ABHANDLUNGEN AUS DER NEUROLOGIE, PSYCHIATRIE, PSYCHOLOGIE UND IHREN GRENZGEBIETEN
BEIHEFTE ZUR MONATSSCHRIFT FÜR PSYCHIATRIE UND NEUROLOGIE
HERAUSGEGEBEN VON K. BONHOEFFER

HEFT 13

Die neurologische Forschungsrichtung in der Psychopathologie

und andere Aufsätze

Von

Dr. A. Pick

Professor an der deutschen Universität in Prag

Mit 11 Abbildungen im Text

BERLIN 1921
VERLAG VON S. KARGER
KARLSTRASSE 15.

Preis Mk. 48.—
Für Abonnenten der Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie Mk. 40.—

ABHANDLUNGEN AUS DER NEUROLOGIE, PSYCHIATRIE, PSYCHOLOGIE UND IHREN GRENZGEBIETEN
BEIHEFTE ZUR MONATSSCHRIFT FÜR PSYCHIATRIE UND NEUROLOGIE
HERAUSGEGEBEN VON K. BONHOEFFER

HEFT 13

Die neurologische Forschungsrichtung in der Psychopathologie

und andere Aufsätze

Von

Dr. A. Pick

Professor an der deutschen Universität in Prag

Mit 11 Abbildungen im Text

BERLIN 1921
VERLAG VON S. KARGER
KARLSTRASSE 15.

Druck von Ernst Klöppel, Quedlinburg.

Vorbemerkung

In dem Zeitpunkte, in dem ich mich anschicke, nach 35 Jahren gemäß den Bestimmungen über die Altersgrenze meine Arbeitsstätte in der Klinik zu verlassen, ist es mir Bedürfnis, noch einmal durch ein Bündel eigener Arbeiten von meiner Tätigkeit daselbst Rechenschaft zu geben.

Das soll insbesondere die erste der Arbeiten dokumentieren durch die Darstellung einer Arbeitsmethode, die in der Klinik mit besonderer Vorliebe gepflegt wurde. Die letzte Mitteilung soll auch öffentlich Aufklärung über die Umstände geben, die es mir verwehrten, die Studien zur psychologischen Grundlegung der Aphasielehre zu einem guten Ende zu bringen.

Der Klinik gebe ich den Wunsch auf ihren weiteren Weg, es möchte ihr recht bald eine Besserung ihrer äußeren Verhältnisse beschieden sein, die ihr ein noch regeres Fortschreiten auf der Bahn der Forschung ermöglichen würde.

Wenn Th. Lipps von der psychologischen Beobachtung sagt, daß es eine Kunst sei, die geübt sein will und daß zu ihrer vollen Übung vielleicht ein Menschenleben nicht zureicht, wie viel mehr braucht es das zu psychiatrischer Beobachtung?

Im Winter 1920/21.

Inhaltsverzeichnis

		Seite
I.	Die neurologische Forschungsrichtung in der Psychopathologie	1
II.	„Motorische" und „statische" Perseveration, zugleich ein Beitrag zur Lehre von den katatonen Erscheinungen . . .	94
III.	Diskussionsbemerkungen zur Physiologie der gliedkinetischen Apraxie	134
IV.	Zur Pathologie der Linienrichtung beim Schreiben . . .	142
V.	Zur Erklärung gewisser Ausnahmen von der sog. Ribotschen Regel	151
VI.	Zur Psychologie gewisser wiederkehrender Formeln bei Motorisch-Aphasischen	167
VII.	Die Palilalie, ein Teilstück striärer Motilitätsstörungen . .	178
VIII.	Eine Selbstbeobachtung als Beitrag zum Leib-Seele-Problem .	225

Die neurologische Forschungsrichtung in der Psychopathologie.

Eine methodologische Studie.[1])

Motto: Jede Nervenkrankheit ist ein Grad von Geisteskrankheit (Reid).

Es ist eine in der Entwicklung der Wissenschaften regelmäßig zu beobachtende und auch verständliche Erscheinung, daß zunächst eine Fülle von Tatsachen und Beobachtungen aufgehäuft wird, denen sich dann Deutungen und das Verständnis ihrer Zusammenhänge und endlich umfassende Systembildungen anschließen, ohne daß man sich viel mit der Frage nach den Methoden beschäftigen würde, denen all' das zu danken ist. Das ist vielmehr einem oft spät einsetzenden Stadium des Wissenschaftsbetriebes vorbehalten, in dem man sich aus einer Art von Selbstbesinnung heraus mit methodologischen Fragen zu befassen beginnt, untersucht, wie diese Kenntnisse zustande gekommen, inwieweit etwa die von anderen Wissensgebieten hergenommenen, bis dahin mehr, sozusagen, instinktiv gebrauchten Methoden die richtigen sind und ob durch die Heranziehung anderer neue Fortschritte eingeleitet werden können.

Auch im weiteren Fortgange der Wissenschaft kommt es immer wieder gelegentlich zu solchen Phasen erneuerter Prüfung des geistigen Handwerkzeuges und der Art seines Gebrauches. Gewiß erfolgt auch ein solches „Sichaufsichselbstbesinnen" nicht zufällig, sondern aus einem, gleichfalls nicht immer klar bewußten, Gefühle dieser Notwendigkeit heraus, das aus einem Stillstande des sonst lebhaften Fortschrittes erwachsen sein mochte.

Daß ein solches sich gerade in der letzten Zeit auch auf naturwissenschaftlichem Gebiete im allgemeinen geregt hat,[2]) beweist

---

[1]) Zur Wahrung ihrer Selbständigkeit sei hier vermerkt, daß das wesentliche dieser Studie im Jahre 1916 entstanden ist und nur äußere Umstände ihre frühere Fertigstellung verzögert haben.

[2]) Man beachte das Erscheinen verschiedener, einschlägiger, methodologischer Schriften: De la Méthode dans les sciences 2 séries, Paris Alcan, 1909 u. 2. éd. 1911 (herausgegeben von einer größeren Vereinigung von Ge-

die Richtigkeit dieses Gedankenganges und rechtfertigt den entsprechenden Versuch in Rücksicht einer Methode, die bisher als Einheit kaum beachtet, eine Besprechung in der Psychopathologie überall nicht erfahren, deshalb auch nicht die gebührende Anerkennung als Methode gefunden hat, trotzdem sie sich auch jetzt schon reicher und im Einzelnen anerkannter Erfolge rühmen darf.

Vor mehr als 30 Jahren hat Kraepelin in seiner Dorparter Antrittsvorlesung von den Richtungen der psychiatrischen Forschung gehandelt und in den letzten Jahren hat Jaspers in mehrfachen Aufsätzen und in seinem Lehrbuche der allgemeinen Psychopathologie solche methodologische Fragen ausführlich erörtert.

Nun hat sich seit mehr als einem Menschenalter aus kleinen Anfängen heraus, nicht ohne merkbaren systematischen Zusammenhang, aber erst langsam zu deutlichem Selbstbewußtsein erstarkend, allmählich eine Methode in der Psychopathologie entwickelt, die ich nicht zu überschätzen glaube, wenn ich sie nicht bloß als wertvollen Behelf der Forschung, sondern als unentbehrlich für den Fortschritt in ganz bestimmten Richtungen erkläre. Aber weder ist sie damals von Kraepelin erwähnt, noch hat sie bei Jaspers Berücksichtigung gefunden und auch in der neuesten programmatischen Darstellung der Ziele und Wege der psychiatrischen Forschung durch Kraepelin nimmt sie nicht die ihr gebührende Stellung ein.

So möchte ich als einer derjenigen, die sich ihrer besonders oft bedient haben, sie einer kurzen Betrachtung unterziehen, um ihr auf diese Weise endlich zu „offizieller" Anerkennung zu verhelfen. Mit einer solchen Darstellung glaube ich übrigens im Sinne einer Methodentechnik auch die Wege zu ihrer sachgemäßen und am richtigen Orte einsetzenden Verwertung besser gebahnt zu haben. Durch die Hervorhebung ihrer Leitgedanken, die Umgrenzung ihres

---

lehrten). J. B. Strong, Lect. on the Method of Science. 1906. Bieganski, Medic. Logik, dtsch. v. A. Fabian, 1909, endlich neuestens die allgemeine Erkenntnislehre von Schlick, 1919. Hier zu erwähnen sind auch die zwei Auflagen von Jaspers allg. Psychopathologie, deren Grundzug gewiß im Methodologischen liegt.

Das eben erfolgte Erscheinen von Arthur Kronfelds erstem Bande seiner weitumfassenden Beiträge zur Allg. Psychopathologie mit ihren tiefgehenden methodologischen Ausführungen bestätigen das hier für die Psychopathologie zum Ausdruck gebrachte Bedürfnis nach prinzipieller Aussprache ebenso, wie einzelne im Nachtrag berücksichtigte kleinere Aufsätze.

Arbeitsgebietes, die allgemeine Darlegung ihrer Arbeitsweisen soll eine breitere und bewußtere Arbeit mit ihr ermöglicht und jene Synthese der beiden in ihr zusammenstoßenden Wissenschaften angebahnt werden, deren bisherige dogmatische Aufstellung naturnotwendig scheitern mußte.

Gegenüber der Hervorhebung ihrer Erfolge möchte ich durch diese Formulierung meiner Ansicht von dem gegenwärtigen Stande der Frage dahin Ausdruck verleihen, daß die vorliegende Studie mehr noch Programm für weitere Arbeit sein soll. Denn wenn es der Methode auch da und dort gelungen, den Wurzeln des Psychischen im Neurologischen nahezukommen, so sind wir doch von einem Verständnis oft weit und noch weiter von einer kausalen Erklärung entfernt. Das Programm will aber nicht etwa eine systematische Durcharbeitung all' der Gesichtspunkte und daran zu knüpfenden Folgerungen sein, die ja doch vielfach rein theoretisch bleiben würde; vielmehr sollen nach einer allgemeinen Darstellung des Methodischen an die Vorführung von schon bisher Erreichtem die Nutzanwendung und Fortführung der in ihm sich darstellenden Gesichtspunkte geknüpft werden. Ich bemerke das hier, um es nicht auffallend erscheinen zu lassen, daß weiter Gebiete, die im ersten Teile als Arbeitsfeld der Methode bezeichnet werden, später keine Erwähnung getan wird.

Wenn ich im Zusammenhange der folgenden Darstellung vielleicht mehr als es anderen richtig erscheinen möchte, die eigenen Arbeiten betone und die methodologischen Gesichtspunkte in den Vordergrund stelle, die mich selbst dabei geleitet, so mag das mit dem subjektiven Momente entschuldigt werden, das der Vertretung methodischer Gesichtspunkte berechtigter Weise anhaftet. Ich hoffe übrigens in der vorliegenden Darstellung über diesen subjektiven Standpunkt hinausgekommen zu sein.[1])

Aber nicht bloß dieses Moment der eigenen Betätigung, sondern noch ein anderes ist es, das mich gerade jetzt veranlaßt, zugleich

[1]) Nachträgliche Bemerkung mit Rücksicht auf die seither erschienene zweite Auflage von Jaspers allgemeiner Psychopathologie, die weit mehr als es sonst in der Psychiatrie der Fall, der Bedeutung der Neurologie für das Fach gerecht wird. Ich will zugeben, daß meine individuelle Auffassung von Zukunft in der Wissenschaft meine Wertschätzung des hier Dargestellten etwas optimistisch beeinflußt haben mag; aber bezüglich des Sachlichen habe ich keine Veranlassung, etwas Wesentliches daran zu ändern; eine Polemik würde auch zuviel Raum einnehmen und erübrigt sich schon deshalb, weil eben die Zukunft darüber mit Sicherheit entscheiden wird.

in der Form einer Verteidigung mich dieser Forschungsrichtung anzunehmen. Auch dieser Umstand mag es erklären, wenn hier und da mehr, als es sonst nötig wäre, der subjektive Standpunkt in den Vordergrund gerückt erscheint.

Die Nötigung zu solcher Verteidigung gibt dieser Umstand: Vor wenigen Jahren wurde in einer Würdigung der Verdienste Alzheimers um die klinische Psychiatrie, deren Bedeutung dieses negativen Hintergrundes nicht bedurft hätte, eine ältere polemische Äußerung Nißls hervorgeholt,[1]) die, so knapp aus dem Zusammenhange herausgenommen und hingestellt, der eben hier darzulegenden Forschungsmethode nicht wenig von ihrem sachlichen Boden zu entziehen scheint. Es ist zwar klar, daß dieser Satz, wie das auch der anschließende Kommentar bezeugt, hauptsächlich die anatomischen Forschungen der Psychiater im Auge hat; aber es lohnt sich doch, in diesem Zusammenhange der psychologischen Wurzel dieser methodologischen „Verirrung" hervorragendster Vertreter des Faches historisch etwas näher zu treten. Man wird den damaligen, mir selbst noch aus persönlicher Erfahrung bekannten, so unbefriedigenden Zustand der klinischen Psychiatrie in Betracht zu ziehen haben, um zu verstehen, wie die Forscher, unbefriedigt von dem noch viel mehr als jetzt gefühlsmäßigen Verständnis der Psychose, nach etwas Exaktheit in ihrem Arbeitsgebiete förmlich lechzend, das Feld für ihre Betätigung, in der damals aufblühenden Lehre von den Leitungsbahnen, in der Rückenmarkspathologie und später auf dem Gebiete der zerebralen Herderkrankungen suchten.[2]) Es lag dem, wie wir jetzt sagen

---

[1]) Ztschr. f. d. ges. Neur. u. Psych., 33. Bd., 1. u. 2. H., S. 2. „Der Psychiater hatte sich, wie es vielmehr die Aufgabe des Anatomen oder des Pathologen ist, mit den Herderkrankungen und mit dem Verlaufe der Bahnen beschäftigt. Man hatte reine Laboratoriumsarbeit verrichtet, die mit der Psychiatrie ganz und gar nichts zu tun hatte."

[2]) Im Jahre 1844 schreibt Wigan: „A large proportion of the works on Insanity are the most perfect trash that ever a man wasted his faculties in composing or his time in reading".

1880 schreibt Bucknill: „Every one almost engaged in the custody of the insane appears to have thought that he was able and entitled to make incursions in the terra incognita of pathology even if e only brought back only one pebble to cast upon the cairn of ignorance" und 1920 schreibt Jaspers: „Die moderne psychiatrische Literatur ist quantitativ von großer Ausdehnung, aber durchwegs von ziemlicher Seichtheit. Es bedarf einer an der Gesamtleistung der vergangenen Psychiatrie geschulten

können, ein dunkles Bedürfnis für etwas vor, was die Psychologie jetzt als biologische Orientierung ganz präzisest formuliert[1]), und was damals von der pathologischen Seite her für die Psychopathologie angebahnt werden wollte und jetzt der Neurobiologie zur Erfüllung zugewiesen ist. Und münden die anatomischen Forschungen eines Meynert, die Lehre von den Rückenmarkserkrankungen Westphals, das Lebenswerk eines Gudden nicht doch letzten Endes wieder in dem gemeinsamen Schaffensgebiete der Psychopathologie und Neurologie? Beweis dessen das Programm der neuen psychiatrischen Forschungsanstalt, das jetzt in einem Querschnitt zusammenfaßt, was im Längsschnitt historischer Entwicklung seit zwei Menschenaltern erarbeitet worden ist.

Man wird jetzt ohne weiteres zugeben, daß die bloß anatomische Bearbeitung der Herderkrankungen für den Psychopathologen nur eine Nebenbeschäftigung darstellen kann, aber so, wie es geschehen, hingestellt, erscheint der zitierte Satz darnach angetan, den seit langem überbrückten Gegensatz zwischen Psychiatrie Hirn- und Nervenpathologie, der, richtig betrachtet, überhaupt nicht besteht, zum Schaden der beiden Gebiete wieder zu öffnen, ist er nur zu geeignet, schwere Mißverständnisse aufkommen zu lassen und schon deshalb erscheint es gewiß angebracht, ihn in dieser Form etwas näher auf seine volle Berechtigung zu prüfen. Wenn auf Grund dieses Ausspruches die Herderkrankungen des Gehirns überall aus dem Arbeitsgebiete der Psychiatrie verbannt werden und insbesondere auf die „wirklich" klinische Seite derselben der Hauptakzent gelegt wird, so erscheint das von der hier darzulegenden Forschungsrichtung Gesagte jeder Berechtigung bar; dem gegenüber stelle ich die weitere Behauptung auf, daß diese unerläßlich für die Vertiefung gerade der klinischen Psychiatrie ist, ja ich behaupte, daß auch die von Nißl selbst begonnenen Untersuchungen über die Zusammenhänge zwischen klinischen Erscheinungen und histologischem Befunde ohne umfassende Berücksichtigung des von unserer Methode Gewonnenen und noch Festzustellenden unvollständiges Stückwerk bleiben müssen; denn nur an der Hand der durch ihre Kleinarbeit anzubahnenden Topik der Elementar-

---

Kritik, um in der Flut kultur- und bildungslosen Schreibens die Sachen von Qualität zu entdecken."

Eine solche fast drei Menschenalter umfassende Rückschau sollte zu denken geben!

[1]) J. Petzold: Die biologischen Grundlagen der Psychologie. S. A. aus Ztschr. f. positive Philosophie II. 1914.

erscheinungen können jene histologischen Studien den erwarteten Erfolg haben.

Ein bestimmter Anteil der zerebralen Herderkrankungen ist so sehr Alleingebiet des Psychopathologen, daß er, gewiß nicht zufällig, und das ist der beste Beweis für die Richtigkeit der These, mit wenigen Ausnahmen während mehr als ein Menschenalter hindurch von Psychiatern geschaffen, von solchen fast ausschließlich gepflegt und zur Blüte gebracht worden ist. Sollten das tatsächlich Außenseiter gewesen sein und alles, was sie geleistet, nicht doch etwa Vorarbeiten klinischer Psychiatrie im strengsten Sinne des Wortes, freilich nicht bloß darstellender, sondern in gewissem Sinne auch erklärender gewesen sein? Sollte es einer Wiederholung des noch immer belehrenden Hinweises bedürfen, daß in der „voraphasischen" Periode Kranke mit groben Herdaffektionen als verwirrt in die Irrenanstalt abgegeben wurden, um zu beweisen, daß die gleichen Gesichtspunkte auch jetzt im Fortschreiten der Wissenschaft wirksam sind?, daß in dieser historischen Tatsache der Grundzug der hier zu besprechenden Methode des zunehmenden Abbaues des vermeintlich Psychischen im Psychiatrischen grob zutage tritt?

Man wird dem vielleicht entgegenhalten, daß wir jetzt über solche Fehldiagnosen gröbster Art doch schon weit hinausgekommen sind; und doch hat sich prinzipiell dasselbe in dem Falle ereignet, dessen Apraxie erst Liepmann an dem vorher für geisteskrank Gehaltenen aufgedeckt hat.

Nichts wäre leichter als ähnlich wie in dem erwähnten Nekrologe zur Rechtfertigung des eigenen Themas die Irrwege aufzuweisen, welche andere Hilfsmethoden der Psychiatrie gegangen, ehe sie sich des rechten besonnen; aber es erscheint mir besser, mich darauf zu beschränken, in flüchtiger Skizze die neue Methode soweit zur Darstellung zu bringen, daß daraus ihre volle Berechtigung als psychiatrischer Forschungsbehelf neben den anderen sich ergeben muß.

Sie setzt die Anerkennung der prinzipiellen Zusammengehörigkeit der beiden in ihr vereinigten Fächer voraus als der Lehre von den wohl äußerlich differenten, doch bezüglich Organ und Form innerlich nicht zu trennenden Erkrankungen. Es ist aber nicht bloß die Durchdringung der Psychopathologie mit Neurologie in klinischem Sinne, die das Wesen dessen ausmacht, was von mir seit langem als neurologische Forschungsrichtung präkonisiert wurde, vielmehr hat diese als Methode eine so ganz spezifische Entwick-

lung genommen, daß es wohl lohnt, ihre Darstellung und die ihrer Erfolge einmal in gesonderter Form einem weiteren Kreise darzulegen.

Ihrer Grundlage entsprechend knüpft die Methode historisch an den von Griesinger ausgehenden ersten wissenschaftlichen Versuch an, die Ergebnisse der Neuropathologie und insbesondere der Hirnpathologie für die wissenschaftliche Vertiefung der Psychiatrie zu verwerten. So glänzend auch der Ausgangspunkt gewesen — Griesingers Anwendung der Reflextheorie auf das Gehirn auch in seinen geistigen Funktionen ist die Grundlage der modernen Forschung bis zu Hughlings Jackson, Avenarius, Bergson und Sherrington geblieben — die pathologisch-anatomischen Gesichtspunkte, mit denen dieser erste Versuch einsetzte, erwiesen sich als ungangbar; sind wir doch auch jetzt noch außerstande, irgend etwas in dem kranken psychischen Geschehen aus der noch so fein erkannten Hirnveränderung zu verstehen.

Eine andere Anknüpfung bietet der Standpunkt, den Meynert entwickelte, insofern seine Psychiatrie als die Klinik der Erkrankungen des Vorderhirns neben Bau und Ernährung auch auf dessen, uns schon wesentlich besser bekannten Leistungen begründet werden sollte. Aber diese so genial konzipierte Klinik entbehrte zu sehr der sicheren Begründung in den klinischen Einzeltatsachen, als daß der gewiß aussichtsreichere Standpunkt einer funktionellen Deutung der Erscheinungen im Rahmen dieser Klinik eine befriedigende Fortbildung hätte erfahren können. Das wird am besten klar an dem Gegensatze unmittelbaren Erfolges, den Meynert erzielte durch die Verbindung rein klinisch erfaßter Erscheinungen mit den der Anatomie und Physiologie entlehnten Tatsachen, wie das z. B. in seiner berühmten Sehhügeldiagnose und deren Anwendung auf psychopathologische Tatsachen zutage tritt.

Nicht minder großzügig und durch die noch jetzt in ihren Prinzipien als dauerhaft erwiesene Fundierung hervorragend ist hier auch Hughlings Jacksons Aufbau der gesamten Pathologie des Nervensystems zu nennen; seine Arbeiten dienen der hier besprochenen Arbeitsmethode insofern als Basis, als er die Psychopathologie aus den von den Störungen tiefer stehender nervöser Gebiete hergenommenen Analogien zu verstehen versucht hat; daß verschiedene von ihm aufgestellte prinzipielle Gesichtspunkte (Evolution, Dissolution und Reevolution) nicht bloß als dauerhaft

sich erwiesen, sondern gerade für unsere Methode bedeutsam geblieben sind, wird sich im weiteren zeigen.[1])

Sein Hinweis auf ganze, irrtümlich auch später noch als Reizeffekte gedeutete, in Enthemmungen begründete Erscheinungsreihen, dessen empirische Begründung uns auch jetzt noch beschäftigt, sichert ihm allein schon eine hervorragendste Stelle unter den hier methodologisch zu wertenden Forschern.

Direkt auf dem Boden unserer Methode steht das Vorgehen, mit dem Wernicke an die gleichen Fragen herantrat. Indem er von gewissen als „Herdsymptome" gedeuteten Erscheinungen in den Geisteskrankheiten ausging, ergab sich eine Brücke zu Tatsachen, die klinisch nur in der Neuropathologie zu gewinnen waren, eine Nutzanwendung auf die Psychopathologie zu gewährleisten schienen. Wenn trotzdem auch seine Art der Verknüpfung der zwei Wissenschaftsgebiete für die Psychopathologie nicht voll den erhofften Nutzen hatte, so lag dies, abgesehen von anderen Momenten, die zu erörtern zu weit führen würde,[2]) vor allem daran: Wernickes psychologischer Entwicklungsgang, an Meynerts Lehre anknüpfend, führte ihn dazu, gerade den „Ort der Vorstellungstätigkeit", wie er sich in dem als vorbildlich gewählten Aphasieschema darstellt, als denjenigen zu bezeichnen, von dem aus die Erkrankungen dieser Tätigkeit am ehesten verständlich gemacht werden könnten. Die Geschichte der Aphasie selbst hat aber schon gezeigt, daß gerade dieses komplizierteste Teilgebiet auch jetzt noch

---

[1]) Nachträgliche Bemerkung. Mit Befriedigung entnehme ich einer neuesten zusammenfassenden Darstellung Kraepelins (Ztschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychol., 62, 1921, S. 22) die prinzipielle Anerkennung der Tatsache, „daß ein Teil der Krankheitserscheinungen bei ausgedehnteren Hirnrindenzerstörungen nicht unmittelbar durch diese selbst hervorgerufen wird, sondern dem führerlos gewordenen Getriebe untergeordneter Seelenwerkzeuge seine Entstehung verdankt". Ähnliche Gesichtspunkte treten auch noch in manchen anderen Ausführungen Kraepelins dort hervor. Es scheint mir ein Akt historischer Gerechtigkeit darauf hinzuweisen, daß die Grundlagen dieser sich immer mehr, auch in der Psychopathologie, durchsetzenden Auffassungen in erster Linie den großzügigen Arbeiten Hughlings Jacksons zu danken sind.

