguth, Bonhoeffer u. a.*

logischen Bedürfnis. Aphasie ist nicht *nur* Intellektstörung, aber sie ist eine solche. So glaube ich, gegen *Wernicke* sagen zu müssen: daß ein Wort laut gesprochen wird, ist höchster Bewußtseinsgrad symbolisierter Klangfolgen; eine andere Definition scheint mir zu stark an die der Halluzination heranzukommen, oder dem Vorstellungstyp des Forschers zu entspringen. Wo lernt das Kind sprechen? Nicht im motorischen Gebiet, sondern im Gebiet der Symbolie, *dort wo „gemeint“ wird*. Das Spiel mit Sprechbewegungen ist nicht Sprache, erst die Bau-wau-Sprache ist „Logos“. Die bei Assoziativaphatikern vorliegende Verarmung des Wortschatzes ist das Korrelat zur Überproduktion der Bewegungswillkür, zur motorisch-phatischen Hyperprosexie. Sie versinnbildlicht auch ihrerseits die qualitative Veränderung der sprachlichen Mnese. So findet die abnorme Aufteilung der Wortklangbilder in den mitgeteilten Versprechen an denjenigen Stellen statt, wo Empfindungen und Bewegungen, nach vorausgegangener psychologischer Entwertung des alten Symbols, vorgestellt waren, sei es nach psychologischer Alteration oder infolge „phatopatischer“ Veranlagung oder ex materia laesa (als Reizschwellendifferenz). Auch aus diesem Grunde darf von assoziativ-aphatischen Zuständen gesprochen werden.

*Die Sprache ist für einige Gruppen durchaus kein fixiertes Formgebilde, sondern ein plastisches Material, das als willkürveränderlicher Außenbestandteil empfunden und behandelt wird; man wird an die „ejektive“ Epoche der kindlichen Geistesentwicklung Baldwins erinnert. Sozial im Werden begriffene Menschen, denen ein selbstverständliches primäres Geltungsbewußtsein innerhalb ihrer Ursprungsschicht mangelt — Geniale mit einseitiger Veranlagung —, mitunter auch Kranke sprechen ihre Sprache, wie man einen Talar trägt, und sie sind wie alle Talarträger stets „in Rolle“, mit der sie so fest verwachsen, daß es leider ganze Gruppen innerhalb namentlich der geistigen Berufe gibt, die ihre Inhalte mit dieser überzeichneten Maske zu verdecken lieben. Wie die Handschrift, so modellieren sie eine Sprechweise, die zum Ideal ihres seelischen Phantasiegesichtes paßt. Je geringer das Selbstbewußtsein wertet, das hinter diesem überspannten Geltungswillen wohnt, um so hervortretender ist die Distanz, die der Talarträger um sich verbreitet. Eine solche Sprache wird im Defektfalle andere Defektformen und andere Zugangsmöglichkeiten besitzen wie eine rein naive; denn auch in diesen Masken liegt ein mnestischer Faktor des Sprachganzen, der hoch in den Intellekt hinaufreicht. Im Gegensatz dazu gibt es einen „Amusos“ auch für Sprache und Schrift; diesen fehlt jedes Bedürfnis, sekundär *wirken* zu wollen, sie die im echten Sinne Wollenden, Tuenden, die reinen Realisten. Bei diesen ist die Mnese, die aus sekundären Sprech-*

charakteren assoziiert ist, arm und blaß; sie ist rein motorisch und rein verbalsensorisch. Der Logos ist in höherem Maße Intellekt; die überwiegende Mehrzahl seiner Begriffe wird nicht sprachlich empfunden, weil diese Charaktere weniger den Symbolwert für innere, als den für äußere, für projizierte Vorgänge ausgebildet haben, weil also ihre ganze Lautäußerung in der Tat so vorzugsweise imperativ und realisationsnahe ist, daß *nur auf sie Wernickes Wort* anwendbar ist; aber diese Typen sind unter den Menschen so verteilt, daß sie die „erdennäheren“ repräsentieren und nicht den extrem vergeistigten Typ altakademischer Aszendenzen, so daß eine Verallgemeinerung nach keiner Seite statthaft ist. *Die individuellen Sprechcharakteristiken sind in den Untersuchungen Aphatischer viel zu wenig berücksichtigt. Der Grad der individuellen abstraktiven Fähigkeit gibt auch seinerseits der gesamten sprachlichen Mnesis seine Färbung.* — Bei unseren Assoziativaphatikern ist unverkennbar, daß sie zu denen gehören, die die Plastizität der Sprache noch stark empfinden. Dieser Umstand ist auch eine der infantilen sprachlichen Elementarerscheinungen, die, trotz sonst stark entwickeltem Abstraktionismus der Assoziativaphatiker, sehr schön illustriert, wie die Sprache im sensorischen Gebiet chokiert und defekt ist, also gerade da, wo die Betätigung des plastischen Bedürfnisses ihr ureigenstes Material vorfindet. Das Versprechen „ich hatte eine sehere Angst“ ist ungemein charakteristisch: die Adjektivierung des Intensivums spiegelt so recht Angst und Plastik zugleich wider. — Man könnte auch von einer Art „sprachlicher Apraxie“ bzw. Hyperpraxie reden, um den assoziativaphatischen Gesamtzustand nach der Richtung gerade dieser Plastik hin zu bezeichnen; denn Plastik setzt einmal ein Umgehen und Tätigen mit ursprünglichen Elementen voraus, sodann aber auch ein gewissermaßen Hantieren mittels eines Formsinnes. Wenn dies auf das Gebiet der Sprache angewendet werden soll, so muß gerade diejenige Art von Elementarbestandteilen als der Plastik zugänglich vorausgesetzt werden, die wir als bei den Assoziativaphatikern tatsächlich vorhanden nachgewiesen haben. Deshalb ist auch dieser Hinweis berechtigt.