[2]) Um jedem Mißverständnis vorzubeugen, möchte ich hier, wo es sich mir nur darum handelt, die Wurzeln der von mir sog. neurologischen Methode nachzuweisen, doch wenigstens anmerken, daß ich auf die methodologischen Mängel nicht einzugehen Veranlassung habe, die den Systemen Griesingers, Meynerts und Wernickes anhaften und die speziell bezüglich des letzten in so belehrender Weise noch letztlich Jaspers dargestellt hat.

unserem Verständnis am wenigsten zugänglich ist, die Hilfsmittel dazu von den anderen Gebieten hergenommen werden müssen.

Wir werden durch diesen und ähnliche Versuche immer wieder darauf verwiesen, den Aufbau eines von der Neurologie ausgehenden Verständnisses psychopathischer Erscheinungen nicht in oder nahe jenem Gebiete zu beginnen, das in seiner Komplikation den höchsten Entwicklungen geistigen Tuns entspricht, sondern in den basalen Gebieten der in jener Spitze ausladenden Pyramide, von denen aus vorbildlich auch die moderne Psychologie, von der Sinnesphysiologie geleitet, allmählich sich jenem zu höchst stehenden Gebiete genähert hat. Dieser von mir seit jeher auch für die Pathologie festgehaltene und öfters auch ausgesprochene Leitgedanke bricht sich jetzt auch bei solchen Klinikern Bahn, die das Grenzgebiet zwischen Pathologie der Sinnesorgane (einschließlich ihrer zerebralen Endstätten) und den Störungen der höheren, daran anknüpfenden psychischen Funktionen zum Gegenstand nicht bloß der klinischen Durchforschung, sondern auch der Entwicklung methodischer Gesichtspunkte machen. Im Jahre 1908 (Stud. z. Hirnpathologie und Psychol. p. 62) habe ich anläßlich des Nachweises einer für die Symptomatologie und Diagnose des atrophischen Hinterhautlappens verwerteten Störung, die ich als „Komprehension" bezeichnete, kritisch zur Frage der Seelenblindheit Stellung genommen; ich führte aus, daß diese Erscheinung aufs neue zeige, daß man mit der Diagnose der Seelenblindheit in dem (damals) noch vielfach gebrauchten Sinne, als ob eine solche vorhanden wäre, falls die gewöhnlichen Methoden der Augenuntersuchung eine Erklärung der Sehstörung nicht bieten würden, vollständig brechen müsse und gab meiner Ansicht Ausdruck, daß sehr häufig, vielleicht sogar immer, Störungen des Sehens selbst, allerdings vielfach solche feinerer Art, die Ursachen dessen sind, was als Seelenblindheit imponiert. Und jetzt nach den Fortschritten der letzten 12 Jahre und den Erfahrungen, die der Krieg gezeitigt,[1]) bezeichnet der Ophthalmologe B e s t (Neur. Zentralbl. 1920, p. 296, Note) als Voraussetzung für die Analyse einer gegebenen höheren Störung, z. B. der optischen Gestaltseindrücke, „daß zuerst die teilweise Vortäuschung dieser höheren Störung durch einen anderen optischen Funktionsausfall oder gar durch eine objektiv erkennbare Erkrankung, bezw. Verbildung des Auges in genauer physiologischer und ophthalmologischer Untersuchung ausgeschlossen werden müsse".

---

[1]) In der Geschichte der Entwickelungsreihe ist noch besonders zu nennen P o p p e l r e u t e r.

Mit der Hervorhebung derjenigen Forscher, die am meisten die Entwicklung der Methode beeinflußt, ist natürlich noch keine Darstellung der in dieser Entwicklung zum Ausdruck gekommenen Ideen gegeben; eine solche würde aber den Rahmen dieser Studie weit überschreiten und muß einem medizinischen Historiker überlassen bleiben, der diesen gewiß interessanten Gedankengängen auch in der fremdländischen Literatur nachzugehen hätte. So dürfte z. B. der Hinweis auf die in den 70er Jahren bedeutsamen, unter dem Einflusse H. Jacksons stehenden West Riding Asylum Reports nicht fehlen, in denen dieser seine Ideen bezüglich der Pathogenese der psychischen Störungen bei der Epilepsie entwickelt, ein anderer Autor wieder, ähnlich wie Meynert, den Versuch macht, die motorischen Erscheinungen bei der Manie mit der damals begonnenen Lehre von den motorischen Rindenzentren klinisch in Beziehung zu setzen.

In dem zuvor charakterisierten Gegensatze der Methode zu den älteren Forschungsrichtungen ist aber trotz der innigen Beziehungen doch auch schon das ausgesprochen, was sie von diesen ihren historischen Grundlagen scheidet. Wie auf anderen Gebieten hat man sich auch hier immer mehr bescheiden gelernt. Die neurologische Methode bildet (um einen Gedanken des Romanisten Schuchardt anzuwenden), weder Systeme, um sie in die Dinge hineinzulegen, noch will sie Systeme entdecken, die in den Dingen schon fertig liegen. Indem sie natürlich auch alles von den übrigen Methoden Erreichte für ihre Zwecke in Verwendung nimmt, schwört sie sich doch weder auf diese noch jene Richtung ein. Indem sie Spekulationen und Konstruktionen vermeidet, geht sie auch nicht von irgendwelchen vorgefaßten, wenn auch scheinbar theoretisch wohl fundierten Ansichten bezüglich des Zusammenhanges von Funktion und Lokalität aus; weder hat sie die Wernickesche Ansicht von der „psychischen Herderkrankung" rezipiert, noch legt sie sich auf irgendeine Form von „Mikropsychologie" fest, Anschauungen, denen man überhaupt nicht einmal den Charakter einer brauchbaren Hilfshypothese zugestehen kann, wenn man sich, abgesehen von allen erkenntnistheoretischen Bedenken, erst klar geworden ist, daß auch die pathologisch-anatomisch kleinste Herdaffektion noch immer eine Fülle funktioneller Verbände direkt und indirekt geschädigt hat. In gleicher Weise lehnt sie auch die immer noch hervorgezogene „Sejunktion" Wernickes ab und wenn sie auf der Lehre vom psychischen Reflexbogen weiterbaut, so wird sie in ihrer Ansicht von dem Bildungswerte dieser Anschau-

ung durch den seitherigen Gang der empirischen Forschung noch immer mehr bekräftigt.

Auf der anderen Seite will sie ebensowenig die Psychopathologie in der Neurologie aufgehen lassen, etwa nach Art der „Psychologie ohne Seele" und natürlich noch weniger in der Medizin überhaupt, das schon deshalb nicht, weil sie ihre leitenden allgemeinen Gesichtspunkte von der Theorie des Parallelismus hernimmt. Aber sie kann doch für sich in Anspruch nehmen, daß sie, ganz selbständig, weil ja weiter zurückreichend, etwas ähnliches auf anderen Gebieten durchführt, was Pawlow in seinen bekannten Versuchen eingeleitet und was seither als objektive Psychologie bezeichnet wird.

Die neurologische Forschungsmethode will aber auch nichts mehr sein als ein Hilfsmittel der Psychopathologie wie die andern, freilich auch besonders geeignet, die Antworten auf die prinzipiellen Fragen langsam, aber sicher heranreifen zu lassen; gewarnt durch die Fehlgriffe früherer Perioden tritt sie rein induktiv an die sich ihr klinisch darbietenden Tatsachen heran, ohne sich freilich dabei der Deduktion verschließen zu wollen. —

Wenn ich jetzt versuche, die Wege aufzuzeigen, welche die Methode gegangen ist und noch geht, so kann das natürlich nur eine Art schematischer Zusammenfassung dessen sein, was sich an Verfahrensweisen auf diesem Gebiete als erfolgreich herausgestellt hat und für die Zukunft als aussichtsreich zu werten ist; niemals kann damit beabsichtigt sein, etwa eine Anweisung zu weiterer Forschungsarbeit geben zu wollen im Sinne der noch gelegentlich immer wieder auftauchenden Anweisungen zu wissenschaftlichem Denken; doch aber soll die Arbeit an ihrem Teil dazu beitragen, die Deutungen aus dem Gebiete der Kunst zu den Prinzipien der Wissenschaft emporzuheben.

Die Bezeichnung der Methode als der neurologischen ist sowohl hergenommen von ihrem Arbeitsgebiete wie von ihren Arbeitsweisen; das soll ganz allgemein zum Ausdruck bringen, daß sie überall dort einsetzt, wo neben und mit psychotischen Erscheinungen mehr oder weniger innig verknüpft, solche vorkommen, die in das Arbeitsgebiet des Neurologen hinüberreichen und deren Erforschung es möglich erscheinen läßt, von ihnen und ihrem Verständnis aus zu einem solchen der psychotischen vorzudringen. Damit ist auch schon gesagt, daß sie das so Gewonnene an Einsichten auch dort in Anwendung bringt, wo die unmittelbaren neuro-

logischen Anknüpfungen fehlen, bezw. auf diesem Wege erst gesucht werden sollen.

Das so umschriebene räumliche Gesamtgebiet zerfällt nun wiederum in zwei Teilgebiete, je nachdem die die Nervenaffektionen begleitenden psychischen Erscheinungen solche ausgesprochen psychotischer Art sind oder damit nur gesagt sein soll, daß es sich dabei auch um normale psychische Erscheinungen handelt, die deshalb eben begleitende sind, weil die miterkrankten Funktionsgebiete auf der einen Seite im Psychischen wurzeln. In beiden Fällen soll das, was wir von der Symptomatologie und Pathogenese der Nervenaffektionen wissen, für ein Verständnis der Begleiterscheinungen verwertet werden.

Das zweite Teilgebiet fällt zunächst zusammen mit dem der „reinen" Psychopathologie, auf dem der neurologischen Betrachtungsweise die Funktion zukommt, die dort nachweisbaren, ihrer Analyse nach Analogien oder Zusammenhängen zugänglichen Symptome aufzuspüren und von ihnen aus, namentlich an der Hand dessen, was uns die Lehre von den groben Hirnerkrankungen dafür auch jetzt schon bietet, tiefer in die Vorgänge des komplizierten psychischen Geschehens einzudringen; daß dabei insbesondere das Grenzgebiet der schweren und diffusen Erkrankungen des Gehirns, die Paralyse und die senilen Atrophien mit ihren groben, vielfach noch umschriebenen und doch progressiven Ausfallserscheinungen, die Epilepsien, sich als hilfreich erweisen, war von vornherein zu erwarten.

Demselben Gesichtspunkte ordnet sich auch die Betrachtung der geistigen Defektzustände insofern unter, als sie, vielfach Folge grober Hirnerkrankung, z. T. eine ausgesprochen neurologische Symptomatologie aufweisen, andererseits die mangelhafte Entwicklung der psychischen Funktionen alles diesen zugehörige vergröbert und deshalb neurologischer Analyse zugänglicher macht.

Waren in dem bisher Besprochenen es ganz vorwiegend die Rindenaffektionen, die in Betracht kamen, so ist ein weiteres Arbeitsgebiet die Erforschung der durch subkortikale, bulbäre und zerebellare Erkrankungen gesetzten Störungen auch in Rücksicht der kortikalen Funktionen; sie bewegt sich schon aus rein äußerlichen Gründen fast ausschließlich im Rahmen neurologischer Forschung; erst wenn diese die so in ihr Bereich fallenden leichteren und leichtesten Störungen dieser Art auch phänomenologisch erfaßt haben wird, ist zu hoffen, daß auch für die in den praktischen Bereich der Psychiater fallenden Erkrankungen von den so gewonnenen Fest-

stellungen entsprechende Nutzanwendung gemacht werden kann. Aus der Literatur wären als hierher gehörige Leitgedanken entwickelnd zu nennen die Arbeiten Bonniers über psychopathische Erscheinungen, die nach Ausweis der übrigen Begleiterscheinungen auf eine bulbäre Grundlage hindeuten. Aus eigenem bringt das Kapitel über die Palilalie als Ausdruck basaler Ganglienerkrankung Beiträge zur Pathologie der Hemmungen und Enthemmungen auch in psychischer Hinsicht bei.

Ein letztes (vielleicht ist es besser, zu sagen, vorläufig letztes) räumliches Gebiet für die Anwendung unserer Methode wird verständlich gemacht durch die sekundären und tertiären Veränderungen, welche Läsionen des peripherischen Nervensystems, bezw. Zerstörung von Körperteilen und Organen im Zentralnervensystem und insbsondere in der Hirnrinde nach sich ziehen und die funktionell bisher noch recht wenig gewürdigt worden sind. Konstituieren die aus allen Körperteilen unter Benützung der entsprechenden Nervenbahnen dem Cerebrum zufließenden Empfindungen das, was als Gemeingefühl oder Coenaesthesie in unserem Ich eine so wichtige Rolle spielt, so eröffnet sich durch einschlägige pathologische Fälle eine reiche Quelle von Tatsachen zum Verständnis gewisser psychopathischer Erscheinungen, die auch durch primär in den betreffenden Rindenpartien einsetzende, auch funktionelle Störungen veranlaßt sein können.

Gerade an dieser Seite unserer Methode läßt sich aber wieder zeigen, wie sie mit einer anderen in Art und Endziel zusammenfließt. Neben dem nervös vermittelten Anteile des Gemeingefühls spielt der auf dem Wege der inneren Sekretion zustande kommende eine nicht minder bedeutsame Rolle und es wird ein reizvolles Problem späterer Zeit sein, bezüglich der inneren Organe vielleicht an der Hand entsprechender, in vielfältigen Kombinationen sich darstellender Krankheitsfälle einerseits den einen und anderen Anteil dieser beiden Quellen des Gemeingefühls voneinander zu scheiden, andererseits die Folgen differenter, gegenseitiger Beeinflussungen zu studieren.

Den bisher besprochenen, schon anatomisch zu umschreibenden Arbeitsgebieten der neurologischen Methode reihen sich endlich noch andere an, die zunächst auf dem Wege rein klinischer Analogie als verwertbar erkannt wurden, deren Erscheinungen einem pathogenetischen Verständnis aber gerade unter Zuhilfenahme auch unserer Methode erst allmählich zugeführt werden können. Dazu gehört in erster Linie das große Gebiet der funktionellen Nerven-

krankheiten, deren psychische Begleiterscheinungen unter den gleichen Gesichtspunkten, wie sie für die organischen hier dargelegt worden sind, der Betrachtung unterzogen werden können; eine derartige Übertragung erscheint dadurch gerechtfertigt, daß sich auch die groben Hirnaffektionen in funktionellen Störungen auswirken, wodurch die Brücken für eine beiderseitige Aufklärung geboten sind.

Wenn wir bisher das Arbeitsgebiet der neurologischen Arbeitsmethode insoweit umgrenzt haben, als das Nervensystem unmittelbar in Betracht kam, so bleibt dann noch das weite Gebiet der körperlichen Krankheiten überhaupt, der Giftwirkungen, sowie schließlich das der Einwirkungen der Umwelt, wobei, soweit auch Neurologisches vorliegt, in gleicher Weise all das gilt, was von dem Nutzen neurologisch orientierter Betrachtungsweise für die Aufhellung psychopathologischer Erscheinungen und ihrer Zusammenhänge auszusagen sein wird. Es ist bemerkenswert, daß auch dafür der Krieg mit seinen großen Gelegenheiten reichliche Beweisstücke erbracht hat.

Ihre Berechtigung, sich eine neurologische zu nennen, leitet die Methode aber noch viel mehr als von dem doch immerhin äußerlichen Kriterium des anatomisch-klinischen Arbeitsgebietes, von ihrer Arbeitsweise her, wie sie z. T. schon zuvor bei Besprechung der Lehre von der Seelenblindheit angedeutet erscheint. Ist das Zentralnervensystem ein vom Rückenmark aufsteigend vervielfachter und zunehmend verfeinerter Reflexmechanismus, dessen integrative Funktionen auch in den Hirnapparaten zum Ausdruck kommen, dann erscheint es als eine methodisch durchaus gerechtfertigte Art, sich dem Verständnis der zunächst als psychisch sich darstellenden Funktionen durch den allmählichen Abbau alles dessen zu nähern, was an ihnen als nicht psychisch erweisbar ist;[1]) das gelingt aber besser als am Normalen von der Neuropathologie her durch den Einblick, den die vielfältig kombinierten Störungen und Ausschaltungen der Einzelapparate in die so zustande kommenden Funktionsausfälle und deren gegenseitige Einflüsse gestatten.

---

[1]) Natürlich hat das nichts zu tun mit der von Lotze (Medic. Psychol. 1852, S. 34) stigmatisierten Vorschrift eines nicht näher bezeichneten Autors, der es als notwendiges Bestreben bezeichnet, „dem Gebiete der Seele soviel Terrain zu entreißen, als möglich, überall müsse man dieses immaterielle Prinzip soweit als tunlich zurückzudrängen und die Erscheinungen auf die allein richtigen Grundlagen physischer Kräfte zurückzuführen suchen".

Die Methode ist dabei aber, das sei speziell vermerkt, nicht von der Erwartung geleitet, nun an der auf diesem Wege etwa erreichbaren Grenze auch schon die Entstehung des Psychischen aus dem Physischen greifbar machen zu können, sie bleibt sich vielmehr ihres Charakters als einer Hilfsmethode auch da voll bewußt. Sie verfolgt dabei einzig die eine ihrer wesentlichsten Aufgaben, die, einer Verfeinerung des neurologischen Handwerkzeugs für die Zwecke der Psychopathologie. Wenn von den dazu sich darbietenden Aphasien, Apraxien und Agnosien bisher in der Psychopathologie nicht unmittelbar jener breitere Gebrauch gemacht werden kann, der zunächst zu erhoffen war, so liegt das nicht bloß an den sonst meist betonten Momenten, sondern m. E. auch daran, daß diese Symptomenkomplexe noch weit entfernt sind von jener feineren Zerlegung und der Durcharbeitung der darin wirksamen Mechanismen, die nötig wäre, um das Verständnis dieser zu breiterer Verwertung in der Psychopathologie geeignet zu machen. So, noch dazu nach rein anatomischen Gesichtspunkten schematisiert, weiß sie nichts mit ihnen anzufangen und erst die letzten zwei Jahrzehnte haben die Arbeit aufgenommen, die dazu nötig ist. Gerade die neurologische Methode bemüht sich hauptsächlich um die Feststellung der Vorgänge, um die Art und Weise, in welcher die Mechanismen dabei tätig sind. In zweierlei Weise werden sich dann die einzelnen so allmählich herausgeschälten Tatsachen verwerten lassen; einmal unmittelbar zum Verständnis gleichgearteter Erscheinungen im Rahmen psychopathischer Symptomenkomplexe und dann auch auf dem Wege der Analogie, wozu nicht bloß die Erscheinungen selbst, sondern die aufgedeckten Mechanismen und Funktionen Handhaben bieten können. Daß es sich bei diesen Gesichtspunkten nicht um theoretisch Konstruiertes handelt, sondern um solche mit schon greifbaren Unterlagen, wird sich dann später zeigen lassen.

Der Name der Methode als einer neurologischen leitet sich aber nicht zum wenigsten auch davon her, daß sie von der neurologischen Seite gegen das Psychische vordringend, die sich darbietenden Vorgänge, soweit eben angeht, mit den neurologischen Grundbegriffen zu erfassen sucht. Immer wieder, nicht in der für die älteren „Systeme“ maßgebenden Absicht, alles Psychische auf neurologische Formeln zu bringen, sondern von der Ansicht geleitet, daß diese den im folgenden entwickelten Prinzipien der Einfachheit und Durchsichtigkeit besser entsprechen und durch die Aufhellung der Randgebiete so indirekt das Verständnis der auch in

ihren Grundformen noch viel weniger klaren psychopathologischen Erscheinungen wesentlich fördern können.

Ich will das an einem speziellen Beispiele etwas näher erörtern, das zugleich zeigen soll, wie belehrend die Verwendung der neurologischen Gesichtspunkte unserer Methode gerade für eine auch im naturwissenschaftlichen Sinne „erklärende" Psychopathologie werden kann. Während die Dunkelheit der Erscheinungen auf dem Gebiete der letzteren eine Klärung der Frage, was an den Erscheinungen auf Reizung, Hemmung oder Lähmung zu beziehen ist, vielfach nicht gestattet, bietet gerade das Arbeitsgebiet der neurologischen Methode mit seinem oft innigen Neben- und Durcheinander von psychischen und, sagen wir, neurologischen Einzelerscheinungen dazu eine nicht selten sehr wirksame Handhabe.[1]) Das ist natürlich besonders dort der Fall, wo mit organisch bedingten zerebralen Störungen funktionelle, psychische (oder unmittelbar psychopathische) Erscheinungen einhergehen und der Schluß auch von der Verursachung der einen auf die der anderen unmittelbar gegeben ist. Und der gleiche Gesichtspunkt gilt natürlich auch, wenn klinisch durchaus gleichartige Erscheinungen einmal sich durch grob zerebrale Erkrankungen bedingt und ein andermal isoliert als funktionelle Störungen darstellen. Es ist jetzt ziemlich allgemein anerkannt, daß die so häufigen Begleiterscheinungen gewisser psychischer Störungen, wie Echolalie und Logorrhoe in Fällen grober Herderkrankung dem Verluste von an bestimmte Regionen gebundenen Hemmungen ihre Entstehung verdanken, was den Schluß als berechtigt erscheinen läßt, daß die gleichen Erscheinungen im Rahmen gewisser Neurosen und Psychosen dieselbe Pathogenese haben müssen.

In diesem Zusammenhange ist gleich auch auf die kapitale Bedeutung solcher Feststellnugen, nicht bloß in Rücksicht der Art der Störung, sondern auch bezüglich des Sitzes der ihr unterliegenden Funktionen, hinzuweisen, wie solche sich aus der Nutzanwendung eines der Leitsätze der neurologischen Methode unmittelbar ergeben. Klinisch gleichgeartete Erscheinungen, mögen sie nun durch grobe Erkrankung bedingt oder nur funktioneller Art sein, weisen auf dieselbe Lokalität als Trägerin der gleichen Funktion hin, ganz ohne Rücksicht auf die gesondert zu lösende Frage, ob die betreffende

---

[1]) Ich erinnere an die Migräne mit ihren vielen, auch psychischen Begleiterscheinungen und der gerade an ihr besser als sonst zu versuchenden Diagnose, ob Reizung oder Lähmung in ihnen wirksam ist.

Lokalität in organisch bedingten Fällen auch selbst in der gleichen Weise erkrankt ist oder nicht. Ist ein solcher Schluß bezüglich der eben erwähnten Störungen schon jetzt als berechtigt erwiesen, so ergibt er gleichzeitig eine Perspektive auf die einstige Lösung lokalisatorischer Fragen, die bei rein theoretischer Betrachtung der psychopathologischen Erscheinungen als unlösbar erscheinen würden.

Daß auf diesem Wege endlich, wenn wir die relative Durchsichtigkeit der ätiologischen Fragen auf neurologischem Gebiete der Kompliziertheit und Dunkelheit derselben auf psychiatrischem gegenüberstellen, auch in dieser Richtung vielfach Aufklärung in diesem letzteren von der Methode zu erhoffen ist, bedarf wohl keines besonderen Beweises.