Es sei darauf hingewiesen, daß auch die Psychopathie als solche eine gewisse Blässe des Vorstellens, eine charakteristische Unsicherheit der Begriffe bedingt. Einmal handelt es sich dabei um ein vermehrtes affektives Auslöschen von Begriffen aus dem Einstellungsbereich der Aufmerksamkeit. Sodann kommt es zu einem Mangel an Obervorstellungen, die einen Defekt im Bereich der Logik vortäuschen. Überhaupt ist das einzelne Engramm beim Psychopathen wegen einer Erniedrigung der Reizschwelle blaß, und assoziativ spärlicher bezogen. Die mitgeteilten Versprechen beweisen aber meine a. a. O. schon 1912 ausgesprochene Auffassung, daß die sprachliche Zustands-

bildung der assoziativen (hochassozierten) Aphasie ein abgegrenzter Zustand *sui generis* ist, der auch den Ausdrucksformen der Psychopathien gegenüber seine Selbständigkeit behauptet. Gerade die Kurve IV, die eine fehlerleistungsfähige Satzfolge selbst für störende Zwischenrufe darstellt (s. o.), wie überhaupt die Abreaktion und Entaffektivierbarkeit der Störungskomplexe, beweist, daß die Psychopathie und die Affektivität des hochassozierten Gesamtzustandes (chokgeborene) *entwickelte Komplexprodukte*, aber nicht Normen des psychopathischen Grundzustandes sind. Es muß daher auch als echt psychologisch bezeichnet werden, daß die reorganisierende Aktivität, die oben besprochene plastische Formarbeit der hochassoziativen Aphasiker, durchaus nicht an den eigentlichen sensorischen Anomalien ihrer Sprachorganisation arbeitet, auch nicht an den assoziativ gebildeten Neu- und Fehlwerten, sondern, im katastrophalen (motorisch-dyssymbolischen) ersten Stadium beginnend, *lediglich an der Dynamie der Sprache, damit gerade die primäre Blässe der die Motorie der Sprache leitenden sensorischen Bestände beweisend*.

Die gegebenen Darlegungen enthalten hiernach als einziges Ergebnis der Untersuchung nach Resten organischer Grundlage des *vulgo* Stotterns die Schatten einer solchen, *bestehend in veränderter Reizschwelle im sensorischen und motorischen Sprachgebiet, lediglich im Sinne von Alt: Neu*.

Daß es sich um Verhältnisse handelt, die durch „Umgewöhnung“, durch „Umerziehung“ (Rothe) wiederherstellbar sind, dafür sind im buchstäblichen Wortsinn „sprechende“ Beweise die zahlreichen Assoziativaphatiker, die in allen Lebenslagen Herren ihrer Sprachfähigkeit sind und ein Störungsbewußtsein gar nicht mehr kennen, ja nicht einmal nach späteren organischen Sprachstörungen (Kopfverletzungen usw.) ein neues bilden. Freilich sind, wie gezeigt worden ist, bei der Behandlung zahlreiche Ausfälle zu berücksichtigen; weder mechanische Lautübungen noch rein analytische Affektlösung versprechen, wie auch die Erfahrung lehrt, eine wirkliche Beherrschung des Logos wie der Phasis.