Hervorgegangen aus der Suche nach denjenigen Bedingungen, unter denen sich die Erscheinungen am einfachsten, und wie man daraus schloß, durchsichtigsten in der Fülle der Psychosen darstellen, tritt uns darin der grundlegende Unterschied der Methode gegenüber den sonst in der Psychopathologie verwerteten entgegen; er beruht, da ja auch sonst in dieser zum Verständnis der einzelnen Vorgänge möglichst einfache Erscheinungen zum Studium gewählt werden, vor allem in der zweiten Bedingung, in der einer funktionell möglichst durchsichtigen Modifikation der entsprechenden Vorgänge; dieser Bedingung läßt sich im allgemeinen bei der globalen Natur der meisten in Frage kommenden psychischen Erkrankungen auf anderen Wegen nur schwer entsprechen und wenn sie allenfalls bei der Paralyse, der senilen Demenz zutreffen kann, so ist auch das nur die Folge der Doppelnatur dieser Affektionen, die ja als multiple, herdförmige und zugleich diffuse Erkrankungen erkannt worden sind.

Dem Vorgehen der neurologischen Forschungsrichtung liegt die methodologisch berechtigte Annahme zugrunde: je einfacher, sozusagen verdünnter sich der einschlägige Komplex von Erscheinungen der Untersuchung darstellt, um so leichter wird das, was an ihm sich als Ganzes oder als seine Teile darstellt, zu beschreiben und auch zu erklären sein.

Als eine allgemeine Konsequenz dieses ergibt sich eine Umschreibung ihres Arbeitsgebietes dahin, daß sie bewußt die kleinen und kleinsten „Funktionsherde“ zum Objekte ihrer Betrachtung hervorsucht und sich schon dadurch als notwendige Gehilfin der umfassenderen klinischen Psychiatrie darstellt.

Die Kleinheit des jeweiligen Arbeitsobjektes ist aber nicht bloß im räumlichen, also anatomischen Sinne gemeint, sondern die Methode glaubt von demselben Gesichtspunkte aus auch dort ihre Hebel einsetzen zu können, wo die Funktion entweder von vornherein einfach angelegt oder aus Gründen der Krankheit in einen Zustand von Einfachheit gekommen und dadurch in beiden Fällen die Durchsichtigkeit des Geschehens gegeben ist, wie das zuvor von den angeborenen Defektzuständen, ebenso wie von der Paralyse und den Involutionskrankheiten gezeigt worden.

Weniger erfolgreich freilich gestalteten sich andere Bestrebungen, die theoretisch an die gleiche Voraussetzung anknüpften. Die Lehre von der Lokalisation in der Hirnrinde konnte die Hoffnung erwecken, durch das Studium allerkleinster Rindenherde schließlich etwa die Pathologie der einzelnen funktionstragenden Rindenelemente, der Ganglienzellen, zu ergründen und man sprach in diesem Sinne auch schon von einer Mikropsychologie. Man mußte aber sehr bald einsehen, daß diese Hoffnungen in dieser Form nicht zu verwirklichen waren. Man machte [1]) sich klar, daß derartig kleine und umschriebene Herde überhaupt nicht vorkommen, vielmehr auch schon der kleinste eine Menge von Funktionen umfaßt.

Aber noch andere als die dort angeführten Momente lassen solche Erwartungen als unangebracht oder wenigstens sehr verfrüht erscheinen. Man muß sich eben klar darüber sein, daß das Zentralnervensystem bei aller anatomisch fixierten, ins einzelne gehenden funktionellen Zuordnung seiner nervösen Elemente doch insofern ein Luxusorgan ist, als selbst bei ganz einfachen Funktionen eine Fülle einander rasch ersetzender Einzelelemente für gewöhnlich in gleichem Sinne gleichmäßig zusammenarbeiten.

Von dieser so feinen Abstimmung der funktionstragenden Nervenelemente aufeinander, kann uns das einen Hinweis geben, was uns Spielmeyer und daran anschließende Arbeiten neuestens von der Entwicklung des „Gliastrauchwerk" kennen gelehrt haben. Wenn wir hier sehen, wie selbst zwischen so gegensätzlichen Formationen, wie Nervenelement und Glia ein, binnen kürzester Zeit förmlich greifbares, ins allerfeinste gehendes, bis in das Absterben des einen vorhaltendes Verhältnis besteht, dessen pathologische Aus-

---

[1]) Siehe meinen Amsterdamer Vortrag in „Studien z. Hirnpathologie und Psychologie, 1908", S. 21. Die umschriebene senile Hirnatrophie als Gegenstand klinischer und anatomischer Forschung.

wirkungen auf gleichartige, funktionelle Beziehungen hinweisen, dann können wir beiläufig ahnen, in welch besonderer Weise die zu gemeinsamer Funktion vereinigten Nervenelemente aufeinander abgestimmt sind. Das aber macht es vorläufig wenigstens ganz unmöglich, den dabei dem einzelnen Nervenelement zukommenden Anteil der Funktion scharf herauszusondern.

Es gilt demnach, auch den Beobachtungen an größeren Herden den gleichen Charakter der Einfachheit und Durchsichtigkeit abzugewinnen und dazu eignen sich ganz besonders die von den Randgebieten solcher Herde ausgehenden Wirkungen; mag es sich dabei um Ausfalls- oder Reizerscheinungen handeln, immer wird die Konkurrenz der dabei in Betracht kommenden Umstände, die anatomisch-physiologische Art des Herdes, seine Ausdehnung und Anordnung und selbst die Qualität desselben eine Fülle von Möglichkeiten ergeben, die einem genaueren Studium allerfeinste Aufgaben stellt und die an der Hand vergleichender Studien von histologischem Präparat und Klinik zu lösen sein werden. In der Lösung dieser Fragen möchte ich eine der Grundlagen sehen für das, was Nißl in seinen Beiträgen zur Frage nach den Beziehungen zwischen klinischem Verlauf und anatomischem Befund bei Nerven- und Geisteskrankheiten mit begreiflicherweise so geringem Erfolge angebahnt hat.

Die Art und Weise, wie die neurologische Methode in allen diesen Fällen vorzugehen haben wird, die Wege, die sie dazu wählt, möchte ich beiläufig zusammenfassend in einem Gleichnis zur Darstellung bringen, das, wenn auch unmittelbar nur die Strukturen berücksichtigend, doch auch ohne weiteres auf die darin sich vollziehenden Funktionen Nutzanwendung finden kann.

Wenn die Textur eines feinen alten Teppichs nur auf dem Wege einfacher Betrachtung zu erforschen wäre, dann werden vorerst Lücken und Risse, aber auch Verschiebungen und Verzerrungen, namentlich in ihren Rändern, die noch keine völlige Zerstörung des Gewebes aufweisen, einen näheren Einblick in die Gewebsstruktur gestatten; dasselbe wird auch der Fall sein, wenn infolge von Zerstörung des feineren Zwischenmaterials, etwa durch Abnützung oder Mottenfraß, die Textur der gröberen Gewebe ans Licht gebracht wird; dabei werden natürlich die weniger geschädigten Partien mit ihren zarteren Lücken viel mehr zum Verständnis beitragen als die groben, in denen das Gewebe schon zum größten Teil ausgefallen ist; und endlich wird man auch dem Ziele dann näherkommen, wenn das betreffende Gewebe aus verschiedenen Gespinsten ange-

legt, schon infolge der ungleichmäßigen Abnützung derselben dem näheren Zusehen seine Textur enthüllt. In den Defektzuständen werden wiederum diejenigen Partien zur Untersuchung genommen, deren Textur von Haus aus einfach angelegt oder infolge langsamen Schwundes vereinfacht sich darstellt; in dem letzten Falle, weil es da die feinsten Gewebsanteile sind, die zuerst der Abnützung anheimgefallen.

Alle die in diesem Gleichnis vorgezeichneten Wege der Forschung stehen der neurologischen Methode zu Gebote, manche derselben hat sie, freilich in entsprechendem Abstande von den als eine Art Ideal hingestellten Formen der Ausführung, auch jetzt schon mit Erfolg betreten. Sie teilt sie natürlich mit den anderen Methoden, aber selbst in diesem Falle bleiben die ihr entlehnten Richtlinien die maßgebenden, manche dieser Wege gehören ausschließlich in ihr Arbeitsbereich.

Sie stellt darin, wenn der Vergleich angeht, ein Seitenstück zur pathologischen Histologie in deren Verhältnis zur pathologischen Anatomie dar, daß sie wie diese die Erscheinungen an dem erkrankten Organ gern in einem Stadium der Beobachtung unterzieht, in welchem die Krankheit noch keine größere Intensität und Verbreitung erlangt hat, sondern noch in den ersten Anfängen und nur auf einen kleinen, noch besser der histologischen Erforschung zugänglichen Teil beschränkt ist. Der Vergleich gewinnt aber noch dadurch an Richtigkeit, daß die Krankheit die Einzelheiten der Erscheinungen vergrößert und vergröbert der Untersuchung darbietet. Daneben hat unsere Methode noch den großen Vorteil, daß sie die Störungen auch dort zu fassen vermag, wo sie nur als sogenannte funktionelle sich darstellen, also zu einer Art Analogon einer Mikrophysiologie wird. Auf die histologischen Parallelen einer solchen im Gebiete der Nervenzellenforschung (Hodge, Nißl) ist an anderer Stelle hingewiesen worden. Gewiß ist die Annäherung zwischen den beiden Gebieten noch in weiter Ferne, aber es scheint mir am Platze, die Möglichkeiten bis ans Ende durchzudenken.

Man spricht neuestens auch in der Psychologie von einer Methode der „Mikrotomierung der psychologischen Vorgänge" und von der „Reinkultur", in der sie sich gelegentlich darstellen (Baade). Es trifft auf psychopathologischem Gebiete gewiß gerade für die neurologische Arbeitsmethode zu, daß sie eben beides für die Betrachtung heranzieht; einmal dadurch, daß sie z. B. einen einzelnen psychopathischen Vorgang in einem Verbande bloß neurologischer Erscheinungen, sozusagen nicht oder möglichst wenig

durch andere psychopathische Vorgänge „verunreinigt" oder überdeckt, zum Gegenstande der Untersuchung macht. Sie hat dabei auch noch den großen Vorteil, daß in einem solchen Falle die Möglichkeit gegeben ist, die psychophysiologischen Vorgänge den Formeln der übrigen neurologischen Vorgänge anzugleichen. Ein andermal wird ihren Zwecken dadurch Vorschub geleistet, daß in einem bestimmten Stadium der Krankheit der einzelne Vorgang sich vergröbert und dadurch auch vergrößert der Beobachtung darstellt, die Krankheit selbst hat so einen bestimmten Querschnitt für die Beobachtung hergestellt.

Die Betrachtung von durch organische Affektionen bedingten Störungen hat andererseits, besonders soweit es sich um Ausfallserscheinungen oder defekte Funktionen handelt, auch noch den Vorteil der Konstanz für sich (natürlich oft, wenn das Stadium der klinischen Konstanz abgewartet werden kann) und andererseits in Reizzuständen den Vorteil der Konstanz auch bezüglich der auslösenden Momente, womit gleichfalls eine gewisse Konstanz auch der Reizerscheinungen selbst gegeben sein kann, insofern diese sich jedesmal in der gleichen Weise darstellen. Beides Momente, die an dem gerade der „reinen" Psychiatrie zugehörigen Beobachtungsmateriale in den erwähnten Richtungen vieles, ja alles zu wünschen übrig lassen.

In diesem Zusammenhange ist weiter kurz darauf hinzuweisen, wie sich dabei die Prinzipien der Dissolution und Reevolution Hughlings Jacksons als die Beobachtung und insbesondere die Deutung der Einzelerscheinungen in hohem Maße erleichternd und befruchtend erwiesen haben. Die Dissolution, die etwa dem entspricht, was jetzt neuerlich v. Monakow als Abbau der Funktionen bezeichnet, schafft gerade dort, wo bei ungestörter Funktion wegen der Kompliziertheit der Verhältnisse ein näherer Einblick in die Verläufe nicht möglich ist, für einen solchen günstigere Bedingungen; sie wirkt eben auf die komplizierten Funktionen, um in dem zuvor gebrauchten Bilde zu bleiben, etwa wie eine ätzende Flüssigkeit auf verschiedenartig zusammengesetzte Gewebe und macht so durch sukzessive Zerstörung gewisser Teile den Einblick in die Natur und die Verbindungen der zurückgebliebenen möglich. Vertieft wird ein solches Verständnis durch die Variation der Beobachtungen auch in der Richtung, daß schon an sich defekte Gewebe und Funktionen auch noch dem gleichen Dissolutionsprozesse anheimfallen.

Das Wirken der Reevolution, die den Ersatz der verloren gegangenen Funktionen darstellt, könnte man wieder im Sinne unseres Gleichnisses auf die Tätigkeit eines Meisters zurückführen — die Berechtigung einer solchen teleologisch-anthropomorphischen Deutung bedarf wohl keiner Entschuldigung — der, wie am kranken Menschen die Natur, das erkrankte Gewebe, so gut es geht, wiederherstellt und die Fäden zum Gesunden hinüberzieht. Wie so die Vorgänge der Zerstörung und des Wiederaufbaues das Verständnis auch des Gesunden fördern, hat uns ebenfalls H. Jackson gelehrt.

Man wird auch noch einen Gesichtspunkt nicht übersehen dürfen, der einen ganz außerordentlichen Vorzug des in der neurologischen Methode benützten Materials für die Zwecke der Psychopathologie darstellt. Wir wissen, welche außerordentliche Förderung die neuere Psychologie der systematischen Anwendung der Selbstbeobachtung zu verdanken hat. Diesen Vorteil muß sich auch eine tiefer schürfende Psychopathologie zunutze machen, und zwar in noch höherem Maße als davon schon bisher in der Klinik Gebrauch gemacht worden ist. Nun ist aber gerade das in unserer Methode verwertete neurologische Krankheitsmaterial auch schon durch die vielfach einfacheren Bedingungen seiner Krankheit ebenso sehr, wie durch größere Einfachheit der der Selbstbeobachtung sich darbietenden psychischen Einzelerscheinungen im Vorteil gegenüber der Beobachtung der psychisch Kranken im engeren Sinne des Wortes und daraus erhellt, wie die, eben an der Hand der von ihr ebenfalls erleichterten Einfühlung des Prüfers gegebenen Fragestellungen besseres und reichlicheres Material an Tatsachen und Erklärungen ergeben werden, als bei den echten Psychosen.

Es ist klar, daß in solchen Fällen auch von den Kranken selbst spontan gegebene Erklärungen manchen bedeutsamen Wink wenigstens für sonst wenig verständliche Zusammenhänge werden bieten können, was gewiß auch für den theoretischen Teil des noch später zu erwähnenden Krankheitsbewußtseins von Bedeutung sein wird.

Als ein prägnantes Beispiel und namentlich dadurch bemerkenswert, weil es einen Aphasiefall betrifft, möchte ich die uns durch Naville bekannt gewordene Selbstbeobachtung eines aphasisch gewesenen Arztes (Arch. de Psychol. XVII) hier anführen, um zu beweisen, welche Fülle von feinsten Einzelheiten uns solche, freilich nicht allzuhäufige, Fälle an die Hand geben.[1])

[1]) Um auch historisch zu zeigen, wie solche Selbstbeobachtungen von tiefgehender Bedeutung für allerneuest aufgeworfene Probleme sein können, möchte ich den Bericht anführen, den Lordat von seiner eigenen Aphasie

In diesem Zusammenhange ist noch eines besonderen Vorteils zu gedenken, den die Arbeitsweise der neurologischen Methode unmittelbar in die Psychopathologie einführt, bezw. zunächst für das Verständnis der in das Gebiet der letzteren gehörigen Erscheinungen verwertbar macht. In seinem „Versuch einer Revision der psychophysiologischen Lehre von der elementaren Assoziation und Reproduktion" (S. A. Monatsschr. f. Psych. und Neur. 37, p. 24 Anm.), der nicht minder bedeutsame Gesichtspunkte auch für eine Revision der bisher meist üblichen Arbeitsmethoden der Pathologen enthält, formuliert Poppelreuter einen Vorwurf gegen diese letzteren mit den Worten: „Man fragt nicht danach, was der Aphasische erlebt, sondern prüft, was er leistet." Eine solche Mahnung, an die Adresse der Vertreter der neurologischen Methode im allgemeinen gerichtet, ist durchaus unstichhältig; wie leicht nachzuweisen wäre, faßt diese Arbeitsmethode seit langem gerade das ins Auge, was mit Poppelreuter nicht mit Unrecht zahlreichen psychopathologischen Untersuchungen zum Vorwurf gemacht werden kann; das meiste, was wir darüber wissen, was der Aphasische erlebt, und es ist durchaus nicht so wenig, wie es Poppelreuter wohl nur damals noch vorzuschweben schien, ist der Arbeitsweise zu danken, die hier insbesondere in ihrer Anwendung auf die Probleme der Psychopathologie zur Darstellung kommt.

Allerdings sind wir im Zuge der hier angedeuteten Aufdeckung und im Verständnis der im einzelnen sich vollziehenden „Vorgänge" noch recht wenig vorwärts gekommen, nicht zum wenigsten deshalb, weil man sich immer noch bei gewissen formalen, einer unzulänglichen Psychologie entnommenen, Erklärungen beruhigt. So, wenn man z. B. zur Erklärung des oft ausgezeichnet erhaltenen Reihensprechens bei schwerer motorischer Aphasie mit der Annahme automatisierter Zusammenhänge, gestörter Verfügung über die motorischen Engramme zufrieden gibt und übersieht, daß genügend reichliche, auch experimentelle Untersuchungen über andere Formen von motorischen Reihenfunktionen vorliegen, die, zusammen mit anderen Feststellungen, ein wesentlich besseres Verständnis des Reihensprechens und seiner Pathologie ermöglichen.

1893 gegeben hat. Wenn wir an späterer Stelle Arbeiten zu erwähnen haben werden, die sich mit der Beziehung aphasischer Störungen zum abstrakten Denken befassen, so ist es gewiß bemerkenswert, daß Lordat (freilich von der Kritik nicht unwidersprochen) von sich berichtet: „Le souvenir . . . des principes, des dogmes, des notions abstraites, était comme dans l'état de santé" und das auch durch einige spezielle Angaben begründet.

Wenn jetzt neuerlich auch in der Psychologie das Hauptgewicht auf die im nervösen Apparate sich vollziehenden „Gesamtvorgänge und Erregungsabläufe“ gelegt wird (Wertheimer, Koffka), so darf die hier vertretene Methode für sich den Anspruch erheben, daß auch in ihrem Programme es immer die Vorgänge waren, die sie klarzumachen versuchte und daß sie deshalb auch immer wieder die Anknüpfung an H. Jackson gesucht hat, der nachgewiesenermaßen als Vorläufer jener Lehre anzusehen ist.

Wenn bis zu dem Kriege das psychologische Experiment seitens der neurologischen Methode nur in seinen allereinfachsten Formen und ohne Hinzuziehung der psychologischen Laboratoriumsbehelfe Verwendung gefunden hat, so lag das, abgesehen von äußeren Momenten, auch in dem Gange der Forschungsmethodik. Zunächst mußte ein allgemeiner Überblick über das sich einfach phänomenologisch darbietende Material gewonnen sein, dem dann der Fortschritt zu exakter, experimentell-psychologischer Erforschung leichter folgen konnte. Daß dieser Überblick auch jetzt noch lange nicht fertig, sei besonders hervorgehoben.

Aber selbst bei Beobachtungen im Rahmen psychotischer Erscheinungen genießt die Methode vielfach der gleichen eben dargelegten Vorteile. Es ist eine geläufige Tatsache, welche außerordentliche Unterstützung die Beobachtung solcher Erscheinungen dadurch findet, daß die Kranken sowohl durch ihre persönliche Eignung, wie durch die Art der betrachteten Störungen in die Lage versetzt sind, über das, was dabei in ihnen vorgeht, möglichst eingehende Auskunft geben zu können. Das erstere Moment ist natürlich ein zufälliges, das zweite kommt aber gerade dem von unserer Methode untersuchten Tatsachenmateriale in besonderem Maße zu. Je mehr die Betrachtung der psychopathischen Erscheinungen dem Randgebiete derselben, solchen sich zuwendet, die wie die Sensibilitätsstörungen, Halluzinationen und dgl. für den Kranken, oft auch nur scheinbar, weniger mit seinem Denken und Fühlen in engem Konnex stehen, um so eher ist zu erwarten, daß er diesen objektiver, freier gegenübersteht als den anderen, sie auch objektiver berichten, evtl. zu erklären versuchen wird; daß von da aus sich Handhaben bieten, auch in die mehr zentralen Gebiete einzudringen, ergibt sich von selbst.

Die Hilfen, welche die neurologische Methode der Psychopathologie bietet, stellen sich, von den hier zur Darstellung gebrachten Gesichtspunkten aus gesehen, als eine Art Aufklärungsdienst, vorwiegend von der somatischen Seite aus geleitet, dar. Daraus leitet

sich nun eine zweite wichtige Funktion ab, die ihr dadurch zufällt, nämlich die Differentialdiagnose zwischen dem, was von den Erscheinungen, zunächst rein klinisch genommen, entweder dem Psychischen oder dem Somatischen zuzurechnen ist, eine Frage, die nicht bloß als klinisch besonders aktuell bezeichnet werden kann, sondern auch theoretisch von der größten Tragweite ist.

Je geringer unsere Kenntnisse von den Funktionen einzelner Sinnesorgane — ich nenne als besonders prägnantes Beispiel den Vestibularapparat — und dementsprechend auch die von den Störungen derselben waren, um so mehr wurde von diesen letzteren als „psychisch" gedeutet. In einer früheren Arbeit konnte ich zeigen, wie dieses Gebiet des vermeintlich Psychischen durch die Feststellung, daß es sich vielfach um krankhaft veränderte Eigenleistungen des betreffenden Organes handelt, eine wesentliche Einschränkung allmählich erfahren hat. Daß das insbesondere für die Lehre von der Hypochondrie, selbst nach der therapeutischen Seite hin, von besonderer Bedeutung ist, läßt sich leicht zeigen. Nicht bloß die Lehre von den noch immer gelegentlich auftauchenden Scheinoperationen zur Behebung schwerer hypochondrischer Klagen, sondern auch die ganze Frage, ob Organe, die zu solchen Anlaß geben, überall Gegenstand unmittelbarer oder psychisch darauf gerichteter Behandlung bilden sollen, wird durch solche Feststellungen, wie sie zuvor angeführt worden, in ein völlig neues Licht gestellt.

Noch einen Gesichtspunkt möchte ich hervorheben, weil er mir für die Stellung unserer Methode gegenüber der Psychopathologie und ihrer Stabilität ausschlaggebend ist, als deren Gehilfin wir sie hingestellt haben. Wie wir in der psychiatrischen Diagnostik trotz aller Fortschritte doch immer noch meist auf die analogische Diagnosenstellung angewiesen sind, so bildet das gleiche Schlußverfahren auch die wichtigste Verfahrensweise unserer Methode; der Umstand, daß sie als erstes im Neurologischen die Parallelen zum Psychopathologischen aufzudecken sucht und umgekehrt im Gebiete der Psychosen die klinischen Analoga zum Neurologischen nachweist, stempelt sie zu einer in erster Linie klinischen Methode und verbürgt ihr so bei ihrem Fortschreiten im Sinne erklärender Versuche, trotz aller sich dabei etwa ergebenden Fehler, die immer standhaltende, feste Basis für die ja doch von Zeit zu Zeit notwendige Rekonstruktion solcher Versuche.

Aber selbst die Erforschung anscheinend rein neurologischer Tatsachen ohne jeden deutlichen Bezug zu psychopathologischen Analogien, aber bei Festhaltung des entsprechenden Gesichtswinkels

muß sich früher oder später als lehrreich für eine Aufdeckung solcher Beziehungen erweisen, wenn wir die weiterhin zum Verständnis eines speziellen Themas herangezogene Lehre von der „Orientierung" zu einer biologischen Fundierung auch der psychopathologischen Elementarerscheinungen in das Bereich unserer Erwägungen einbeziehen.

Durch die Verwertung der hier dargelegten methodischen Gesichtspunkte wird das Auge in besonderer Weise geschärft gemäß dem Goetheschen Worte: „Was man weiß, sieht man erst"; es erkennt in den psychopathologischen Symptomen leichter die Angriffspunkte für eine neurologische Erforschung der dazu geeigneten Einzelheiten, während es wieder umgekehrt im Neurologischen die Erscheinungen psychopathischer Herkunft, oft auch nur einfühlend herausfindet, die der „reine" Neurologe als für seine Klinik belanglos einfach nicht beachtet.

Es sei in diesem Zusammenhange auf die später erörterte Frage hingewiesen, ob es zweckmäßiger sei, daß der Psychopathologe die neurologischen Tatsachen bloß übernehme oder selbsttätig erforschen und für sein Gebiet besser verwertbar machen soll. Gewiß wird das letztere als das richtigere zu bezeichnen sein.

Es ist gesagt worden, daß einer der wichtigsten Zwecke und Erfolge der neurologischen Forschungsrichtung in einer Art Neurologisierung des psychiatrischen Tatsachenmaterials, in der Übertragung neurologischer Denkformen auf dieses zu suchen ist. Dazu haben auch bisher schon zwei induktiv im Laufe ihrer Entwicklung gewonnene Feststellungen mächtig beigetragen. Zuerst der Satz, daß jeder organisch bedingten Ausfalls- oder Reizerscheinung auch eine funktionell bedingte und umgekehrt entsprechen müsse; als zweiter der Satz, daß jeder Reizerscheinung, ganz gleichgültig ob funktionell oder organisch bedingt, gleich ihrem Negativ die gleichgeartete Ausfallserscheinung entspreche, nicht selten ihr direkt zugeordnet ist. Daß das gleiche auch für die Erscheinungen der Hemmung oder Enthemmung gilt, bedarf keines Beweises. Zuerst empirisch an der Hand der H. Jacksonschen Lehre von der Evolution und Dissolution und der dieser in funktionellen Fällen wie in organischen wieder folgenden Reevolution entwickelt, bieten diese zwei Sätze jetzt wichtige Anhaltspunkte auch für ihre deduktive Verwertung.

Ihre ganze Tragweite wird erst klar, wenn wir sehen, daß sie nicht bloß für umschriebene Störungen bezw. die diesen zugrunde liegenden einfachen Hirnapparate Geltung haben, sondern ebenso

sehr auch für mehr oder weniger ausgedehnte Symptomenkomplexe und die zugehörigen Mechanismen. Ziehen wir dann die phylo- und ontogenetische Entwicklung dieser Mechanismen in Betracht — die Funktion baut sich das Organ, ebenso wie sie es weiter entwickelt — dann kommen wir der Jacksonschen Lehre von der Dissolution in ihrem Verhältnis zur Evolution auf den Grund. Wir verstehen, wie jede Schädigung, funktionell oder grob anatomisch, zur Rückbildung des betroffenen Apparates und seiner Funktion führen muß. Selbst die klinischen Differenzen solcher Rückbildung werden uns so klar. Allmähliche Schädigung durch Abnützung oder sonstigen Schwund wird mehr den Erscheinungen der Evolution entsprechen als eine plötzlich eintretende, dann meist den Verhältnissen entsprechend unregelmäßig angeordnete Schädigung, deren Formenreichtum etwa nur stückweise, aber doch auch die der Evolution entsprechenden Einzelheiten hervortreten läßt; vollständige Zerstörung wird natürlich einem frühesten Stadium der Entwicklung entsprechen. In diesen Ausführungen ist auch schon die Bedeutung der Art der Erkrankung vor Augen geführt, ebenso wie sie die Warnung Hughlings Jacksons verständlich machen, nicht in der Reihenfolge des Dissolutionsprozesses das vollständige Negativ der Entwicklung zu erwarten.

Der methodische Wert dieser Leitgedanken tritt erst recht hervor, wenn wir Umschau halten über das, was wir von den Reiz- und Ausfallserscheinungen der Großhirnrinde wissen, deren Schädigungen hier ja vor allem in Betracht kommen. Wenn wir das von den motorischen und Sinneszentren bekannte bei Seite lassen, wird wohl kaum viel davon zu sagen sein und bildet demnach das Studium solcher direkt oder indirekt, in diesem Falle als Begleiterscheinungen von solchen, infolge von Läsion der genannten Zentren hervorgerufenen Erscheinungen eine wichtige Seite des von der neurologischen Methode zu Leistenden. Man wird natürlich bei der jeweiligen Deutung der funktionellen Störungen als solcher von Reizung oder Lähmung die in dem zweiten Satze sich ausprägende enge Beziehung zwischen den beiden nicht außer acht lassen dürfen; aber bei vorsichtiger und kritischer Handhabung dieser Gesichtspunkte erscheint hier ein weiterer Anhaltspunkt gegeben (von einem anderen war früher die Rede), auch die den somatischen entsprechenden psychischen Vorgänge pathogenetisch verstehen[1]) zu lernen.

---

[1]) Von dem gleichen Leitgedanken getragene Nutzanwendungen aus der Symptomatologie des Striatum finden an anderer Stelle Erwähnung.

Als ein Gebiet, in welchem zu solchen Übertragungen unmittelbar Anlaß gegeben, seien die von Hughlings Jackson zuerst studierten „dreamy states" genannt mit ihrer Kombination sensorischer und psychischer Erscheinungen. Welche Bedeutung solchen sachlich wohl fundierten Feststellungen zukommt, die wir von der Anwendung unserer Methode zu erwarten haben, wird man an der Tatsache zu ermessen haben, daß das meiste von dem, was wir über „psychische" Reiz- und Lähmungserscheinungen wissen, theoretischen, allgemeinen Spekulationen entstammt und dringend der sachlichen Bewährung im einzelnen bedarf.

Einer anderen Seite des methodischen Wertes dieser Leitsätze entspricht es, daß sie vor allem geeignet sind, eine Fülle von Einzelheiten, die bis dahin ohne jeden Zusammenhang, oft als Kuriosa in der Psychopathologie kursieren, an die richtige Stelle zu setzen; indem dadurch eine oder die andere derartige Erscheinung als ein Glied in einer Kette von miteinander zusammenhängenden Erscheinungsweisen, oft auch eines und desselben Vorganges erwiesen wird, sind die einzelnen Glieder einer solchen Kette nicht bloß präziser umschrieben, sondern vielfach auch pathogenetisch der Klarlegung nähergerückt.

Dies gilt aber natürlich dann nicht bloß für die neurologischen Glieder einer solchen Kette in auf- oder absteigender Reihe, sondern ebenso sehr auch für die sie begleitenden oder auch als ihnen parallel gehend erkannten psychopathologischen Erscheinungen; so kann dann später die Pathogenese auch solcher Einzelerscheinungen, selbst wenn sie sich herausgerissen aus der ganzen Reihe darstellen, auf diesem Wege des Verständnisses des pathogenetischen Zusammenhanges der in Reih und Glied sich darstellenden Vorgänge erschlossen werden.

Gelten die jetzt erörterten Leitgedanken auch für das gesamte Nervensystem, so ist bei deren unmittelbarer Übertragung in die Psychopathologie mit größter Vorsicht vorzugehen; so zeigt z. B. die Deutung der epileptischen Psychosen als Phasen eines Dissolutionsprozesses durch H. Jackson, wie der genialen Konzeption das Material für eine solche Auffassung der Zusammenhänge mangelt. Dem sucht nun die neurologische Methode abzuhelfen, indem sie, hier wie anderwärts, empirisch zunächst die Zusammenhänge des Kleinen nachzuweisen sich bemüht und erst allmählich aufsteigend sich dem Verständnis der globalen Erscheinungen zu nähern versucht.

Natürlich sind die hier erörterten Leitgedanken nicht etwas der Methode spezifisch Zugehöriges, aber sie wird doch für sich die Anerkennung beanspruchen dürfen, dieselben eingehender begründet und vor allem in viel größerem Umfange verwertet zu haben, als dies sonst der Fall ist. —

Sehen wir jetzt zu, inwieweit die hier dargelegten Verfahrungsweisen unserer Methode den allgemeinen Prinzipien der Wissenschaftslehre gerecht werden, so zeigt sich, daß einzelne derselben in ihr so prägnant zum Ausdruck kommen, daß man wohl schließen muß, das sei durch eine instinktive Nutzanwendung eben dieser Prinzipien für die Gestaltung der Arbeitsweisen zustande gekommen.

Das gilt zunächst von dem Prinzip der Simplizität, das darin zum Ausdruck kommt, daß die Methode die Tatsachen dort aufsucht, wo sie quantitativ und qualitativ in möglichst einfacher Form sich der Beobachtung darbieten oder dort, wo die Erscheinungen sich in komplizierterer Form darstellen, ihre Analyse möglichst weit zu treiben sucht, weil sie nur da hoffen kann, namentlich auf der psychischen Seite, jene Einfachheit der Vorgänge zu erreichen, die eine Angleichung an die der somatischen Seite ermöglicht. Sie erweist dadurch ihre klinische Natur und kann für sich den Anspruch erheben, daß sie unter der eben hervorgehobenen Nötigung nicht wenig für eine psychologische Vertiefung der Klinik geleistet. Sie entgeht andererseits auf diesem Wege dem den „Systemen" anhaftenden Übelstande von Konstruktionen, indem sie über die sachlich gegebenen Grundlagen zu jener Angleichung nicht hinausgeht, so daß das natürlich auch da notwendig Konstruierte im einzelnen sachlich prüfbar und korrigierbar bleibt.

Durch ihre ganze Anlage, besonders aber an der Hand des Prinzips der Simplizität ist die neurologische Methode dazu angetan, dem von der Kirchhoffschen Definition der Mechanik herzunehmenden Ideale naturwissenschaftlicher Erkenntnis auf unserem Gebiete Vorschub zu leisten, indem sie der „Beschreibung auf die einfachste Weise" wenigstens die geeignetsten Wege eröffnet. Mach (Über das Prinzip der Vergleichung in der Physik 1894, p. 13) hat darauf hingewiesen, daß uns eine Tatsache besonders „klar ist, wenn wir dieselbe durch recht einfache uns geläufige Gedankengänge . . . nachbilden können". Das gilt bezüglich der im Rahmen der Psychopathologie zur Beobachtung kommenden Erscheinungen wohl ganz vorwiegend für diejenigen, die neurologisch zu erfassen sind.

Die Methode führt weiter in die Psychopathologie das ein, was Mach (Über das Prinzip der Vergleichung in der Physik 1894, p. 5) der wesentlich mühsameren, direkten Beschreibung im Sinne Kirchhoffs als indirekte Beschreibung gegenüberstellt; der Wert dieser letzteren tritt voll in die Erscheinung bei Berücksichtigung der wesentlich größeren Einfachheit und Durchsichtigkeit der von der Methode herangezogenen neurologischen Tatbestände im Vergleiche zu der, selbst unter einfachen Verhältnissen noch immer wesentlich größeren, Kompliziertheit der mit ihnen irgendwie verbundenen psychischen Erscheinungen.

Auf diesem Wege fördert die Methode aber gleichzeitig auch in hohem Maße die Phänomenologie, indem auf ihrem Wege die Beschreibbarkeit einer Menge von Erscheinungen sich erleichtert, die sonst als schwer faßbar sich darstellen.

Auf dem Wege der stückweisen Erarbeitung der zur verständnisvollen Erklärung des Psychischen notwendigen Unterlagen liegt auch natürlich die Entwicklung der für die Psychologie so erwünschten Synthese zwischen Psychischem und Biologischem.

Indem die Methode weiter die Reihe der Erscheinungen von jenem Hochstande klinischer Fülle, in dem sie sich für gewöhnlich bei den Psychosen darstellen, bis zu den möglichst weit getriebenen Grenzen der Vereinfachung im Rahmen des Neurologischen verfolgt, schafft sie ein Kontinuum und wird damit auch dem Prinzipe der Kontinuität gerecht. Sie dient ihm dadurch aber noch weiter, daß sie erst durch diese, möglichst weit getriebene Vereinfachung des tatsächlich Beobachteten den Weg für eine theoretische Verfolgung der Reihe darüber hinaus eröffnet und ebnet. Sie ist es auch, der dann innerhalb des von ihr geschaffenen Kontinuums das Aufsuchen der Abstufungen nach Quantität und Intensität zufällt (Natura non agit per saltum); damit sind für das Verständnis der Pathogenese wichtige Anhaltspunkte gewonnen; sie sind verwendbar ebensowohl wenn das Kontinuum bloß die nervösen Erscheinungen als Parallelvorgänge der psychischen umfaßt, wie wenn die beiden Reihen auch nur bruchstückweise eine Kontinuität erkennen lassen.

Das Prinzip der Kontinuität kommt eben auch noch in etwas anderer Form im Rahmen unserer Methode zur Anwendung. Die aus der Gemeinsamkeit des erkrankten Zentralorgans sich ergebende ganz regellose Durchdringung neurologischer mit psychopathischen Erscheinungen zwingt zu und gestattet auch die Anwendung der von den einen gewonnenen Deutungen und Erklärungen auf die anderen mit ihr nicht wesensgleichen, aber auch mit ihr

in Kontinuität verbundenen; die Basis dafür bietet die überall zugrunde liegende Arbeitshypothese des Parallelismus.

In diesem Zusammenhange ist auf den außerordentlichen Gewinn hinzuweisen, den die Psychopathologie ziehen muß von der Nutzanwendung dieses Prinzips der Kontinuität und der sich daraus für sie ergebenden, innerlich berechtigten Ausdehnung der im Neurologischen gewonnenen Erkenntnisvorgänge auf das Psychische; sie vermeidet dadurch die bisher ganz willkürlich geübte Übertragung anatomisch-physiologisch gewonnener Anschauungen aus der Neurologie auf eine ihr rein schematisch zugeordnete pathologische Psychologie; an deren Stelle tritt fallweise eine, sachlich freilich erst in den primitivsten Anfängen der Empirie steckende, aber durch den so gewonnenen Standpunkt auch jetzt schon theoretisch gefestigte, innere Beziehung zwischen den beiden; auf diesem Wege ergibt sich, wie von selbst, die Erprobung auch der hypothetischen Konstruktionen der Neurologie auf dem Gebiete der Psychopathologie. Daß solche Erwägungen eigentlich nur eine Fortbildung des theoretischen Lehrgebäudes von Hughlings Jacksons bilden, sei hier ausdrücklich vermerkt, auch deshalb, um Zeugnis dafür abzulegen, daß es sich bei diesem um mehr als in der Luft schwebende Analogien handelt.

So dient unsere Methode in hohem Maße auch zur Vertiefung dessen, was Jaspers als Verstehen und Erklären in der Psychopathologie einander gegenüberstellt, indem sie rein empirisch da und dort an die Stelle „außerbewußter Mechanismen" im Neurologischen feststellbare Vorgänge nachzuweisen versucht; dadurch, daß diese aber nicht theoretisch konstruiert sind, entgeht ihr Verfahren der Kritik, die zur Abwendung von den früher so beliebten, von Adolf Meyer sog. Hirnmythologien geführt hat. Indem sie dann weiter jenen Vorgängen nachgeht, sie klinisch bis in ihre leichtesten Erscheinungsformen verfolgt, bahnt sie den Fortschritt von den entfernteren Ursachen zu den direkten Parallelvorgängen an, und zwar nicht bloß zu den nachweisbaren körperlichen, sondern auch zu den als funktionell bezeichneten.

Die neurologische Methode, wie sie bisher ganz vorwiegend geübt und auch hier in ihren Resultaten dargestellt wird, entspricht dem Prinzip der passiven Beobachtung, die dort, wo der einzelne Fall vielleicht nichts besagt, durch die Vergleichung einer größeren Reihe, die Idee zum Versuch an die Hand gibt. Aber auch durch ihre zunehmend sich verfeinernden Verfahrungsweisen ist sie besonders vorbereitet, die Wege zur aktiven Beobachtung, zum Expe-

riment, zu ebnen und zu betreten; ganz zu geschweigen des Umstandes, daß die Denkmethode in beiden, das „raisonner expérimentalement“ Cl. Bernards, die gleiche ist, wie seinen „expériences à voir“ der bisherige Stand unserer Fragen entspricht.

Es kann für jeden, der den Entwicklungsgang der Psychopathologie verfolgt, keinem Zweifel unterliegen, daß die großen Erwartungen, welche einer weitgehenden Anknüpfung derselben an die seit den Sechziger Jahren in lebhafter Entwicklung begriffene physiologische Psychologie entgegengebracht wurden, bisher nicht in Erfüllung gegangen sind. Es entsprach dem natürlichen Entwicklungsgange, der, als die experimentelle Psychologie mit der Psychophysik Fechners anhebend, in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts zur Blüte gelangte, die Psychiatrie in ihr das ersehnte Hilfsmittel zu exakter Erfassung ihres Stoffes sehen ließ. Man braucht nicht erst bis auf Schüles in den 70er Jahren erschienene Psychiatrie zurückzugehen, um zu sehen, daß diese Versuche bis in die neueste Zeit hinein gescheitert sind. Die Gründe dafür liegen sowohl in dem Stande der Psychopathologie, wie in gewissen prinzipiellen, die experimentelle Psychologie betreffenden Momenten; sie hier zu erörtern, liegt der vorliegenden Studie fern. Ich muß es mir auch versagen, den verschiedenen Richtungen nachzugehen, in welchen die neurologische Methode in den am Kranken gemachten Experimenten als mitbeteiligt sich nachweisen läßt. Nur das eine möchte ich als historisch dafür bedeutsam hier einfügen, daß die auch jetzt noch in unserer Methode grundlegenden Aufstellungen Hughlings Jacksons ihre Wurzeln z. T. in den Anfängen dessen haben, was jetzt als Pharmakopsychologie einen wichtigen Behelf der erklärenden Psychologie bildet.

Die Psychopathologie kann auch wie jede andere Wissenschaft des Gedankenexperimentes (Mach) nicht entbehren, ja wir sind noch mehr als in mancher anderen darauf angewiesen, weil der Stoff, mit dem sie arbeitet, einer Bewährung durch das wirkliche Experiment nur wenig zugänglich ist. Solche macht aber die Natur am kranken Menschen und je einfacher diese sich darstellen, je durchsichtiger die Resultate derselben sind, umsomehr bieten sie Stoff und Gelegenheit zu dem daran anschließenden Gedankenexperiment, das sich natürlich sein Material möglichst einfach wählen wird.

Gewiß unterscheidet sich das, was man in der Psychopathologie als Gedankenexperiment wird bezeichnen können, von dem, was Mach mit dieser Bezeichnung im Sinne hat; aber für den

Übergang vom Verstehen zum Erklären, zum Verständnis insbesondere des an der Hand unserer Methode zu erarbeitenden somatischen Unterbaues, wird gewiß etwas jenem Ähnliches zu postulieren sein. Der Gefahren des Gedankenexperiments wird man sich freilich immer bewußt bleiben; die luftigen Hypothesengebäude, an denen die Geschichte der Psychopathologie so reich, sind dazu angetan, sie im Blickfelde der Gegenwart zu erhalten.

Es ist schon früher betont worden, daß die neurologische Methode ihrer ganzen Anlage nach zunächst eine klinische Methode ist und daß sie, gleichwie das in der Psychiatrie des Stoffes wegen noch so häufig der Fall ist, in ihrer Diagnosenstellung auf die Methode der Analogie hingewiesen ist. Damit ist auch schon gesagt, daß sie von dem Forschungsprinzip der Analogie in weitestem Ausmaße Gebrauch macht und sie erscheint dazu ganz besonders geeignet durch die möglichst weit getriebene Vereinfachung ihrer Objekte. Die Anwendung des Prinzips der Kontinuität sichert ihr hinwiederum die Nutzanwendung der so gewonnenen Feststellungen auf die verwickelteren Erscheinungen der größeren Symptomenkomplexe.

Jetzt noch die Verfahrungsweisen unserer Methode an einem speziellen Falle darzulegen, erübrigt sich, da sie natürlich nicht von denjenigen sich unterscheiden werden, die wir von der Denkwissenschaft her kennen und die, soweit die psychologischen Vorgänge dabei in Frage kommen, den Gegenstand neuester Untersuchungen der Denkpsychologie bilden. —

Man könnte angesichts der hier gegebenen Darstellung darüber streiten, ob es überall berechtigt ist, von einer neurologischen Methode in der Psychopathologie zu reden. Die Bezeichnung wissenschaftliche Methode schwankt bekanntlich in den weitesten Grenzen. Einerseits präzisiert Thomas Case in der einleitenden Vorlesung der zuvor zitierten „Lectures on the Method of Science" die Bezeichnung dahin, daß damit der Weg, in welchem die Schlußfolgerungen in der Wissenschaft gezogen werden, bezeichnet wird; andererseits faßt Gotch (ib. p. 27) in dieser Bezeichnung alle diejenigen Formen geistiger Tätigkeit zusammen, die am besten geeignet sind, das Endziel aller Wissenschaft, die Ursachen der Dinge, verständlich zu machen.

Spricht man von einer serologischen und anderen Methoden in der Psychopathologie, hergenommen von dem Arbeitsgebiete, auf dem sie sich bewegen, so wird man mit dem gleichen Rechte von einer neurologischen sprechen dürfen, die vor allem der Über-

tragung der neurologischen Betrachtungsweisen auf die Pathologie der Psychosen gewidmet ist und so sich den anderen als ein Hilfsmittel im Forschungsbetriebe der Psychopathologie anreiht.

Wenn Jaspers (Allg. Psychopathologie 1913, p. 21) auch die Mittel zur Erforschung von Zusammenhängen als Methode bezeichnet, dann wird wohl gerade die hier vertretene Richtung sich als Methode aufführen lassen. Bezeichnet man gelegentlich die Verwertung der pathologischen Erscheinungen für die Zwecke der Psychologie als pathologische Methode, so wird man unsere Methode etwa als eine Unterabteilung dieser anderen klassifizieren dürfen.

Obwohl eine echt klinische Methode, unterscheidet sie sich von den in der Psychopathologie sonst gebräuchlichen durch den Umfang ihres Objektes; sie betrachtet die Symptomenkomplexe, wie sie sich z. B. bei Gehirntumoren finden, nicht als ganzes, sondern geht vor allem den Einzelerscheinungen nach, wie sie sich in diesem Falle aus der allmählichen Ausbreitung des Tumors entweder direkt oder aus seinen Nachbarschafts- und Fernwirkungen ergeben. Dementsprechend kommt in erster Linie auch ein großer Teil ihrer Erfolge der allgemeinen Psychopathologie zugute.

Durch diese Auswahl ihrer Objekte ist sie von vornherein auf eine mosaikartige Bearbeitung des Gebietes hingewiesen und entspricht so jener geographischen Methode, die den in großen Linien gezogenen Entwurf des Ganzen mit sorgsamen Detail ausfüllt, und wenn auch dieses Detail nur langsam anwächst, so sind doch die so, da und dort gegebenen Landmarken gerade durch ihre Sicherheit für den Aufbau des Ganzen von nicht zu unterschätzender Bedeutung.

Eine solche Methode wird begreiflicherweise seltener durch glänzende Erfolge imponieren — auch ihre Nichtbeachtung geht auf diesen Umstand zurück — aber die Präzision ihrer Feststellungen wird reichlich die daran gewandte Mühe der bescheidenen Kleinarbeit lohnen. Das wird aber ganz besonders der Fall sein, wenn durch die Aufklärung eines kleinen, scheinbar nebensächlichen, Details Licht auf große, bisher dem Verständnis kaum zugängliche Gebiete geworfen wird; ich erinnere an den Nachweis von Hemmungszuständen bei organischen Hirnleiden, an das Vorkommen von Enthemmungen bei solchen.

Gerade von diesem Gesichtspunkte aus läßt sich noch ein weiterer ableiten, der die Bedeutung unserer Methode von einer andern Seite her beleuchten soll.

Noch vor nicht langer Zeit bedurfte es fast einer Entschuldigung jedes Versuches, die einzelnen Elemente psychopathischer Erscheinungen einer genaueren, möglichst weit getriebenen Analyse zu unterziehen, wie sie doch die allgemeine Pathologie als Grundlage jedes ihrer weiteren Schritte unbedingt bedarf. Jetzt vollzieht sich allmählich, auch im allgemeinen, eine Reaktion in dieser Richtung; und wenn Birnbaum in neuester Zeit (Allg. Ztschr. f. Psych., p. 127) an die Stelle der bisherigen klinischen „Gesamtbilderfassung" die klinische „Strukturanalyse" stellt, so muß man sagen, daß auch eine solche erst dann sicheren Boden unter den Füßen hat, wenn eben die Mitarbeit der hier dargelegten Methode genügend weit vorgedrungen sein wird. Dort, wo dies nicht der Fall ist und wenn nicht beide weiterhin einander parallel gehen, wird auch dieses neue Forschungsprinzip nur allzu rasch an den Grenzen seiner Leistungsfähigkeit ankommen, die in der ungenügenden phänomenologischen Auseinanderlegung oberflächlich scheinbar einander durchaus gleichartiger Strukturelemente gegeben sind — ich erinnere nur an den Korsakowschen Symptomenkomplex oder um ein anderes Gebiet zu nennen, an ähnliche Erscheinungen im Bereiche der Literaturgeschichte, die ja auch ohne den, doch für eine wissenschaftliche Erfassung unumgänglich notwendigen, scheinbar so überflüssigen und lästigen „Kleinkram" der philologischen Akribie nie und nimmer auszukommen vermag.