Es soll nicht geschlossen werden, ohne eine Frage nach der „Konstitution“ im echtsten Sinne zu berühren. Wie beim Nägelkauen und bei der Onanie, so findet der Assoziativaphatiker instinktiv bei seinen Versuchen, sich selbst zu helfen, den Weg zu einem Faktor, in dem ich gleichfalls eine *Mnesis* von allerallgemeinster Art sehe: den einer Rückkehr zu den Hilfen des Tast- und Muskelsinns. Nach meiner Beobachtung sind alle Nägelkauer abstrakt veranlagt, sie begreifen schnell, sie erfassen ungenau; ähnlich, vielleicht weniger, die Onanisten, ebenso, in der überwiegenden Mehrzahl, die Assoziativaphatiker, besonders die der zwei letzten Gruppen. Alle Abstrak-

tionisten lassen das körperliche Element der dreidimensionalen Vorstellung gegenüber dem Naiven vermissen; die „Deutigkeit“ springt primär mit ein.

<i>Der Naive:</i> sieht,	<i>der Abstrakte:</i> schaut,
hört, horcht,	vernimmt, lauscht.
versteht,	begreift,
will,	beabsichtigt,
tut,	vollbringt,
erkennt,	erfaßt,
muß,	muß müssen,
weiß,	glaubt,
glaubt,	zweifelt, usw.

Diese Unterschiede werden einer wahrscheinlichen Erklärung nahegebracht, *wenn man annimmt, daß in der dreidimensionalen Vorstellung das taktile Element abnorm blaß ist.* In der Verschiedenheit der Vorstellungstypen treffen wir auf den gleichen Urgrund. Beim Assoziativaphatiker reicht diese Blässe bis ins Sprachgebiet hinein.

Literatur.

Außer auf die gebräuchlichen Lehrbücher für Psychiatrie, Neurologie und Logopädie im weiteren Sinne beziehe ich mich auf folgende Arbeiten und Referate: *Veraguth:* Die klinische Untersuchung Nervenkranker, 1911. — *Villiger:* Gehirn und Rückenmark, 1920. — *Bing:* Kompendium der topischen Gehirn- und Rückenmarksdiagnostik, 4. Auflage, 1919. — *Derselbe:* Aphasie und Apraxie. Würzburger Abh. a. d. Gesamtgeb. d. prakt. Med. 1910. — *Kußmaul,* kommentiert v. *Gutzmann:* Die Störungen der Sprache, 1910. — *Stransky:* Über Sprachverwirrtheit. *Altische Sammlung* 4, H. 4—5, 1905. — *Hartmann, Fritz:* Beiträge zur Apraxielehre. *Monatsschr. f. Psychiatrie u. Neurol.* 21. — *Struempell, A.:* Die myostatische Innervation und ihre Störungen. *Neurol. Zentralbl.* Nr. 1, 1920. — *Stricker:* Studien über die Sprachvorstellungen, 1880. — *Derselbe:* Studien über die Assoziation der Vorstellungen, 1883, beide Wien. — *Baerwald, R.:* Zur Psychologie der Vorstellungstypen. *Schriften d. Ges. f. psychol. Forschg.*, H. 18—20, 1916. — *Monakow:* Neue Gesichtspunkte in der Frage nach der Lokalisation im Großhirn. *Bergmann* 1911. — *Pick, A.:* Beiträge zur Pathologie und pathologischen Anatomie des Zentralnervensystems, 1889. — *Derselbe:* Studien über motorische Apraxie usw. *Deuticke*, 1905. — *Derselbe:* Störung der Orientierung am eigenen Körper. *Psychol. Forsch.* 1, H. 3—4, 1922. — *Stern, H.:* Die Pathogenese des Stotterns. Referat 1912. Die symptomatischen Sprachstörungen (*Gutzmanns* „Vorlesungen über Sprachheilkunde“, 11. [1912]). — *Derselbe:* Zur Terminologie und Diagnose des Stotterns. 25. Kongr. f. inn. Med. 1908. — *Froeschels, E.:* Über die Behandlung der Aphasien. *Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk.* 50, 1913. — *Derselbe:* Kriegssprachstörung. *Wien. klin. Wochenschr.* Nr. 26, 1915. — *Derselbe:* Zur Frage der Entstehung motorischer Aphasie durch alleinige Schläfenlappenläsion. *Wien. klin. Wochenschr.* Nr. 52, 1917. — *Derselbe:* Sprachärztlich behandelte Aphasien. *Wien. klin. Wochenschr.* Nr. 52, 1914. — *Derselbe:* Zur Pathologie des Stotterns. *Arch. f. exp. u. klin. Phon.* 1, H. 4, 1914. — *Derselbe:* Psychologische und klinische Beiträge zur kindlichen Sprachentwicklung und zur kindlichen Stummheit. *Jahrb. f. Kinderheilk.* 87, H. 5, 1918. — *Derselbe:* Einiges über die Sprachent-