Die Mangelhaftigkeit unserer Kenntnisse von den zum Bauen nötigen Materialien ließ schon lange den jetzt ausgesprochenen Stillstand unserer klinischen Psychiatrie voraussagen; ihre Schwäche war ja schon früher in den Schwankungen der letzten zwei Jahrzehnte für ein — man könnte sagen — instinktives Verstehen fühlbar.

Nachdem ich das besondere Arbeitsfeld unserer Methode umschrieben und dann versucht habe, verschiedene ihren Arbeitsweisen eigentümliche Gesichtspunkte zu entwickeln, möchte ich jetzt, nur in Stichproben natürlich, einiges von dem nachzuweisen versuchen, was ihrer Arbeit besonders zu danken ist und sie zur ebenbürtigen neben den übrigen psychopathologischen Arbeitsmethoden stempelt, wobei ich den Hauptakzent auf das Mögliche und ihr in Zukunft Erreichbare legen möchte, in so weiter Ferne auch das Endziel gerückt erscheint. Einige der in dem vorliegenden Hefte vereinigten Arbeiten mögen als ein Beitrag dazu betrachtet werden.

Da würde es nun die historische Gerechtigkeit erfordern, an die Spitze dieser Darstellung die von der Nutzanwendung der Apha-

sielehre für die Zwecke der Psychopathologie zu stellen. Diese Lehre steht aber seit langem so im Mittelpunkte des Interesses für die Rindenpathologie, daß ich mich zunächst wohl auf einen allgemeinen Gesichtspunkt beschränken kann, der dem Ganzen zu Grunde liegt, aber gerade den Gegenstand einer prinzipiellen Kontroverse gebildet hat. Daran will ich dann die Besprechung einiger Einzelheiten anreihen, deren Bedeutung für die Psychopathologie mir nicht genügend gewürdigt erscheint.

Heilbronner hat vor wenigen Jahren aus einer, wie ich glauben möchte, subjektiv bedingten, äußerst pessimistischen Stimmung heraus, das Fazit 50jähriger Aphasieforschung als ein insbesondere nach der Richtung hin unbefriedigendes taxiert, die Wernicke gerade im Ausblick auf die Psychopathologie eröffnet hatte.

Wenn Wernicke in der Aphasie eines der Fenster zu sehen glaubte, durch das wir einen Blick auf das psychische Geschehen werfen werden können, so stellt dem Heilbronner das betrübliche Resultat entgegen, daß wir damit über das Wesen der psychischen Vorgänge nichts erfahren, ja wohl niemals werden erfahren können. Ich habe an anderer Stelle auf den Fehler hingewiesen, der schon der so formulierten Fragestellung anhaftet und ausgeführt, daß es sich dabei gar nicht darum handeln kann, das Wesen der psychischen Erscheinungen zu erforschen, vielmehr nach Analogie höchst entwickelter Disziplinen schon ein Verständnis der Art der Vorgänge vollauf genügen müßte und auch für die Zwecke der Psychopathologie genügen würde.

Man wird jetzt vielleicht diese an Mach anknüpfende, durch die Fortschritte der exakten Naturwissenschaften etwas überholte Argumentation nicht mehr ganz gelten lassen; sie behält aber jedenfalls im gegenwärtigen Stadium der Hirnforschung noch durchaus ihre Berechtigung und präjudiziert in keiner Weise dem möglichen Fortgang derselben nach der anderen Richtung. Auf eine Kritik der Versuche, die so gemacht worden sind, einzugehen, ist hier keine Veranlassung; meine Stellung zu denselben glaube ich in der Ablehnung ihrer Verwertung für die hier in Betracht kommenden Fragen genügend markiert zu haben.

Die Störungen, wie sie uns für gewöhnlich in den eigentlichen Psychosen entgegentreten, sind so umfassende, vielfach kombinierte und komplizierte, daß dieser Umstand allein schon den Erfolg einer Forschungrichtung erhoffen lassen müßte, die ein Gebiet eröffnet, das auch nur in gewissem Maße dieser erschwerenden Momente ledig wäre; dementsprechend kann es auch nicht als Zufall

gedeutet werden, daß, wenigstens in Deutschland, es überwiegend Psychiater waren und sind, die sich um die Fortbildung und Vertiefung der Aphasielehre namentlich nach der psychologischen Seite hin bemühen.

Die Bedeutung der Aphasielehre für die Psychopathologie ist auch gar nicht so sehr in dem tatsächlichen Detail derselben zu suchen als in einzelnen, prinzipiellen Feststellungen von der allgemeinen Natur der dabei aufgehellten Vorgänge. Dazu rechne ich die ganz empirisch gewonnene Feststellung eines dabei wirksamen Hemmungs- und Reflexmechanismus, deren Wert mir in dem Nachweise zu liegen scheint, daß die theoretische Übertragung des spinalen Reflextypus auf die zerebralen Mechanismen sich als sachlich zutreffend und seine Verwertung für andere, vorläufig noch nicht durchsichtige zerebrale Vorgänge als berechtigt erweist. Dadurch erscheint auch, mehr als das früher der Fall war, die versuchte Übertragung des Sherringtonschen Gesetzes von der gemeinsamen Strecke auf den akustisch-motorischen Sprechapparat als zutreffend erwiesen; man kann jetzt auch davon Anwendung auf andere zerebrale Mechanismen zu machen versuchen.

Doch fehlt es auch nicht an Einzelerscheinungen, die eine gelegentlich sogar unmittelbare klinische Übertragung auf das Gebiet der Psychopathologie erlauben.

Dem Einwande, daß wir beim Studium der Aphasien nicht im Reiche des Seelischen selbst Fuß gefaßt haben, möchte ich, um seine Wertschätzung als Hilfsmittel der Psychopathologie auf das richtige Niveau zu heben, den Nachweis entgegenstellen, wie wir doch auf diesem Wege weiter in das Psychische einzudringen die Möglichkeit haben, als es zunächst den Anschein hat. Von der Aphasie aus ist der Versuch gemacht worden, das, was ich den Weg vom Denken zum Sprechen genannt habe, in der Weise klarzulegen, daß sich ebenso die normale wie die pathologische Formulierung der Sprache verschieden verhält, je nachdem eine frühere oder spätere Station auf diesem Wege den Ausgangspunkt dazu bietet. Wenn wir dementsprechend in bestimmten aphasischen Störungen schon jetzt in der Lage sind (ganz abgesehen von dem Zutreffen der bezüglichen lokalisatorischen Gesichtspunkte) eine bestimmte Station als die des gestörten Vorganges der sprachlichen Formulierung zu bezeichnen, dann wird die Möglichkeit der Übertragung einer solchen Feststellung auf psychopathologisches Gebiet nicht von der Hand zu weisen sein. Für Defektzustände wird sich das schon jetzt als sicher bezeichnen lassen. Wenn wir z. B. nachweisen, daß der sog.

native Agrammatismus sich als ganz selbständig zustande gekommene Hemmung der Sprachentwicklung darstellt, dann erscheint mir darin ein beträchtlicher, auch die Psychopathologie betreffender, Fortschritt erzielt gegenüber älteren Deutungsversuchen, die die Ursache des sprachlichen Defektes in Sinnesdefekten zu sehen glaubten. Die verschiedenen Möglichkeiten, die sich für Schlußfolgerungen bezüglich etwa gleichzeitig vorhandener anderer, auch psychischer Defekte daraus ergeben, theoretisch zu erörtern, erübrigt sich wohl. Unterstützt wird diese Ansicht dadurch, daß, wie jetzt neuerlich betont, das Gleiche auch für die angeborene Wortblindheit des Kindes sich herausstellt.

Aber auch bei funktionellen psychischen Störungen wird man von dem hervorgehobenen Gesichtspunkte Gebrauch machen können, z. B. etwa zur Klärung des Verhältnisses zwischen Gedanken- und Redeflucht. Schließlich erscheint es mir auch durchaus nicht aussichtslos, den gleichen Gedankengang auch auf erworbene Demenzzustände anzuwenden, etwa auf Fälle, in denen die atrophierende Sprachregion es ermöglicht, den langsamen Abbau der Sprache durch die entsprechenden Stadien hindurch zu verfolgen und auf diesem Wege zur Aufhellung des Begriffes der Demenz beizutragen.

Von einer anderen Seite her hat neuestens Lotmar eine Fährte geschaffen, die in das Dunkel des Psychischen hinein benützt werden kann, indem er den Einfluß amnestisch aphasischer Störungen auf das Denken studiert (Schweizer Arch. f. N. und Psych. VI, 1920). Es werfen diese Untersuchungen Licht auf ähnliche Erscheinungen, die ich 1909 bezüglich der Störungen des abstrakten Denkens in einem Falle hysterischer Amnesie ausführlich beschrieben habe.

Noch immer schwankt die Entscheidung, ob man berechtigt ist, die Erscheinung des durch Herdaffektion bedingten Agrammatismus bloß als durch diese ausgelöst zu deuten, oder ob die Ansicht zu recht besteht, daß durch die Läsion bestimmt lokalisierte Mechanismen direkt in ihrer Funktion gestört sind. Man darf wohl annehmen, daß die Austragung dieser und ähnlicher Streitfragen auf dem Boden der Aphasielehre nicht ohne prinzipielle Bedeutung auch für die Tatsachen der Psychopathologie ist. Sollte jemand einer derartigen Auffassung auch wieder das Argument entgegenhalten, daß wir es in der Sprache und ihren Störungen doch nur mit dem Instrument des Gedankenausdruckes und nicht mit dem Denken selbst zu tun haben, so halte ich dem, abgesehen von dem schon

dargelegten prinzipiellen Momente das entgegen, was wir von den Beziehungen zwischen gedanklicher und sprachlicher Formulierung wissen. Die Nutzanwendung davon, sowohl prinzipiell wie auch klinisch, wird gewiß nicht zu unterschätzen sein.

Andererseits hat uns die Betrachtung der aphasischen Störungen unter dem Gesichtspunkte, welchen Einfluß die willkürliche und unwillkürliche Aufmerksamkeit auf die verschiedenen dabei wirksamen Mechanismen in ihrer normalen oder ebenfalls krankhaft bedingten Verteilung hat, nicht wenig an die Hand gegeben, was auch auf Probleme der Psychopathologie Anwendung finden kann.

Das Studium der aphasischen Erscheinungen hat aber, ganz unerwartet, obwohl jetzt durchaus verständlich, so nebenbei verschiedene, sie begleitende Erscheinungen kennen gelehrt, denen wir auch im Rahmen psychopathischer Störungen begegnen und deren Erklärung, von den viel einfacheren Vorgängen und Begleitumständen hergenommen, auch für diese letzteren als zutreffend bezeichnet werden darf. Es sind das die Erscheinungen der Logorrhoe und Echolalie, die jetzt ziemlich allgemein als Ausfluß der Schädigung oder des Verlustes bestimmter Hemmungsmechanismen anerkannt sind, eine Deutung, die zunächst jedenfalls wenigstens auch für die bei Psychosen und psychischen Defektzuständen vorkommende Echolalie wird gelten müssen. Aber nicht bloß als analogisch für die Klinik verwertbar erweist sich die davon erlangte Kenntnis. Wenn wir bei Betrachtung der erwähnten Erscheinungen ebenso wie bei der in diesem Bändchen behandelten, ähnlich pathogenetisch gedeuteten, Palilalie sehen, wie unter bestimmten Verhältnissen, z. B. im Rückbildungsstadium, Hemmungsmangel und Intention einen förmlichen Kampf in demselben Funktionsbereich führen, dann wird auch das auf ähnliche Phänomene im rein Psychischen (oder auch so Gewerteten) aufklärendes Licht werfen.

Derselbe Schluß gilt bezüglich einer gleichfalls im Rahmen aphasischer Störungen sich besonders prägnant darbietenden Begleiterscheinung, der sogenannten Perseveration, die in ihrer Pathogenese vorläufig noch nicht vollständig sichergestellt und deren Analogiesierung mit gleichartigen Erscheinungen im Rahmen der Psychopathologie wegen der Vielfältigkeit ihrer Erscheinungsweisen und vielleicht auch differenten Grundlagen noch nicht präzise durchführbar ist; aber die allmähliche Vertiefung ihres Studiums, das unmittelbare Arbeitsgebiet unserer Methode, läßt eine Klärung der einschlägigen Fragen mit Sicherheit erhoffen.

Damit ist aber der aus der Kenntnis der eben besprochenen Er-

scheinungen zu schaffende Gewinn für das Verständnis psychopathologischer Fragen noch durchaus nicht vollständig umschrieben.

Die wohl als gesichert zu bezeichnende Feststellung, daß die Logorrhoe und Echolalie an die Läsion eines bestimmten Gebietes gebunden sind — bezüglich des genaueren Sitzes der in Frage kommenden Hemmungsmechanismen ist, was theoretisch belanglos, eine vollständige Übereinstimmung der Meinungen noch nicht erzielt —, ist begreiflicherweise für die Deutung der einschlägigen psychopathischen Erscheinungen von eminenter, vorläufig erst theoretischer Bedeutung und das Gleiche gilt bezüglich der sprachlichen Perseveration, von der jetzt festgestellt wurde, daß auch sie wenigstens besonders häufig, bei einer bestimmten Lokalisation der von ihr begleiteten aphasischen Störungen auftritt.

Ich will weiter gar nicht ausführlicher von dem durch die Aphasielehre geführten tatsächlichen Nachweise sprechen, daß sich sowohl die rezeptiven wie die emissiven Funktionen des Zentralnervensystems in einen stufenweisen Aufbau zahlreicher Einzelakte gliedern und daß, wenigstens bezüglich des Sprachverständnisses, unsere Kenntnis schon beträchtlich über das hinaus gediehen ist, was wir z. B. vom Sehen wissen; aber man wird die Bedeutung dieses Nachweises in seinem ganzen Umfange würdigen, wenn man in Betracht zieht, daß diese Erkenntnis auch schon Gebiete psychischer Funktionen in ihr Bereich einbezogen hat. Auch darüber kann ein Zweifel nicht bestehen, daß darin erst die Grundlagen für ein anzubahnendes Verständnis eines Gebietes gegeben sind, auf dem uns bis dahin im Wesentlichen nur eine Materialiensammlung zur Verfügung stand.

Die Tatsache, daß wir die Logorrhoe und die Echolalie sowohl in der vorläufig als funktionell angesehenen Maladie des Tics, ebenso wie als Symptome eklamptischer Psychosen, von Echopraxie und Echomimie begleitet,[1]) beobachten, berechigt zu dem Schlusse, daß auch diese letzteren pathogenetisch gleich gewertet werden müssen und gibt der Erwartung Raum, daß auch für sie die lokalisatorische Frage in ähnlicher Weise zur Lösung kommen dürfte.

Die Deutung gewisser Zwangserscheinungen, wie das Zwangsreden, als unmittelbar zerebral bedingt wird auch gestützt durch eine Selbstbeobachtung des aphasisch gewesenen Arztes Saloz, dessen durch Naville (Arch. de Psychol. XVII) veröffentlichte

[1]) Bateman, (On Aphasia 1890, S. 213) berichtet von einem von ihm in Voisins Klinik gesehenen Fall von offenbar organischer rechtsseitiger Hemiplegie mit Aphasie, schwerste Echolalie, Echomimie und Echopraxie.

Memoiren auch schon an anderer Stelle hier Erwähnung gefunden haben. Saloz berichtet (l. c. p. 12, note) „il se faisait automatiquement un certain chuchotement involontaire et inconscient des mots“ und es liegen ähnliche Beobachtungen auch von anderen Gehirnkranken vor.

Die Tatsache, daß die Erscheinungen im Stadium der Besserung der aphasischen Störungen eintraten, läßt etwa folgende Deutung als möglich erscheinen; der akustisch-motorische Reflexapparat reagiert in der Weise auf die Besserung, daß das einfache Denken schon die motorische Komponente in Aktion bringt, bezw. diese das Denken unterstützend begleitet. Der Nutzanwendung der Beobachtung zur Erklärung der bei Geisteskranken so häufigen, ganz ähnlichen Erscheinungen steht wohl kaum etwas im Wege, gewiß nicht der Umstand, daß wir mangels präziserer Daten vorläufig vermeiden müssen, den Vorgang auch schon an bestimmt lokalisierte Zentren und Bahnen zu knüpfen. Wenn Saloz selbst die entsprechenden Einzelheiten der Erscheinung mit „inneren Stimmen“ vergleicht, ist das sachliche Moment der Analogie unmittelbar gegeben.

Wie selbst von scheinbar nebensächlichen Details der Aphasieforschung Nutzanwendung auf Tatsachen der Psychopathologie gemacht werden kann, mag Folgendes zeigen. Wie es von Schizophrenen bekannt ist, daß sie ihre Rede ganz abnorm betonen, so ist etwas Gleichartiges als Folge aphasischer Störungen seit langem bekannt. Natürlich ist damit noch keine Erklärung der Erscheinung beim Geisteskranken gegeben aber wenigstens soviel klargelegt, daß es zur Fortsetzung der irgendwie zur Entwicklung gekommenen Erscheinung nicht dauernd des entsprechenden Willensimpulses bedarf, sie vielmehr einer bestimmten dauernden „Einstellung“ entspringt. Wie von derartig orientierten, experimentellen Studien noch viel an Aufklärung für die Psychopathologie zu erwarten ist, mag der Hinweis auf die kürzlich erschienene, erste Mitteilung Isserlins über seine phonetischen Studien bestätigen. (Allg. Ztschr. f. Psychiatr. 75.)

Alle hier von der Aphasielehre hergenommenen Schlußfolgerungen erweisen sich so, wie auch schon theoretisch geschlossen werden konnte, auch zutreffend für das Gebiet der Willenshandlungen, dessen Pathologie sich in Kontinuität mit derjenigen der Aphasie entwickelt hat. Der gleichen Forschungsrichtung, die Wernicke mit seiner Aphasielehre eingeleitet, verdanken wir die von Liepmann begründete Lehre von der Apraxie, die ihrem Wesen nach wesentlich durchsichtiger als das mit den Denkvorgängen auf das innigste

verknüpfte Sprechen, insbesondere durch ihre ideatorische Varietät nahe Beziehungen zu einschlägigen Problemen der Psychopathologie besitzt; die Lösung derselben ist wohl in der so angedeuteten Richtung zu suchen.

In diesem Zusammenhange ist sofort auch einer anderen Form des Einflusses, den das Motorium auf das Psychische nimmt, zu gedenken. Als ein Seitenstück zu der von Suggestiblen seit langem bekannten Erscheinung, daß z. B. gewisse Körperstellungen von bestimmendem Einflusse auf die Stimmung und auch die daran anschließenden Handlungen sind, zeigte sich, daß namentlich im Rahmen aphasischer Störungen infolge von Perseveration oder auch einfachen Versprechens es zu einer Abänderung des Denkvorganges durch das falsch gebrauchte Wort kommen kann; unter besonderen Umständen (Kombination mit Störung der Wortfindung und allgemeiner Herabsetzung der Hirnfunktion infolge von seniler oder paralytischer Hirnatrophie) geht die Störung so weit, daß der ganze Gedankengang von den wenigen, falsch gebrauchten und allein zur Verfügung stehenden Worten so vollständig gefesselt wird, daß er für etwas anderes trotz aller anders gearteten Einflüsse nicht mehr zugänglich ist.

Gewiß ist mit dem Nachweis der organischen Begründung noch nichts über die bei der Erscheinung sich vollziehenden Vorgänge ausgesagt — nichts wäre leichter, als im Sinne älterer Methoden mittelst Sejunktion, Stauung der Energie, dafür eine Erklärung zu zimmern — aber ganz davon abgesehen, was schon bisher aus der Kombination mit anderen Störungen sich darüber erschließen läßt, wird man doch gewiß zugeben, daß der so gewählte Weg zum Verständnis gangbarer und aussichtsreicher ist, als wenn man beim rein Psychischen der Ausgangserscheinungen für das Ganze verblieben wäre.

Das Studium der Apraxie hat u. a. eine eigentümliche, vorläufig als tonische Perseveration klassifizierte Hemmungserscheinung zutage gefördert, deren Ähnlichkeit mit gewissen Hemmungserscheinungen bei Katatonen so in die Augen fallend ist, daß man wohl mit Sicherheit von der Verfolgung dieses Themas wichtige gegenseitige Aufschlüsse für die beiden, sie aufweisenden, Gebiete erwarten darf.

Die Bedeutung eines solchen Ausblicks wird noch dadurch ins richtige Licht gestellt, daß, wie in einem anderen Kapitel gezeigt werden soll, die Nahestellung der eben besprochenen Erscheinung

zu anderen, aus der Cerebralpathologie bekannten, auch schon lokalisierbaren, eine gewisse Berechtigung hat.[1])

Und, um in diesem Zusammenhange auch das zu erwähnen, liegt es nicht nahe, anzunehmen, daß die von Magnus und de Kleyn experimentell am Tiere und auch schon am erkrankten Menschen nachgewiesene Abhängigkeit des Tonus der Extremitätenmuskeln von der Kopfstellung bei den hier in Rede stehenden Kranken der Katatoniegruppe in Betracht kommt?, etwa auch bei Klagen über Fremdbeeinflussung ihrer Motilität bei gewissen Stellungsanomalien? Wenn wir in den einschlägigen physiologischen Versuchen die Bedeutung des Thalamus für jene „Stellreflexe" hervortreten sehen, werden wir nicht an die eingangs dieser Studie erwähnte Diagnose auf Thalamustumor erinnert, die Meynert aus gewissen Stellungsanomalien bei Herabsetzung der Großhirnfunktionen erschloß?

Das Vorkommen „katatoner" Symptome als Ausdruck grober, die basalen Ganglien beschlagender Herderkrankungen ist seit langem bekannt und die Annalen der jetzt abgelaufenen Grippeepidemie mit ihren massenhaften nervösen Folgeerscheinungen bringen dazu reichlich neue Beiträge.[2])

---

[1]) Auf das gleiche Verfahren weist auch eine andere methodologische Erwägung. Gerade das Fehlen jeder oder wenigstens jeder rechtzeitig gegebenen und deshalb auch fragwürdigen Erklärung seitens Katatoner verweist uns, wie in der Tierpsychologie, auf das Zustandsbild, auf dessen etwa neurologisch zu fassende oder durch Experiment zu variierende Beimischungen und damit auf die Arbeiten Pawlows und die an ihn anknüpfende objektive Psychologie.

Nachträgliche Bemerkung: Mit besonderer Befriedigung konstatiere ich bei dieser Gelegenheit, daß durchaus im Sinne nicht bloß dieser speziellen Bemerkung, sondern der die ganze vorliegenden Studie durchziehenden allgemeinen Aufstellungen C. und O. Vogt in einer Bearbeitung des striären Syndroms (Sitz.-Ber. d. Heidelberger Akad., Abt. B, 19., 14. Abhdlg. S. 54 (B. 14) es direkt aussprechen, daß vielleicht die Symptome der Striatum- u. Pallidumerkrankungen bei ihrer Ähnlichkeit mit gewissen hysterischen Phänomenen einen Fingerzeig für den Sitz der den letzteren zugrunde liegenden pathologischen Veränderungen geben.

[2]) Eben bei der Durchsicht des Manuskriptes kommt mir ein solcher Fall zur Beobachtung, der als Illustration zu dem hier durchgeführten Gedankengange dienen kann. Junger Mann, Januar 1920 schwere Grippe, Fieber, Delirien, Doppeltsehen, Schlaflosigkeit, später Speichelfluß, choreatische Erscheinungen, die jetzt typischen spastischen Haltungsanomalien Platz gemacht haben, hypochondrische Ideen mit gelegentlich sich vertiefender Depression. Bezüglich der Haltungsanomalien befragt, äußert der Kranke, die habe er sich so angewöhnt; gegen die Gliederunruhe, die früher

Auf der andern Seite bietet uns Sherringtons „decerebrate rigidity“ den unmittelbaren physiologischen Parallelfall zur Flexibilitas cerea, deren pathologische Beziehungen zu den „striären“ Symptomenkomplexen jetzt wohl außer Zweifel stehen. Daß die neuesten anatomischen und klinischen Feststellungen über eine differente Lokalisation der einzelnen motorischen Apparate innerhalb des Striatum und die gleiche Tatsache innerhalb des Thal. opt. auch im Detail der Erscheinungen Aufklärung anzubahnen geeignet sind, sei nur vermerkt.

Zum Beweise, daß auch sonst noch zwischen funktionellen Psychosen und den hier besprochenen, den striären Erscheinungen gleichgearteten, ebenfalls funktionellen, klinische Beziehungen bestehen, möchte ich die Beobachtung einer alten Frau anführen, die jedesmal während eines langdauernden und schon zweimal in der Klinik bis zu völliger Heilung abgeklungenen Depressionszustandes vollständig das Bild einer Paralysis agitans sine agitatione darbot, das ebenfalls wieder verschwand.

Ohne auf diese Erscheinungen näher eingehen zu können, möchte ich doch nicht verabsäumen, auf die hier gleichfalls als Analogon heranzuziehende Beobachtung hinzuweisen, die Babinski seit langem gemacht, derzufolge sich bei Erkrankungen des Kleinhirns eine übernormale, der Katalepsie gleichgeartete, Steigerung des statischen Gleichgewichts darstellt. Im Lichte dieser und anderer im Texte berührter Erfahrungen wird man auch an die Deutung der vor mehr als einem Menschenalter von Lasègue beschriebenen partiellen Katalepsien der Hysterischen heranzutreten haben.

Hier wäre auch der entsprechenden Beobachtungen von Erkrankung des Stirnhirns zu gedenken, die mehrere Autoren, Kleist an ihrer Spitze, zu der Ansicht geführt haben, daß in diesem Hirnteil auch die Grundlagen der verschiedenartigen katatonen Hemmungserscheinungen zu suchen sind. Gerade die Vielfältigkeit der hier erwähnten Parallelen aus der Hirnpathologie mahnt zur Vor-

---

bestanden, habe er mit seinem Willen angekämpft durch willkürliches Festhalten der Extremitäten und dadurch sei es zu den abnormen Stellungen, die er jetzt einnehme, gekommen. Jetzt nachträglich entnehme ich auch der Revue neurol. 1920, Nr. 6, S. 569, daß mehrere Redner aus Anlaß der Demonstration eines Falles von Paralysis agitans sine agitatione nach Grippe in der Soc. de Neurol. vom 3. Juni 1920 auf die Ähnlichkeit und die Beziehungen zur Katatonie hinweisen.

sicht vor einseitiger und voreiliger Festlegung der Meinungen und zu weiterem, klinisch vergleichendem Studium.

Seit jeher schon ist an stuporösen Kranken das sichtliche Fehlen der Ermüdung selbst nach stundenlangem Einhalten bestimmter Stellungen aufgefallen; jetzt erscheint es wahrscheinlich gemacht, daß ein bestimmter Anteil der quergestreiften Muskulatur der glatten angehört, von der wir wissen, daß sie in jedem beliebigen Zustande von Verkürzung verharren kann, ohne zu ermüden. Wenn nun auch die daraus zu ziehenden Folgerungen für unser Thema hier noch durchaus nicht so glatt sich ergeben, wie es zunächst scheint, es vielmehr noch mannigfacher klinischer und physiologischer Untersuchungen dazu bedürfen wird, so erscheint damit wenigstens der Weg zu einer Entscheidung in dieser besonders dunklen Frage gewiesen.

In welch verschiedenartiger Weise bei den hier besprochenen Fragen auch Einwirkungen des Bogengangsapparates beteiligt sein möchten, mag der Hinweis auf gewisse schon von Gowers beschriebene Erscheinungen zeigen; er berichtet als Ausdruck atypischer Schwindelerscheinungen plötzlich eintretenden, den Körper in bestimmter Richtung in Bewegung setzenden übermächtigen Druck.

Und wie selbst die Rückenmarkspathologie, bzw. die ihr zugrunde gelegte Physiologie für die Klärung unserer Fragen belangreich werden kann, mag ein Hinweis auf die Untersuchungen Dusser de Barennes über segmentäre Strychninvergiftung dorsaler Rückenmarksmechanismen zeigen. Wenn wir als Wirkung solcher streng umschriebene subjektive Sensibilitätsstörungen, Hyperreflexie und spontane (aber doch größtenteils reflektorische) Muskelzuckungen berichtet finden und überdies hören, daß die Intensität der Erscheinungen von Temperament und Charakter (!) des Tieres, von den Nachwirkungen der Narkose abhängt, liegt es nicht nahe, auch dieses Syndrom zum mindesten zum Verständnis der von den Kranken so häufig beklagten subjektiven Sensibilitätsstörungen, der Parästhesien und der von diesen ausgelösten, uns bisher unverständlichen motorischen Auswirkungen heranzuziehen?

Gegen die Heranziehung der hier zur Darstellung gebrachten neurologischen Momente zum Verständnis der scheinbar psychisch bedingten Motilitätsstörungen kann der Umstand, daß die Kranken selbst die letztere Deutung oft zu der ihren machen, nichts be-

weisen; handelt es sich dabei doch wieder um eine Wahnbildung oder Deutung ex post.

In diesem Zusammenhange möchte ich endlich noch auf die jetzt immer weiter sich vertiefende anatomisch-physiologische Einsicht in die engen Beziehungen des Sympathicus zur Innervation auch der quergestreiften Muskulatur hinweisen als auf eine sich uns langsam eröffnende, auch wieder von der neurologischen Methode in erster Linie auszuschöpfende Quelle von einschlägigem Wissen. Wie das gerade an der Hand des Neben- und Durcheinander neurologischer und psychopathischer Erscheinungen allmählich durchführbar wäre, des breiteren darzulegen, würde bei der Vielfältigkeit der sich dafür ergebenden Gesichtspunkte über das hier einzuhaltende Maß hinausführen.

Ich möchte deshalb nur noch folgendes hierhersetzen. Wir wissen jetzt und es ist auch hier davon Gebrauch gemacht worden, das den striären Mechanismen ganz besonders die „Haltungs"-reflexe obliegen; mit Rücksicht auf die zuvor betonten Beziehungen der sympathischen Innervation zu diesen Mechanismen ist es nun bemerkenswert, daß E. Küppers (Ztschr. f. Psychol. 81, 1919, p. 177) die Beziehungen zwischen psychischen Vorgängen und plethysmographisch nachweisbaren Blutverschiebungen als solche allgemeiner Haltungsbewegungen deutet, einerseits „Straffung", andererseits „Erschlaffung" der vasomotorischen Haltung. Es liegt nahe, diesen Gesichtspunkt in Rücksicht der vasomotorischen Erscheinungen bei Katatonen weiter zu verfolgen.

Weiter möchte ich nur noch einen mir besonders wertvoll erscheinenden und schon jetzt verwertbaren Gesichtspunkt anführen; es ist die Bedeutung des Muskeltonus, in dem ja das sympathische Nervensystem eine wichtige Rolle spielt, für die Konstitutionslehre mit ihren Beziehungen zu dem ebenso beeinflußten Gefäßzustande. Die Verlockung, gerade auch diese neue Seite der unserer Methode gegebenen Möglichkeiten theoretisch sowohl, wie durch Hinweise auf schon vorhandenes Tatsächliche ausführlicher zu behandeln, liegt recht nahe, doch mag auch hier der programmatische Vermerk davon genügen.

Es sei weiter hingewiesen auf das Licht, das für das Verständnis negativistischer Zwangserscheinungen von einer, nur ganz nebenbei mitgeteilten, Beobachtung ausgeht, die von Seguin an einem Hemiplegiker gemacht worden ist. Die Beobachtung geht dahin, daß der Kranke durch einige Monate während einer schweren cerebralen Affektion gegen seinen Willen und bei subjektiver Er-

kenntnis des gemachten Fehlers gezwungen war, die Objekte (Messer, Löffel, Bleistift) umgekehrt zu fassen und diesen Zwang bei aller Korrektur als unwiderstehlich bezeichnete.

Wenn man früher geneigt war, einschlägige Erscheinungen sofort auch schon als psychogen oder einfach hysterisch zu klassifizieren, so wird man jetzt, wo wir auch von den Rindenzentren unter bestimmten Bedingungen eine Umkehr des Reizeffektes kennen, jedenfalls etwas vorsichtiger damit sein.

Gewiß hat auch schon Meynert ganz ebenso wie das hier geschehen, versucht, die katatonen und Stuporerscheinungen mit krankhaften Störungen in den großen Basalganglien des Gehirns in Beziehung zu setzen; aber ganz abgesehen von allen Momenten, die damals gegen eine derartige Inbeziehungsetzung eingewendet werden konnten, vergleiche man die konstruktive Arbeit, in der das geschah, mit dem rein induktiven Verfahren, dessen man sich jetzt bedient, um den Gegensatz zwischen den beiden und das zu würdigen, was zuvor bezüglich der Ablehnung irgendwelchen „Systems" durch die neurologische Methode angeführt wurde.

Wie auch sonst schon jetzt im Gebiete der Willensstörungen ohne den festen klinischen Boden zu verlassen, dem neurologischen Teile der Gehirnpathologie entstammende Feststellungen eine präzise Nutzanwendung auf ganz verwickelte und von ihnen scheinbar weitab liegende Gebiete der Psychopathologie finden können, möchte ich weiter an einem prägnanten Beispiele illustrieren. Es ist wahrscheinlich gemacht, daß die Echolalie des mit bestimmten aphasischen Erscheinungen erkrankten Gehirns als ein Rückschlag auf ein Stadium der Evolution, das Echolalieren des Kindes, aufzufassen ist. Verschiedene diese Nachahmung der Sprache der Erwachsenen durch das Kind betreffende Feststellungen, insbesondere die der willkürlichen Nachahmung durchaus versagte Exaktheit, mit der sie sich vollzieht — es findet sich hier an anderer Stelle ein derartiges Beispiel angeführt — sprechen dafür, daß es sich dabei um einen zentralen, vom Gehör auf die Sprechorgane übertragenen, Reflexvorgang handelt. Das Vorkommen durchaus analoger, z. T. auch schon als pathologisch zu wertender Vorgänge beim Erwachsenen ist nun gleichfalls sichergestellt. Schon Stricker (Studien über die Sprachvorstellungen 1880, p. 2) erzählt von einem hervorragenden Sänger, daß er beim stillen Durchdenken seiner Partien ein Mitvibrieren im Kehlkopf fühle und von einem hervorragenden Schauspieler, daß er unter Umständen durch das Anhören gewisser Rollen heiser werde. Stumpf hat später etwas Ähnliches vom

Anhören eines indisponierten Sängers mitgeteilt. W. Köhler endlich hat (Arch. f. experiment. und klinische Phonetik I. 1913, p. 19) physiologische Zusammenhänge zwischen dem Erregungszustand der Hörnerven und der entsprechenden Innervation des Kehlkopfes angenommen und das weiterhin auch dadurch erwiesen, daß beim Zusammensingen mit einem ganz Unmusikalischen der Ton des letzteren sich allmählich ganz, ohne daß dieser eine Ahnung davon gehabt, dem des andern vollständig angeglichen hatte (Ztschr. f. Psychol. 72, p. 57).

Die Nutzanwendung dieser z. T. ganz absonderlich erscheinenden Feststellungen für das Verständnis mancher Formen der von den Geisteskranken selbst als ihnen „gemacht", „aufgezwungen", bezeichneten und beklagten Bewegungen oder auch bloß gefühlten solchen liegt unmittelbar nahe; ja gerade der Einwand, daß es sich in Fällen, wie der des zitierten Schauspielers, um Erscheinungen handelt, die auf dem Umwege über das Psychische zustande gekommen sind, würde dem entsprechen, was wir öfter in Fällen von Psychose anzunehmen Veranlassung haben und so erst recht die These bestätigen.[1]) Man wird dabei auch noch in Betracht ziehen müssen, daß, wenn schon Geistesgesunde solche Empfindungen als etwas Besonderes beachten, dies bei Kranken erst recht der Fall sein wird.

Es werden im Rahmen der vorliegenden Studie die Probleme der Hysterie in ihren Beziehungen zu dem, was die neurologische Auffassung zur Klärung desselben beitragen kann, recht stiefmütterlich behandelt, weil ein näheres Eingehen auf dieselben breite, z. T. polemische Auseinandersetzungen notwendig mit sich führt. Ich möchte aber gerade an der Hand der hier vorgeführten Tatsachen an einem Beispiele zeigen, welchen Einblick in die hysterischen „Mechanismen" sie ermöglichen. „Beim Klavierspielen wird eine faktisch erfahrene Ermüdung an Händen und Armen als ein Komplex von Empfindungen selbständig, die nun bei jeder Gelegenheit z. B. beim bloßen Anhören von Musik (wenn etwa Eifersucht auf das Können des andern dadurch veranlaßt wird) auftritt." (Jaspers.) Was geht da vor? Wie kommt das zustande? führt nicht von den

---

[1]) Nachträgliche Bemerkung. Eine Bestätigung dieser Ansicht entnehme ich einer neuestens von Babinski und Jarkowski (Rev. neurol. 1920, S. 760), mitgeteilten Beobachtung. Die Autoren berichten von Mitbewegungen, die in der Hand der hemiparetischen Seite beim Sprechen, aber auch dann auftraten, wenn die Betroffenen sich bloß geistig anstrengten, z. B. beim Kopfrechnen.

Berichten Strickers und besonders Stumpfs unmittelbar der Weg dazu? Aber selbst für den nur wenig wahrscheinlichen Fall, daß von der Beobachtung Jaspers her die Deutung der Stumpfschen und Strickerschen genommen würde, scheint mir der somatische Weg in den letzteren von aufklärender Bedeutung.[1])

Die Beziehung der eben besprochenen Erscheinungen zu solchen aus der Psychopathologie wird weiter belegt durch das Zusammenvorkommen mit anderen Echoerscheinungen und mit der Echolalie; es fehlt auch nicht an klinischen Tatsachen aus dem Grenzgebiet zwischen Neurologie und Psychiatrie, welche für eine solche Nahestellung die Bindeglieder zur Darstellung bringen. So, wenn eine Kranke von Hobohm (Mitt. aus den Hamburgisch. Staatskrankenanstalten IX. H. 8. 1909, p. 239) mit den Erscheinungen von Echolalie, Echographie und Echomimie während eines posteklamptischen Zustandes auf die Frage, warum sie denn alles nachmache, antwortet: „Ich denke, ich soll es", oder bittet, „nicht so schnell zu sprechen und nicht so schwere Worte zu wählen", da sie sonst nicht nachsprechen könne und ein andermal sich beklagt „ich kann ja nicht so schnell alles verfolgen".

Wenn wir so sehen, daß bei entsprechender, durch Erkrankung geschaffener Disposition durch irgendwelche Sinneseindrücke ein vielfach unwiderstehlicher Zwang zur Ausführung bestimmter, dem Gesehenen oder Gehörten gleichgearteter, von dem Kranken psychisch gedeuteter Bewegungen ausgelöst wird, so ist die Annahme gewiß nicht zu weit hergeholt, daß unter besonderen Bedingungen jenen Sinnesempfindungen vielleicht ihrer Intensität nach gleichzustellende Vorstellungen oder vielleicht auch bloße Gedanken auch schon zur Auslösung der entsprechenden Bewegungen genügen und

---

[1]) Aus diesem Grunde setze ich die ausführliche und besonders lehrreiche Beobachtung Stumpfs hierher.

„Eine Mitempfindung im Kehlkopf habe ich selbst öfters beobachtet, wenn ich einem Sänger oder auch einer Sängerin zuhörte, die mit Schwierigkeiten der Tongebung mit stimmlicher Indisposition oder mit Versagen der hohen Stimmlagen und zu tiefer Intonation zu kämpfen hatte: bald nachher spürte ich eine deutliche Rauhigkeit im Kehlkopf. Daß die eigenen Stimmlippenmuskeln in Mitleidenschaft gezogen waren, glaubte ich nicht, da ein wirkliches Mitsingen nicht stattfand, sondern nehme an, daß die durch Assoziation ausgelöste, nur halbbewußte bloße Vorstellung eigenen angestrengten Singens, gewissermaßen um dem Sänger nachzuhelfen, die Heiserkeitsempfindung verursachte." (Empfindung und Vorstellung. Abhdlg. d. Berl. Akad. 1916, S. A. S. 107.)

daß dann dieser Zwang, selbst wenn es nicht zur Ausführung der entsprechenden Bewegungen kommt, wahnhaft im Sinne fremder Beeinflussung gedeutet werden kann. Auf die noch näher liegende Verwertung der hier besprochenen Erscheinungen, auf das Kapitel der Zwangserscheinungen, braucht wohl nur verwiesen zu werden, sie wird nahegelegt durch die Beobachtung derselben Kranken Hobohms, die, ähnlich wie gewisse schizophrene Kranke, alles was sich ihr sinnlich darbot, rasch sprachlich bezeichnete, wie man auf Grund der übrigen Erscheinungen annehmen darf, unter einem bestimmten Zwange.

Mit Rücksicht auf die Lehre von den Zwangsbewegungen möchte ich aber noch besonders den Umstand unterstreichen, daß der organisch bedingte Zwang bei der Kranken Hobohms von ihr als ein psychischer umgedeutet wird. Es fehlt bisher noch an genügenden Parallelen dazu[1]), mir selbst ist ein nicht publizierter Fall von Echolalie „auf Anhieb" infolge von schwerer linksseitiger Schläfelappenläsion (Sektionsbefund) bekannt, die später sichtlich in ein, etwa als halbwillkürlich zu bezeichnendes Nachsprechen sich umwandelte; dieser Charakter der Echosprache war nicht nur an den Bemühungen des, nebenbei schwer paraphasischen, Kranken, das Gehörte möglichst getreu nachzusprechen, zu erkennen, sondern auch an der ärztlich festgestellten Tatsache, daß er im Gegensatze zu der beim ärztlichen Examen intensiv hervortretenden Echolalie beim Besuche seiner Frau eine solche nicht zeigte.

Selbst dafür, wie wir uns das Zustandekommen der Echoerscheinungen pathogenetisch zu denken haben, fehlt es uns nicht mehr so ganz an Handhaben; berücksichtigen wir das zuvor Gesagte bezüglich der Bedeutung der Echolalie für die Spracherlernung, stellen wir dazu die Beobachtung des taubstummen Vaters von der ungewöhnlich frühzeitig auftretenden Neigung seiner Kinder zur Nachahmung seiner Zeichensprache, sowie die imitatorischen Anlagen der Kinder im allgemeinen, dann wird uns der ganze Komplex pathologischer Echoerscheinungen als ein Rückschlag auf eine kindliche Entwicklungsstufe verständlich.

Aber die denkbaren Zusammenhänge für das eben Besprochene und deren Verwertung im Sinne der neurologischen Methode sind mit diesen Ausführungen noch lange nicht erschöpft. Nur einen davon möchte ich hier anführen, weil er direkt hinüberführt zu der

---

[1]) Als eine solche ist wohl auch die Echographie anzusehen.

sog. objektiven Psychologie, die von sich aus ebenfalls an die Fragen der Psychopathologie heranzutreten versucht. Ich habe die Vermutung ausgesprochen, daß das Echolalieren des Kindes einem bei ihm zur Entwicklung gebrachten, „bedingten" Reflexe im Sinne Pawlows entspreche; dadurch wird auch verständlich das zuvor von ihm, ebenso wie von den Köhlerschen Beobachtungen Gesagte und stellt sich dem an die Seite, was Bielakov aus der Schule Pawlows, über den „Gehöranalysator" beim Hunde berichtet, der schon einen Achtelton als wirksam erscheinen läßt.

Ich muß es mir versagen, die sich hier bezüglich der Störungen bedingter Reflexe ergebenden Beziehungen zur Pathologie des weiteren zu beleuchten, nur an das möchte ich erinnern, was eingangs bezüglich der historischen Entwicklung des psychischen Reflexbogens Griesingers über Avenarius und Bergson bis zu Sherrington als Grundlage für die Lehre von den Beziehungen zwischen Somatischem und Psychischem Erwähnung gefunden und was bezüglich des Abbaues dieses Reflexbogens, bezw. seiner Auflösung in eine Fülle von Reflexbögen an der Hand unserer Methode gesagt worden.[1])

Dem Nachweise, daß eine solche Auffassung von der Natur des großen psychischen Reflexbogens jetzt schon als eine berechtigte Hypothese gelten kann, mögen hier einige Bemerkungen gewidmet sein, weil auch er als ein bedeutsames Moment in der Wertschätzung dessen, was die neurologische Methode in der Psychopathologie zu leisten imstande sein wird, bildet.

Zuerst ist in der Kinderheilkunde durch Ibrahim im Anschlusse an Pawlow der Beweis erbracht worden, daß die Störungen gewisser organischer Funktionen, und zwar auch solcher, die der Willkür überantwortet sind, darin begründet erscheinen, daß die auf dem Wege bedingten Reflexes zustande gekommene Erziehung zur entsprechenden Regelung dieser Funktionen irgend-

---

[1]) Avenarius verdanke ich den Hinweis auf einen Ausspruch Spinozas, der durchaus zusammenfällt mit dem hier vertretenen Gesichtspunkte bezüglich dessen, was die Methode in Rücksicht des Abbaues des psychischen Reflexbogens in besonderem Maße zu leisten imstande ist. „Etenim quid corpus possit, nemo hucusque determinavit, hoc est, neminem hucusque experientia docuit, quid corpus ex solis legibus naturae, quatenus corporea tantum consideratur, possit agere, et quid non possit, nisi a mente determinetur. (Eth. III, prop. II. Schol.)

wie Schaden genommen. Die Übertragung dieses Gesichtspunktes auf höhere erzieherische Leistungen liegt nahe. Wenn nun auch im Gebiete der Sprache die Entwicklung eines solchen bedingten Reflexes wahrscheinlich gemacht ist und auch schon gewisse Störungen damit in Verbindung gebracht werden können, dann erscheint von dieser Seite her den von den Rückenmarksreflexen ausgehenden gleichartigen Erwägungen entgegengearbeitet und gleichzeitig die dargelegte theoretische Auffassung des „psychischen" Reflexbogens für unsere Fragen auf das beste fundiert.[1]) Auch da sehen wir wieder, wie das Verständnis der Vorgänge die Grenze zwischen rein physiologischen Mechanismen und psychisch bedingten Vorgängen nach der Seite der ersteren zu regulieren gestattet.

Es sei mir an dieser Stelle, wo des psychischen Reflexbogens gedacht worden, gestattet, der jüngeren Generation durch die Anführung einiger historischer Daten eine richtigere Auffassung, insbesondere des Wirkens Griesingers zu vermitteln, als sie meist aus den Darstellungen erhellt, die jetzt neuerlich mehrfach davon gegeben worden. Die Notwendigkeit einer solchen Korrektur ist umso auffälliger, als die Daten einen Zweifel nicht aufkommen lassen, demnach nur Unbekanntheit mit ihnen zu den irrtümlichen Ansichten geführt haben kann. Die erste Auflage des Griesingerschen Lehrbuches ist 1845 erschienen. Wenn er dann 1861 im Vorwort der zweiten Auflage selbst von jener sagt, daß mehrere Kapitel fast ganz unverändert geblieben, daß insbesondere in der speziellen Formenlehre die wenigsten Veränderungen nötig waren, so ist schon damit erwiesen, daß eben nicht diese zweite Auflage[2]) es ist, von deren Datum aus Griesingers Stellung in der Entwicklung der Psychiatrie in Deutschland beurteilt werden darf. Dazu kommt aber noch ein weiteres, das diese seine Stellung auch sachlich in noch ganz anderem Lichte erscheinen läßt. In das Jahr 1843 fällt seine große Arbeit „über psychische Reflexaktionen", die bemerkenswerter Weise im Untertitel als „ein Blick auf das Wesen der psychischen Krankheiten" bezeichnet wird. Die Erfassung dessen, was dieser Versuch, in das Wesen der Geisteskrankheit einzudringen, in der Geschichte unserer Wissenschaft bedeutet, hat erst die Entwicklung der Nervenphysiologie in den letzten Jahrzehnten ermöglicht. Es ist deshalb auch gewiß

[1]) Bezüglich einer Nutzanwendung des bedingten Reflexes auf Psychologisches. Vgl. Ztschr. d. Psychol. IV. 1916, p. 41.