wicklung des Kindes. Wien. med. Wochenschr. Nr. 42, 1917. — *Derselbe*: Gehör und Stummheit. Med. Klinik Nr. 7, 1914. — *Derselbe*: Grundlage für die Pflege von Sprach- und Stimmkranken. Wien. klin. Rundschau Nr. 43 u. 48, 1916. — *Derselbe*: Die sprachärztliche Therapie im Kriege, II. Teil. Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Laryngo-Rhinol. Jg. 52, H. 7 u. 8, 1918. — *Derselbe*: Beeinflussung der Neurose durch die Seele des Kranken. Med. Klinik Nr. 11, 1919. — *Derselbe*: Über die Beziehungen der Sprachheilkunde zur übrigen Medizin. Wien. med. Wochenschr. Nr. 47, 1915. — *Derselbe*: Zur Differentialdiagnose zwischen frischem, traumatischem und veraltetem Stottern. Med. Klinik Nr. 26, 1916. — *Derselbe*: Über die wichtigsten Kapitel der sprachärztlichen (logopädischen) Therapie mit bes. Berücksichtigung der Kriegssprachstörungen. Zentralbl. f. d. ges. Therapie H. 4—6, 1916. — *Derselbe*: Lehrbuch der Sprachheilkunde, 1913. — *Rothe, K. C.*: Die Sprachheilkunde. Österr. Schulbücherverlag 1923¹⁾. — *Stein, L.*: Ein Fall von Stottern mit erkennbarer organischer Komponente. Med. Klinik Nr. 41, 1922. — *Carrie, W.*: Die didaktische Therapie des Stotterns. Hamburg. Lehrertztg. Nr. 4, 1922. — *Eliasberg, W.*: Die Theorien und Methoden der Aphasieforschung. Klin. Wochenschr. Nr. 34, 1922. — *Foerster, O.*: Zur Analyse und Pathophysiologie der striären Bewegungsstörungen. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie **73**, H. 1—3, 1921. — *Pollak, E.*: Der amyostatische Symptomenkomplex und verwandte Zustände. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. **74**, H. 1—4. — *Jakob, E.*: Korreferat hierzu. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. **74**, H. 1—4. — *Bostroem, A.*: Desgleichen. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. **74**, H. 1—4. — *Benedek, L.*, und *Csoersz*: Zur Frage der extrapyramidalen Bewegungsstörungen. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. **78**, H. 1 u. 2. — *Goldstein, K.*: Die Topik der Großhirnrinde in ihrer klin. Bedeutung. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. **77**, H. 1—6. — *Grage*: Klinische Beobachtungen über Grippeencephalitis. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. **73**, H. 3 u. 4. — *Marpmann, W.*: Gekreuzter Babinskireflex. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. **73**, H. 3 u. 4. — *v. Weizsäcker*: Über Willkürbewegungen und Reflexe bei Erkrankungen des Zentralnervensystems. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. **70**, H. 1—3. *Isserlin, A.*: Über Störungen im extrapyramidalen System usw. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. **74**, H. 5 u. 6. — *Mingazzini*: Aussprache. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. **74**, H. 1—4, S. 105. — *v. Struempell*: Desgleichen. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. **74**, H. 1—4, S. 99 ff. — *Lewy, F. H.*: Zur pathologisch-anatomischen Differentialdiagnose der Paralysis agitans und der Huntington'schen Chorea. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie **73**, H. 1—3. — *Kobert*: Lehrbuch der Intoxicationen, 1902. — *Embsen*: Manganvergiftung mit Manganstottern bei einem Braunsteinmüller. Ber. i. Hamburg. ärztl. Verein, 3. I. 1922. — *Nonne*: Syphilis und Nervensystem, 1921. — *Hoepfner, Th.*: Stottern als assoziative Aphasie. Zeitschr. f. Pathopsychol. **1**, H. 2 u. 3, 105 S., 1912. — *Derselbe*: Von den Symptomen des Stotterns. Therapie d. Gegenw., August 1912. — *Derselbe*: Über die Disposition der Stotterer-Psyche zu assozialer Entwicklung. H. Groß' Arch. **49**, S. 149—174. — *Derselbe*: Psychologisches über Stottern und Sprechen. Zeitschr. f. Psychotherapie u. med. Psychol. *Moll*, 1912. — *Derselbe*: Vom gegenwärtigen Stand der Stotternforschung. Zeitschr. f. Psychotherapie u. med. Psychol. *Moll*, 1912. — *Derselbe*: Zur Klinik und Systematik der assoziativen Aphasie. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie **79**, H. 1—3, 1922. — *Kleist, M.*: Zur Auffassung der subcorticalen Bewegungsstörungen usw. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. **59**, H. 2 u. 3. — *Sachs, H.*: Gehirn und Sprache. *Loewenfeld-Kurellasche Samml.*, Bergmann, 1905.

Die älteren Arbeiten sind im Verzeichnis meiner 1. Arbeit sowie in meinem Sammelreferat (bis z. Jahre 1912) enthalten.

¹⁾ Dasselbst Literaturverzeichnis.