[2]) Und natürlich noch weniger die weiteren, da Griesinger, was auch nicht mehr allgemein bekannt, schon 1868 gestorben ist.

historisch interessant, wie Westphal in seiner Würdigung Griesingers gerade diese Arbeit wertet; er bezeichnet die Analogien, die Griesinger zwischen gewissen einfachen physiologischen und den Seelenvorgängen nachzuweisen versucht, als geistvoll, aber als spekulativ, nur als Vergleiche will er sie gelten lassen, „von denen wir jetzt (sc. 1868!) wissen, daß auf solchem Wege ein wirklicher Fortschritt nicht zu erreichen ist"; die Geistesrichtung, auf der die Gedanken Griesingers beruhen, nennt Westphal das „spekulative philosophische Element".

Jetzt wissen wir es besser, daß Griesinger mit seinen Ansichten auch naturwissenschaftlich im Rechte war und nicht bloß die Mangelhaftigkeit der damaligen Hirnphysiologie ihn nicht über die Aufstellungen allerdings recht bedenklich erscheinender Analogien hinauskommen ließ. Ihm schwebte offenbar schon damals das vor, was Hughlings Jackson später (The West Riding Lunatic Asylum Rep. VI. 1876, p. 267) ganz scharf folgendermaßen formuliert hat: „It is assumed that all nervous centres from the lowest spinal centres to the very highest centres (the substrata of consciousness) are made up of nothing else than nervous arrangements representing impressions and movements" . . . The term „impression" includes all cases where a peripheral effect (skin, tissue or viscera) disturbs a nervous centre and the term „movement" is used in an unusually extended sense, to cover not only effects produced by nerve centres on muscles (including arterial coats, muscular fibres of intestine etc.) but on glands and effects by inhibitory nerves".

Erst ein Jahr nach Griesinger trat Laycock, der in England die Anwendung der Reflexlehre auf das Gehirn propagierte, mit seinem 1845 veröffentlichten Vortrage vor die British Association. Die ganze Bedeutung dieser Versuche wird deutlich, wenn wir dem die historische Tatsache entgegenhalten, daß Pflüger 10 Jahre später mit der Lehre von der „Rückenmarksseele" sich in der entgegengesetzten Richtung bewegte. —

Man mag über die Zeitigkeit einzelner bisher gemachter Versuche, von der Apraxielehre aus jetzt auch schon umfassend und systematisch das dunkelste Gebiet der Psychopathologie, die Willensstörungen zu beleuchten oder gar anatomisch zu fundieren, recht skeptisch denken, darüber kann aber doch wohl kein Zweifel bestehen, daß wir mit dieser Lehre den Schlüssel zum exakten Verständnis dieses Gebietes in die Hand gedrückt bekommen haben und daß ihre fortschreitende Vertiefung ebenso wie die eben vorge-

führten neurologischen Aufklärungen gewisser Formen von Willensstörungen uns dem Ziele eines Verständnisses dieser immer näher bringen werden, wenigstens näher als die da und dort beliebte „Gegensatzpsychologie".

Verschiedene innere und äußere Momente lassen es begreiflich erscheinen, daß das Gebiet der Sinnesempfindungen und ihrer Störungen sich unserer Methode als eines der ersten dargeboten. Wir sehen ja auch in der Normalpsychologie, wie die Lehre von den Sinnesempfindungen den bei weitem größten Anteil der einschlägigen Arbeiten bildet, ja die Zeit liegt nicht weit hinter uns, wo damit so ziemlich alles in der Psychologie präziser feststellbare erschöpft schien.

Gerade dadurch aber, daß sich unserer Methode auf diesem Gebiete ein so gut durchgearbeitetes Handwerkszeug für ihre Zwecke darbot, sind ihre Erfolge dort verständlich. Das Gleiche gilt in Rücksicht der Lokalisation. Sind es, wie wir gesehen, in erster Linie Erkrankungen der Hirnrinde, deren Studium durch unsere Methode von Nutzen für die Psychopathologie werden kann, so bieten sich die Störungen in den am genauesten lokalisierten sensiblen und sensorischen Zentren als das allerhäufigste Material dazu dar.

Dementsprechend finden wir in der Tat, daß ein bedeutsamer Anteil dessen, was die neurologische Methode bisher mit Erfolg geleistet, dem Gebiete der Sinnesempfindungen und den damit in Zusammenhang stehenden psychischen Gebieten angehört.

In erster Linie stehen die Halluzinationen der höheren Sinne; indem ihr Studium an das anknüpft, was uns insbesondere die Hirnpathologie über den systematischen Aufbau und Zusammenhang der betreffenden Sinnesorgane und ihrer Funktionen aufgedeckt hat, muß es für das Verständnis der halluzinatorischen Vorgänge von außerordentlich aufklärender Wirkung sein oder wenigstens früher oder später werden können, wenn wir in bestimmten Fällen den Sitz der die Halluzinationen veranlassenden Läsion nachweisen können, wenn es uns gelingt, festzustellen, wie sich Halluzinationen in schon von vornherein verschiedenfältig durch Erkrankung lädierten Sinnessystemen verschiedenartig variiert darstellen und wenn es so gelänge, etwas über die bisher unbekannten, dabei sich vollziehenden physiologischen Vorgänge zu erfahren. (Vgl. dazu das letzte Kapitel dieser Sammlung.)

Wenn wir z. B. von einer Kranken von Gans hören, daß sie, sichtlich als Ausdruck durch Hirnherd bedingter Metamorphosie

die Gesichter in die Breite gezogen sieht — schon Sérieux hat etwas gleiches berichtet — die Gasröhren wie geschlängelt — und andererseits das Gefühl hat, als ob der Plafond herunter käme, so entsprechen derartige Angaben durchaus denjenigen, wie wir sie gelegentlich von Geisteskranken mit Ratlosigkeit und Angst zu hören bekommen. An den der Pathologie zur Erklärung der Erscheinungen zu entnehmenden Anhaltspunkten fehlt es bekanntlich nicht mehr.

Wenn Rülf dem hier vertretenen Standpunkte gegenüber die Bedeutung der der Hirnpathologie zu entnehmenden Tatsachen in der Lehre von den Halluzinationen nur äußerst gering einschätzt, so kann ich diese Ansicht nicht als berechtigt anerkennen. Es ist zum Verständnis dessen, was der Psyche, mag man sie nun materialistisch oder phänomenologisch etwa im Sinne eines psychologischen Idealismus auffassen, bei den krankhaft veränderten Sinnesempfindungen zuzuschreiben ist, in erster Linie zunächst genau das zu präzisieren, was der pathologisch veränderten Eigenleistung des zerebralen Anteils des betroffenen Sinnesorganes zukommt. Die Geschichte der Seelenblindheit ist nicht bloß ein belehrendes, sondern auch ein warnendes Beispiel in Rücksicht der Nichtbeachtung und Schwierigkeit dieser Frage, die doch nur wieder an der Hand des neurologisch studierten Materiales zu lösen ist. Schon kurz nachdem H. Munk diesen, in der Lehre von den lokalisierten Erinnerungsbildern wurzelnden, Begriff geschaffen, wurde ebenso von dem Ophthalmologen Mauthner, wie von dem Physiologen Goltz auf die nicht genügende Beachtung der sensorischen Komponenten der Störung hingewiesen. Wir wissen jetzt, daß die ganze seitherige Entwicklung der Lehre von der Seelenblindheit sich unter Benützung der in die gleiche Zeit fallenden Fortschritte der Psychologie in der so angedeuteten Richtung bewegt, wie ja schon Lissauer in seinen Erörterungen über die Seelenblindheit die Frage aufwirft, was Sinnestäuschung, was Urteilstäuschung dabei sein möchte. (Vgl. dazu auch das schon früher zur Frage der Seelenblindheit Gesagte.)

Die Argumentation von Rülf scheint mir noch in zwei wichtigen Punkten unzutreffend. Wo bei der Funktion der Sinneszentren, sei sie nun die normale oder irgendwie unter pathologischen Bedingungen sich vollziehende, das Psychische im engeren Sinne des Wortes beginnt, also wo die eigene Leistung des betreffenden Sinnesorgans (natürlich immer mit Einschluß seiner zerebralen Fortsetzungen gemeint) aufhört, darüber wissen wir noch viel zu wenig und zur Klärung dieser Frage ist die neurologische Methode in erster

Linie berufen; ihr fällt eben das zu, was hier als Abbau des „psychischen Reflexbogens“ schon erörtert worden.

Dabei liegt der Fehler, wie auch in der vorliegenden Arbeit durch einen Hinweis gezeigt wird, der bei solcher Grenzbestimmung droht, gewiß mehr auf der Seite des Psychischen, das begreiflicher Weise leicht dort postuliert wird, wo uns das Verständnis der somatischen Grundlagen noch fehlt oder diese nur stückweise durchsichtig gemacht sind.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich noch als weiteren Beweis, wie vorsichtig man selbst bei so einfachen Vorgängen wie Sinneswahrnehmungen mit der Annahme eines psychischen Faktors sein muß, eine Selbstbeobachtung einschalten, die im Zusammenhange mit dem im letzten Kapitel dieses Bändchens Mitgeteilten steht.

Als ich nach der zweiten Kataraktoperation das Sanatorium verließ, es war ein heller Herbstnachmittag, hatte ich von den Häusern, Firmen und Auslagen, an denen ich langsam vorbeifuhr, wir passierten absichtlich etwas weniger belebte und auch z. T. mehr abseits gelegene Gassen mit wenig bedeutenden Läden, einen ganz ungewöhnlichen Eindruck. Alles erschien mir lebhafter und glänzender, die Farben frischer und prächtiger, förmlich leuchtend, die Schilder und Auslagen, alles wie neu lackiert und hergerichtet. Dieser intensive Eindruck blaßte allmählich, etwa im Verlaufe von einer Woche ab, bis daß die Welt wieder ihr altes, durch den Krieg doch im ganzen recht herabgekommenes Aussehen hatte. Die psychische Situation konnte diesen Zustand gewiß nicht bedingt haben. Beweis dessen, daß mir etwas Gleichartiges nach der ersten Kataraktoperation nicht aufgefallen war. Es kann also nur in den differenten Verhältnissen meines Sehapparates (s. dazu das erwähnte Kapitel) begründet gewesen sein und bietet eine gewisse Handhabe zur Beurteilung ähnlicher, von Geisteskranken oder Versuchspersonen bei Intoxikation mit Pflanzengiften berichteten, Erscheinungen.

Daß die Methode der Funktionsprüfung partiell zerstörter oder erkrankter Sinnesorgane infolge der Variation der Grundlagen ganz besonders geeignet erscheint, diese und ähnliche Fragen zu lösen, ergibt sich von selbst. An der Hand ihrer Feststellungen, wenn dieselben nur reichlich variiert und mit den exakten Methoden der physiologischen Psychologie und Klinik gewonnen, muß es schrittweise gelingen, der Kompliziertheit der in Betracht kommenden Mechanismen ein Verständnis abzugewinnen; das gleiche in Fällen funktioneller Art, wie sie sich in den reinen Psychosen darstellen,

ist wohl nur auf Grund des von der neurologischen Methode gesicherten Tatsachenmateriales und ihrer Leitgedanken möglich.

Damit ist aber auch schon das zweite der Rülfschen Argumente abgeschwächt. Ich stelle seiner Beweisführung aber noch die Behauptung entgegen, daß die Annahme von der Miterregung der ganzen Hirnrinde, mit der jetzt so viel, auch nach anderer Richtung hin, gearbeitet wird, durchaus unbewiesen ist. Gerade die neurologische Erforschung der von Erweichungen ausgehenden Halluzinationen sprechen dagegen, und zwar auch schon deshalb, weil eine Reihe der schönsten Fälle die Deutung der Halluzinationen als Ausdruck von Geisteskrankheit oder auch nur eines psychopathischen Vorganges im klinischen Sinne ausschließt.

Es wäre ein ungerechtfertigtes Übersehen, wollte ich nicht bei dieser Gelegenheit der, namentlich theoretisch bedeutsamen Aufklärungen gedenken, welche die Psychopathologie durch die auch lokalisatorisch seither vielfach bestätigte Feststellung Hughlings Jackson erfahren hat, daß häufig mit einer durch Schläfelappenläsion von bestimmter Lokalisation ausgelösten Geruchs- oder Geschmacksaura, aber auch allein, die von ihm sogenannten „dreamy states" — die Übersetzung durch „Traumzustand" gibt keine genügend zutreffende Charakteristik des Begriffes — als Vorläufer epileptischer Anfälle, aber auch ohne solche, auftreten. Zu diesen Erscheinungen gehören nun besonders häufig Paramnesien und andere durch die Begleitung des Bekanntheits- oder Unbekanntheitsgefühls charakterisierte Zustände, die auch sonst im Rahmen psychopathischer Störungen nicht selten zur Beobachtung kommen und durch die von den dreamy states hergenommenen Tatsachen noch manches an Erklärung erwarten lassen.

Auch für die so viel umstrittene Frage der Lokalisation geistiger Vorgänge scheinen mir gerade die in Rede stehenden Erscheinungen von großer Bedeutung. Es hat seiner Zeit berechtigtes Aufsehen erregt, als Flechsig in seiner Antrittsvorlesung die Ansicht aussprach, daß Paralysen mit Stirnhirnatrophie sich anders darstellten als solche mit stärkerer Beteiligung anderer Abschnitte; es war das sichtlich der Vorläufer seiner bekannten Lehre von den Assoziationszentren, die, mehr aus anatomischen Gesichtspunkten bekämpft, nicht jene klinische Weiterbildung erfahren hat, deren sie — Beweis gerade das hier in Besprechung stehende Thema — auch bei genügender kritischer Zurückhaltung fähig ist. Die Tatsache, daß die von H. Jackson beschriebenen Erscheinungen besonders häufig bei Schläfelappenläsion vorkommen, bei anderer Lokalisa-

tion aber, wie ich glaube, vielleicht niemals oder wenigstens viel seltener, müßte doch zu denken geben; es ist auch nicht einzusehen, warum der für die übrigen, unzweifelhaft Schläfelappensymptome darstellenden Begleiterscheinungen (Paraphasien, Wortamnesien, Unfähigkeit zu sprachlicher Formulierung) geltende Schluß nicht auch bezüglich der in Rede stehenden, wenigstens teilweise zu recht bestehen sollte. —

Man anerkennt jetzt von Seite der Psychologen, „daß bei der Psychologie die Aufgabe des Erklärens das Interesse stark vom Psychischen ablenkt und auf Physisches hinlenkt (auf anatomische, philosophische, physikalische Verhältnisse, welche ein Durchschauen des Kausalzusammenhanges zu ermöglichen versprechen)“ [1]); ist es so, dann ist es erst recht ein Beweis für die Richtigkeit unserer Ansicht, wenn wir auch hier die Bedeutung unserer Methode für die Erklärung psychopathologischer Vorgänge weit vor die der übrigen in der Psychopathologie verwendeten Methoden setzen.

Gerade deshalb scheint mir aber und im Interesse der Methode selbst große Vorsicht am Platze, denn auch in Fällen, wo die lokalisatorische Frage ganz eindeutig beantwortet erscheint, ist damit die Deutung der weiteren Zusammenhänge, wie sie gelegentlich voreiliger Weise versucht wird, noch durchaus nicht gelöst; eine Klärung dieser Fragen ist vielmehr unzweifelhaft an die Lösung des Wahrnehmungsproblems geknüpft, die noch weit von ihrer definitiven Erledigung entfernt ist; daß dazu aber gerade unsere Methode nicht wenig beitragen kann, ergibt sich aus dem ganzen Zusammenhange.

Das gilt nicht bloß von den Halluzinationen im allgemeinen, sondern auch von gewissen besonderen Formen derselben, die, wie die hemianopischen und partiellen Gesichtshalluzinationen es gestatten, dem Halluzinationsproblem noch näher an den Leib zu rücken. Trotz der so erzielten Fortschritte gilt auch für sie das eben Gesagte. Die immer wieder auftauchende Deutung der Gesichtshalluzinationen als Reizerscheinung bestimmter und genau lokalisierter Erinnerungsbilder oder Vorstellungen halte ich für nicht genügend fundiert, z. T. für nicht zutreffend. Es ist hier nicht der Ort, das des Näheren zu beweisen, aber der allzueinfachen Erklärung kann man den allereinfachsten Einwand dahin entgegenstellen, daß etwa zur Erzeugung bewegter Gesichtstäuschungen

---

[1]) Baade, Götting. gel. Anzeigen 1916, S. 142.

nicht bloß eine Filmaufnahme, sondern auch ein Apparat angenommen werden müßte, der nach Art eines Stroboskops die Filmdarstellung dem wahrnehmenden Subjekte vorführt.

Noch schwieriger gestaltet sich die Sache bei dem Versuche, derartige Deutungen auf Gehörshalluzinationen anzuwenden; wie soll man sich das Auftreten paraphasischer Halluzinationen bei lädiertem linken Schläfelappen deuten? Etwa so, daß die Erinnerungsbilder durch den Krankheitsprozeß derartig verstümmelt sind, daß sie auch wieder in der paraphasischen Form auftauchen?

Schon im Vorangehenden ist darauf hingewiesen worden, wie gerade das Studium der noch immer recht dunklen Pathologie des Vestibularapparates und seine der neurologischen Methode zufallende Verwertung auf die Probleme der Psychopathologie sich als besonders bedeutsam darstellt.

Von diesen Feststellungen aus verstehen wir jetzt z. B. die schon von Griesinger und seinem Schüler Berger berichteten Sehstörungen Epileptischer, daß sie alles schief sehen, daß es ihnen scheint, als ob alles herunterfalle.

Nicht minder aufklärend hat das freilich noch immer recht wenige gewirkt, was wir von den gestörten Tonusfunktionen des Labyrinths wissen und gestattet vielfache Nutzanwendung auf psychopathologische Phänomene, wovon noch später in anderem Zusammenhange die Rede sein wird.

Aber noch viel sinnfälliger und umfangreicher ist dank dem reichlichen Beobachtungsmateriale das, was die neurologische Methode an Tatsachen auf dem Gebiete der kutanen Sensibilität und unseres Körperbewußtseins festgestellt und auf die Probleme der Psychopathologie anzuwenden in der Lage ist. Hat man früher so ziemlich alles an Störungen des Gemeingefühls, was nicht sinnfälliger Erkrankung der dabei in Betracht kommenden Organe entstammte, als hypochondrisch bezeichnet, so ist man jetzt, wo man sich wissenschaftlich mit der Hypochondrie zu befassen beginnt, darüber klar, daß ein großer Teil der dazu gerechneten Erscheinungen auf zentral zu lokalisierende Störungen zu beziehen ist; aber erst an der Hand dessen, was die neurologische Methode auf einem ihrer Teilgebiete festgestellt hat, wird der von Romberg für die Hypochonder geprägte Ausdruck „Virtuosen der Sensibilität", so recht verständlich.

Eine Menge der oft höchst phantastisch scheinenden Klagen solcher Kranken über ihre Mißempfindungen hat jetzt ihre entsprechend aufklärenden Analogien gefunden in den Angaben Ampu-

tierter über die verschiedenfältigen Empfindungen, unter denen sich eben das Phantom des abgesetzten Körperteils darstellt. Ganz gleichartiges hat Serko im Meskalinrausch beobachtet. Daß diese nicht bloß nach Gliedamputationen, sondern auch nach solchen der Mamma, des Penis und anderer Organe vorkommen, ist noch besonders hervorzuheben, denn erst durch die Feststellung von der Allgemeingültigkeit der natürlich besonders häufig nach Extremitätenabsetzung beobachteten Erscheinungen gewinnen wir die Berechtigung, die daraus gezogenen Schlußfolgerungen auf die Pathologie aller Organe des Körpers, einschließlich der inneren, auszudehnen.

Die Beobachtungen bezüglich der amputierten Extremitäten haben uns aber noch eine Erscheinungsreihe kennen gelehrt, deren Kenntnis in der Psychopathologie als Grundlage für das Verständnis der sogenannten Halluzinationen des Muskelsinnes, bezw. zahlreicher durch sie erklärter Erscheinungen an Katatonen werden Verwertung finden können. Es sind die so häufig von Amputierten gemachten Angaben über gefühlte Bewegungen, z. B. das Ziehen des fehlenden Fußes. Die Annahme, daß es sich dabei um zerebral ausgelöste Vorgänge handelt, wird durch das Vorkommen der gleichen Erscheinungen bei zerebralen Herdaffektionen sichergestellt. Die genauere Lokalisation steht allerdings noch aus, aber für den hier zu berichtenden berühmten Fall möchte ich wenigstens nach den mir darüber bekannt gewordenen Daten den Ausgangspunkt — was ja natürlich über den eigentlichen „Sitz" der Erscheinungen nichts präzisiert — in einer Erweichung im Hirnstamm sehen. Voranschicken will ich noch, daß die Beobachtung, namentlich auch dadurch in Rücksicht der hier durchgeführten Parallele bemerkenswert ist, als auch die übrigen sensiblen Begleiterscheinungen durchaus denen gleichen, wie sie uns vom Phantom der Amputierten her bekannt sind.

Mach (Die Analyse der Empfindungen. 2. Aufl. 1900. p. 121) berichtet von sich selbst, daß in dem infolge einer umschriebenen Hirnerweichung dauernd gelähmten Arme motorische Halluzinationen vorkamen. „Ich meinte oft, ein Öffnen und Schließen der gelähmten Hand zu empfinden, wobei die Exkursionen wie durch einen weiten, aber steifen Handschuh eingeschränkt erschienen. Daraufhin überzeugte ich mich aber, daß jede Spur von Bewegung fehlte." Es liegt offenbar die gleiche Erscheinung vor, die später als Pseudomélie parésthesique beschrieben worden ist und mit den Angaben der Amputierten durchaus übereinstimmt. Ergänzt wer-

den diese Erfahrungen durch solche vom rindenepileptischen Anfalle, wo z. B. die eine oder andere Extremität als fehlend empfunden wurde.

Nehmen wir dann hinzu die alte Beobachtung von Wilbrand (Ophthalm. Beiträge 1884, p. 93), wo eine Kranke mit einem Erweichungsherd die gelähmte Hand als die eines andern ansieht und die seither studierten ähnlich klingende Angaben in manchen Fällen von organisch bedingter Achirie und Dyschirie, dann eröffnen sich uns weite Ausblicke auf ein Verständnis der Pathologie des Ichbewußtseins und des Transitivismus, das seine Fundamente sichtlich der hier besprochenen Methode verdankt (über diesen letzteren siehe auch noch später).

Eine andere Seite des Einflusses ähnlicher Störungen auf das Denken der davon Betroffenen eröffnet uns der Bericht über den Geologen Saussure, der nach einem seiner wiederholten Schlaganfälle behauptete, er sei außerordentlich groß und, trotzdem er angeblich das Irrtümliche seiner Ansicht einsah, doch die Türöffnungen seiner Villa entsprechend erweitern ließ. Westphal (Charité-Annalen VIII, p. 13 des S. A.) berichtet von einem Kranken, er habe seit Beginn seiner Krankheit eigentümliche Empfindungen, die er sich bisher gescheut, mitzuteilen; je nachdem er sich im Ganzen oder in der rechten Körperhälfte unwohl fühle, empfinde er den ganzen Kopf oder die rechte Hälfte unmenschlich groß, die Zähne wie die von Pferden, die rechte Hand ebenfalls sehr groß; bei Augenschluß (und diese Angabe ist besonders interessant) erscheint ihm das alles noch in vergrößertem Maßstabe.

Hören wir weiter in Bestätigung alter Erfahrungen von den zahlreichen Amputierten mit nur selten durchbrochener Gleichförmigkeit von den allmählichen Verschiebungen und Änderungen berichten, die sich an dem halluzinierten Stumpfe als Ganzem vollziehen, dann zeigt dieses nur allzureichlich ausgeführte Kriegsexperiment, daß auch die scheinbar regellosesten Anomalien des Körperbewußtseins in lokalisierten und wohl auch typisch vor sich gehenden Änderungen in den Zentralorganen begründet sind. Schon Whytt, der englische Arzt, der 1765 über hypochondrische und hysterische Störungen schrieb, berichtet von einem Kranken mit Rotlauf, daß derselbe manchmal angab, sein Kopf, seine Arme und Beine wären vom Rumpf abgetrennt und flögen nach verschiedenen Richtungen hin fort; Vulpian berichtet aus dem ersten Stadium der Tabes das Gefühl, als würde sich ein Glied vom Leib trennen.

An anatomischen Tatsachen als allgemeine Grundlage für

solche Deutungen fehlt es nicht; ich erinnere an die z. T. schon alten Feststellungen über Rückbildungsvorgänge in den entsprechenden Vorderhornpartien in Fällen von Amputation und weiter an gleich alte Beobachtungen über ebensolche Vorgänge retrograder Degeneration in den zugehörigen Partien der Zentralwindungen. Gewiß genügen diese Feststellungen nicht, um auch schon einen Versuch von anatomischer Deutung im Speziellen zu machen, schon darum, weil wir vorläufig die Vielfältigkeit der theoretisch dabei zu postulierenden Degenerationen noch nicht genügend kennen und deshalb einen genaueren Einblick, wie die sensiblen Erscheinungen zustande kommen, nicht haben können. Man wird immerhin die Grundlagen dazu mit Befriedigung registrieren.

Die Nutzanwendung solcher Erwägungen selbst für das Gebiet funktioneller Störungen wird dadurch als berechtigt erwiesen, daß auch im Rahmen der Neurasthenie und Psychasthenie eng umschriebene Störungen der hier behandelten Art vorkommen.[1]) Nur nebenbei möchte ich hier die Bemerkung einschalten, daß mir diese klinische Tatsache, ebenso wie der Nachweis ähnlicher, von organischen Affektionen her bekannter, Erscheinungen als funktionell bedingter mit Rücksicht auf den im Vorangehenden hervorgehobenen Leitsatz von dem Verhältnis funktioneller und organischer Störungen mit Rücksicht auf ihre Lokalisation bedeutsam erscheint.

Aber fast noch wichtiger als diese vom Phantom des Amputierten hergenommene Seite der Aufklärung ist das, was wir den Headschen Untersuchungen über die Bedeutung von Sehhügelläsionen bezüglich des Gefühlswertes der durch solche krankhaft abgeänderten Empfindungen verdanken.

Von nicht minder grundlegender Bedeutung sind die Beobachtungen von Head und Holmes (Brain Vol. 34, p. 135ff.) über die differente Einwirkung von Gefühlszuständen auf die durch Sehhügelläsion in ihrer Sensibilität beeinträchtigte kontralaterale Körperhälfte und das dadurch bedingte Verhalten der so betroffenen Kranken. Wir hören von schmerzhaften, in ungeordneten Bewegungen sich entladenden, Empfindungen in der betroffenen Körperhälfte infolge von das Gemüt ergreifender Musik und die Bedeutung dieser Feststellung wird noch durch die Beobachtung gehoben, daß komische Musik den so reagierenden Kranken völlig kalt ließ.

---

[1]) Man wird natürlich nicht übersehen dürfen, daß solche Erscheinungen verschiedenartig pathogenetisch bedingt sein können, vgl. dazu Beobachtungen von Bonnier, Le Vertige 2. éd. 1904, p. 73.

Eine weitere Perspektive in der hier diskutierten Richtung eröffnet die Angabe eines gleichfalls an Sehhügelläsion Erkrankten, daß er seither mehr „verliebt" sei, er lechze darnach, die Hand der erkrankten Seite auf die zarte Haut eines weiblichen Wesens zu legen; „es scheint," sagt er, „als ob meine rechte Seite nach Sympathie verlange, meine rechte Hand scheint jetzt künstlerischer."

Es ist ja eine seit langem geläufige Erfahrung, daß anscheinend verschiedenörtlich lokalisierte Läsionen den Gefühlstonus herabsetzen, aber die eben berichteten Erscheinungen bringen die ganze Frage nicht bloß durch die präzise Lokalisation, sondern vor allem durch den Nachweis des Zusammenhanges mit den übrigen, die Funktion des Thalamus erläuternden Erfahrungen um ein Wesentliches weiter.

Seither hat H. Laehr (Ztschr. f. Psychiatr. 75) versucht, die Stoffwechselzentren als die physiologischen Korrelate der Lust und Unlust im Sehhügel lokalisiert, nachzuweisen; die hier herangezogenen klinischen Tatsachen scheinen ihm entgangen zu sein; sie überragen an Bedeutung, schon weil sie klinische sind, das übrige, im gleichen Sinne sprechende Materiale.

Die Beobachtungen von Head und Holmes werden vor allem dahin aufklärend wirken, daß man den Angaben von Geisteskranken mit funktionellen Störungen ähnlichen Gepräges, die, wenn überhaupt beachtet, nicht selten noch immer in das Gebiet der „Einbildung" verwiesen werden, mehr Vertrauen entgegenbringen wird; und erinnern nicht weitere, höchst sonderbare Berichte der genannten Autoren (l. c. p. 223) unmittelbar an gleichartige Klagen, wie wir sie von Geisteskranken zu hören bekommen?[1]) So, wenn es von einer Frau mit Thalamussyndrom und allerlei schmerzhaften Sensationen in der rechten Körperhälfte heißt, daß, wenn jemand zu ihrer rechten Seite saß, die gleichen Sensationen in dieser Hälfte erzeugt wurden; sie beschreibt die Empfindung als ein Wundsein der ganzen Seite, so wie, wenn man den Verband von einer Wunde herunterzieht; sobald der Arzt sich zur Linken setzte, hörte es auf. Head und Holmes berichten, die gleichen Erscheinungen noch in zwei weiteren Fällen beobachtet zu haben.

---

[1]) Eine Pat. von Gans (Ztschr. f. d. ges. Neur. 31, S. 364) mit Erweichungsherden im Thalamus klagt über ein „gasiges" Gefühl in der rechten Gesichtshälfte, als ob Gas darüber wäre und über „grauiges", garstiges Gefühl an anderen Stellen; wer erinnert sich dabei nicht der unbeschreibbaren Körperempfindungen Geisteskranker und der dafür geschaffenen Wortneubildungen?

Werden nicht durch solche an Geistesgesunden gemachte Beobachtungen eine Menge von „Launen“ und „Verschrobenheiten“ bei Geisteskranken, die unserem einfühlenden Verständnis bisher ganz verschlossen blieben, verständlich? Rückt nicht dadurch die ganze Reihe der abnormen Körperempfindungen aus dem Bereich der unserem Verständnis unzugänglichen Erlebniselemente (Jaspers) heraus? Ganz deutlich erscheint mir das bezüglich gewisser Äußeungen von Kranken, die bisher so gedeutet wurden, als ob sie sich mit Gegenständen der Außenwelt identifizierten; so wenn der Kranke beim Klopfen eines Teppichs sagt: Was schlägst du mich da?

Gewiß handelt es sich hier wahrscheinlich um durch akustische Hyperästhesie ausgelöste Erscheinungen, die noch dazu einen funktionellen Fortgang nehmen; das etwa durch das letztere Moment ausgelöste Bedenken wird durch einen schon mehrfach zitierten Leitsatz der Methode beseitigt; bezüglich des ersteren verweise ich auf die Angabe eines epileptischen Kranken mit Resten alter Kinderlähmung, dessen symptomatische Anfälle in der paretischen Körperhälfte besonders leicht durch ein Erschrecken „vom Ohre“, der geschädigten Hemisphäre entsprechend, ausgelöst werden. Die anatomischen Tatsachen, die diesen Fall mit dem zuvor erwähnten von den Geisteskranken und denjenigen der englischen Autoren in Beziehung zu setzen gestatten, brauchen wohl nicht ausgeführt zu werden; bezüglich des Klinischen verweise ich auf die besonders von Oppenheim betonte Schreckhaftigkeit von Kranken mit zerebraler Kinderlähmung.

Man wird gewiß auch jetzt noch sich größter Vorsicht in der Deutung der Erscheinungen zu befleißigen haben, denn auch die Headschen Fälle setzen einer Erklärung große Schwierigkeiten entgegen; daß sie aber auf diesem Wege zu suchen ist, dieser methodische Gesichtspunkt ist das hier als ausschlaggebend betonte. Auch das möchte ich wiederum als bedeutsam hervorheben, was ich als die ins einzelne gehende Grenzregulierung zwischen Psychischem und Körperlichem bezeichnen möchte.

Die ganze Fülle dessen, was uns in Fällen, wie die zitierten, eine unmittelbar auf die in Rede stehenden Erscheinungen gerichtete Untersuchung noch bieten könnte, wird auch erst recht klar, wenn wir in Betracht ziehen, daß das von jenen Berichtete nur so ganz nebenher beobachtet wurde und speziell diesen für den Neurologen wenig belangreichen Erscheinungen eine besonders darauf gerichtete Untersuchung nicht gewidmet worden ist.

Die Bedeutung des schon jetzt Bekannten mag noch durch folgende Erwägung in das richtige Licht gestellt werden. Es wird durch die letzt berichteten Beobachtungen von Head und Holmes die Vermutung nahegelegt, daß es sich z. B. bei der bekannten Sentimentalität, dem larmoyanten Wesen bei beginnenden atrophischen Hirnprozessen, auch der Paralyse, um ihnen ähnliche und auch ähnlich zu lokalisierende Vorgänge handelt. Es scheint mir die Annahme wohl begründet, daß ähnliche Prozesse, wie man sie jetzt neuerlich in den, vorwiegend der Motilität vorstehenden subkortikalen Ganglien mehr beachtet und als Symptome vorzeitiger und krankhafter Senilität deuten darf, auch im Sehhügel vor sich gehen könnten. Und zwar um so mehr, als ich glaube, daß es von dem Zwangsweinen bei Prozessen in den basalen Ganglien Übergänge zu krankhafter, auch im Gesichte sich ausprägender Rührseligkeit gibt. (Auf die Beziehungen dieser Ganglien zur sympathischen Innervation der quergestreiften Muskulatur, wie sie neuerlich E. Frank (Berl. kl. W. 1919, Nr. 45, 46) annimmt, sei, als hier belangreich, nur nebenbei verwiesen.[1])

Die so nahe gelegten Beziehungen zwischen Muskeltonus und Affekt[2]) erscheinen mir durch nachstehende Beobachtung ins richtige Licht gestellt. Der Betreffende, sonst durchaus normal und ein feiner Beobachter, konstatiert jedesmal nach stärkerem zornigen Affekt eine, anscheinend nur subjektiv bemerkbare Störung der Kopfhaltung in Form leisen Schüttelns und die daraus sich ergebende gleichfalls transitorische Nötigung, mittelst willkürlicher Anspannung der Kopfhalter dem entgegenzuwirken. Ähn-

---

[1]) Seitdem das oben stehende niedergeschrieben, hat E. Frank neuerlich seine Gedanken über die parasympathische Innervation der quergestreiften Muskulatur und ihre klinische Bedeutung dargelegt (Berl. klin. W. 1920, Nr. 31), die manche neue Anknüpfungspunkte zu dem dort entwickelten bieten. Ich muß es mir versagen, das jetzt nachträglich auszuführen, nur auf das eine möchte ich aufmerksam machen, daß für die von Frank dort angeführten experimentellen Tatsachen in ihrer etwaigen Nutzanwendung auf die hier aufgerollten Fragen gerade das gilt, was hier früher von der Anwendung des Experimentes, auch des therapeutischen, an der Hand der neurologischen Methode auf psychopathische Erscheinungen gesagt worden ist.

[2]) Es kann hier natürlich auch auf diese Frage, deren Bedeutung für die Psychopathologie schon Solbrig erkannt hat, nicht näher eingegangen werden (an anderer Stelle wird ihrer mit Bezug auf die Konstitutionslehre gedacht); es muß genügen, hier auf die Handhaben hingewiesen zu haben, die gerade die neurologische Methode zu ihrer vertieften Nutzanwendung auf das psychopathologische Gebiet in sich schließt.

liche Erscheinungen betreffen auch die Haltung des Unterkiefers in anderen Fällen.

Als Ergänzung des hier über die Beziehungen zwischen dem neurologisch von den basalen Ganglien Bekannten und dem Tonus der Gefühle Ausgeführten möchte ich noch auf die schon seit langem (Nothnagel) zwischen Sehhügel und Mimik als bestehend bekannten hinweisen, deren Nutzanwendung auf die entsprechenden pathologischen Erscheinungen durch das eben Dargestellte wieder in den Vordergrund gerückt erscheint. —

Wie immer auch die zuvor aufgeworfenen Fragen beantwortet werden, es ist gewiß keine Übertreibung, wenn man behauptet, daß erst durch die Nutzanwendung der beiden hier vorgeführten Tatsachengebiete die Pathologie der Hypochondrie, der hypochondrischen Sensationen und ihrer psychischen Wirkungen, einschließlich der Klagen Geisteskranker über ihnen „gemachte" Schmerzen, auf exakt wissenschaftliche Basis gestellt erscheint und daß auch weiterhin die Richtlinien dafür, ebenso wie das aufklärende Material, in erster Linie von der neurologischen Methode werden gegeben werden.

Und das gleiche gilt auch von anderen Erscheinungen in Rücksicht der Gefühlssphäre. Erscheint durch die letzt angeführten Beobachtungen auch diese in das Arbeitsbereich unserer Methode gerückt, so erweist sich das als etwas durchaus nicht Neues.

Es ist schon lange her, daß uns durch eine berühmte Beobachtung Charcots eine erste Beziehung zwischen Affektivität und optischen Vorstellungsbildern eröffnet worden ist. Es ist der Fall des Kranken, der seine Gemütsveränderung vom Verluste der „optischen Vorstellungsbilder" nach Herdaffektion (wir sprechen jetzt wohl besser „des optischen Vorstellens") abgeleitet, eine Beobachtung, die seither verschiedenartig bestätigt, Anlaß gab, das gleiche Verhältnis in Depressionszuständen zu erweisen. Gewiß handelt es sich dabei vielfach nicht um ein einfaches post hoc ergo propter hoc; zeigte ich doch selbst, daß die Ansicht Wernickes von der direkten Beziehung der Willenslosigkeit zur Agnosie irrtümlich ist.

Aber auch für die mehr globalen Glücksgefühle der Geisteskranken fehlt es nicht an Parallelen im Rahmen der Neurologie, so ihr Vorkommen bei Hirntumoren; ob dafür lokalisatorische Gesichtspunkte schon jetzt in Frage kommen, muß dahingestellt bleiben.

Wie endlich auch das Wollen von dem Bereich der neuro-

logischen Methode aus dem Verständnis eröffnet werden kann, ist schon zuvor bei Gelegenheit der Erörterung der Apraxie und Aphasie dargelegt worden.

Daß aber ihre Betrachtungsweise auch vor noch wesentlich komplizierteren psychopathischen Erscheinungen nicht halt zu machen braucht, diese vielmehr als das Endglied einer von ihnen bis zu einfachen, rein neurologisch begründeten Erscheinungen herabführenden Stufenfolge erweist und dadurch zur Klarlegung wesentlich beiträgt, läßt sich sehr schön an dem zeigen, was wir unter der von Wernicke geprägten Bezeichnung des Transitivismus zusammenfassen können.

Eine solche hier praktisch nachgewiesene Stufenfolge ist auch aus theoretischen Gründen zu erwarten. H. Spencer hat zuerst die Auffassung des ganzen Nervensystems als des Organs für die Orientierung in der Umwelt ausgesprochen („the mediating work of adjustement of organism to environment"). Auf seinen allgemeinen philosophischen Lehren fußend, hat dann H. Jackson dieses Prinzip in die Pathologie des Nervensystems eingeführt, Mercier es dann weiter ausgeführt und den „Conduct" als allgemeines Prinzip für die Darstellung der Psychopathologie gewählt; daß die ganze soziale Seite der letzteren, einschließlich der gerichtlichen, auf dieser Basis ruht, braucht nur angedeutet zu werden. In neuester Zeit hat Fr. Hartmann insbesondere das Gebiet der Neurologie in der Richtung der „Orientierung" studiert und damit die Verbindungswege zwischen den beiden Gebieten geebnet, sowie die Nutzanwendung der hier besprochenen Methode auf eine breitere Basis gestellt. Die Weite des so gewonnenen Gesichtskreises und seine Fruchtbarkeit für die Probleme unseres Themas werden aber erst ganz klar durch die nach der gleichen Richtung erfolgte Orientierung der Biologie der Kleinwesen und deren analogische Verwertung für jene. Die volle Berechtigung dieser letzteren ergibt sich aus der Heranziehung der Lehren Sherringtons von der integrativen Funktion des Gehirns und der Mitwirkung der Rezeptorentätigkeit bei derselben. Daß diese Auffassung der früher erwähnten biologischen Fundierung der Psychologie entgegenkommt, sei nur nebenbei erwähnt.

Der Übertragung des gleichen Gedankens auf die Psychopathologie kommt von der Psychologie, bzw. Philosophie her das System des Personalismus, wie es W. Stern neuestens vertritt, vorteilhaft entgegen; er findet bei ihr lebhaften Widerhall, hat sie doch seit den längst verschollenen Moritz und Ritgen vor

allem auf die Erkrankung der ganzen Persönlichkeit als ihrem leitenden Prinzipe Gewicht gelegt.

Wie die hier besprochene Methode den diagnostisch und selbst therapeutisch an die Persönlichkeit herantretenden Versuchen den möglichst exakten Boden vorbereitet, erhellt auch schon aus dem bezüglich des Gemeingefühls zuvor Gesagten, das uns die, sozusagen, greifbare Seite der Persönlichkeit vor Augen führt.

Schon Wernicke berichtet unter den Störungen des Körperbewußtseins von einem Kranken, der behauptete, vertauschte Arme, den rechten links und den linken rechts zu haben; jetzt, wo wir von Herderkrankungen das gleiche hören, wird uns das nicht mehr als etwas Willkürliches, Zufälliges erscheinen; wir sind damit aber auch wesentlich weiter im Verständnis gekommen, als noch Wernicke selbst, der die Erscheinung allerdings schon als eine „psychische Herderscheinung", allgemein als Erkrankung des Körperbewußtseins deutete. Aus den namentlich von E. Jones studierten Erscheinungen der Allo- und Dyschirie wissen wir, daß es durch grobe Herderkrankungen zu Störungen des Körperbewußtseins, insbesondere zu Abspaltungen und zu einer Mehrheitsbildung desselben kommen kann. Gall schon (cit. bei Schüle) berichtet von einem Manne mit rechtsseitiger Lähmung, der die Idee hatte, daß seine gesunde und die kranke, gefühllose Körperhälfte zwei verschiedene Personen seien, die in unausstehlichem Hader miteinander lebten; er glaubte z. B., die eine Hälfte seines Körpers sei ein Herr, und die kranke dessen unfolgsamer Diener, ja einmal schalt er die kranke heftig aus, weil er durch sie bei der Arbeit wie von einem faulen Menschen gestört werde. (Vgl. dazu auch die zuvor zitierte Beobachtung von Wilbrand.)

Von diesen Erscheinungen führt nun eine ganze zusammenhängende Reihe von Beobachtungen, beginnend mit solchen durch Fieber bedingten, hinüber bis zu jenen, wo eigene Empfindungen und Willensentäußerungen auf eine vermeintliche andere Person übertragen werden, an deren anderem Ende dann die Fälle von Wernicke stehen, in welchen ein Geisteskranker seine eigene Krankheit in die Umgebung projiziert und diese für geisteskrank erklärt. Die Beziehungen davon zur Konfabulation mit ihrer gelegentlichen Übertragung der eigenen Erlebnisse auf eine zweite Person, mit ihrer auch pathologisch ausgelösten, somatischen Begründung seien hier nur angedeutet.

Wie wieder aus einem anderen Teilgebiete organischer Hirnaffektionen von der neurologischen Methode unmittelbar auch auf

umfassendere psychopathologische Probleme Anwendung gemacht werden kann, mag die Entwicklung der Lehre von der umschriebenen Hirnatrophie zeigen. Bis vor einem Menschenalter, zuletzt noch von Wernicke, in fast dogmatischer Form ausgesprochen, herrschte die Lehre von der durchaus diffusen Natur des der Dementia senilis zugrunde liegenden atrophischen Prozesses und von der dementsprechend gleichmäßig sich vollziehenden Rückbildung der geistigen Funktionen bei dieser Affektion.

Der Nachweis vom Vorkommen bestimmter aphasischer Störungen im Rahmen derselben hatte zunächst zu der Fehldiagnose einer Herderkrankung in dem gewöhnlichen Sinne und von da zu der Feststellung geführt, daß der Dementia senilis auch solche Herderscheinungen beigegeben sein können; die ganze Reihe der weiteren Feststellungen gipfelte in dem Nachweise, daß diesen Sachverhalten eine stärkere, umschriebene Hirnathrophie in den in Betracht kommenden Partien zugrunde liegt. (Die gleichen Gedankengänge gelten natürlich auch für die später aufgestellte sog. Alzheimersche Krankheit, deren Klinik freilich der entsprechenden Darstellung noch entbehrt.) Der daran anschließende Nachweis vom Zusammenfallen anderer Symptomenkomplexe mit anders lokalisierten derartig umschriebenen Atrophien führt die Beweiskette auch für die im engeren Sinne des Wortes psychischen Funktionen weiter. Man wird kaum behaupten wollen, daß das alte, die Psychiatrie auf das schlimmste beeinflussende Dogma so bald erschüttert worden wäre, wenn man sich der Frage ausschließlich von der psychopathologischen Seite her und mit den damals vorhandenen Behelfen der klinischen Psychiatrie genähert hätte.

Wenn Heilbronner kürzlich (Am. J. of Insan. Vol. 69 p. 1004 if.) von der Hoffnung spricht, auf dem Umwege über die Kenntnis der Dementia den Zugang zu einer hirnpathologischen Auffassung der Psychosen zu finden, so deutet wohl die eben in ihrer Entwicklung skizzierte Lehre den Weg an, den wir dabei gehen müssen. Wie diese Entwicklung sich weiter vollziehen könnte, mag durch nachstehende Erwägungen illustriert sein. (Daß sich hier auch wieder von anderer Seite, als in dem zuvor zitierten Falle, Beziehungen zu der Lehre von den Assoziationszentren ergeben, braucht wohl nur kurz angemerkt zu werden).

In meinem schon zitierten Amsterdamer Vortrage (1907) habe ich, gestützt auf die eben vorgeführten Tatsachen und die damals noch sehr spärlichen Befunde schichtenweiser Veränderung der Hirnrinde die Gesichtspunkte entwickelt, die sich daraus für eine

Anwendung so gewonnener Tatsachen zu einer ebensolchen schichtenweisen Funktionslokalisation ergeben; diese damals noch kaum auf tatsächliche Befunde schichtenweiser Erkrankung begründete Ansicht hat nun seither weitergehende Bewährung gefunden; im Sommer 1916 erschien aus meiner Klinik eine Publikation von Sittig, in der eine die Sehrinde im ganzen, aber doch vorwiegend eine Schichte derselben besonders stark betreffende, akute Affektion nachgewiesen wurde. Fast gleichzeitig folgte eine Arbeit von Bielschowsky, in der Defekte bestimmter Rindenschichten als Restbestände einer früher durchgemachten, mehr chronischen Rindenaffektion umschriebenen Charakters nachgewiesen wurden. Dadurch erscheinen die von mir früher veröffentlichten Perspektiven von einer wirklich auch anatomisch umschriebenen Funktionslokalisation in größere Nähe gerückt. Daß dabei natürlich das, was Experimente (Lenz, Nißl) und andere Gebiete der Pathologie, Tay-Sachssche Amaurose (Winckler) dazu beitragen, mitbenützt werden muß, braucht wohl nur angemerkt zu werden.

Der sehr nahe liegenden Versuchung, von da aus die Differenzen und Gegensätze zwischen der Lokalisation, wie sie bisher geübt worden, und einer schichtenweisen Lokalisation, wie sie jetzt auch C. und O. Vogt als nächsten notwendigen Schritt der Rindenpathologie hinstellen, in ihrer Bedeutung für die Probleme der Psychopathologie noch weiter zu beleuchten, muß ich mich verschließen; nur der Ansicht möchte ich Ausdruck leihen, daß manche Bedenken und Zweifel darauf zurückzuführen sind, daß man den aus jenen Gegensätzen zu ziehenden Schluß auf die Unzulänglichkeit der bisherigen anatomischen Feststellungen nicht genügend im logischen Kalkul berücksichtigt hat.

Ein weiteres Seitenstück zu den eben besprochenen Affektionen, dessen Betrachtung von den vorgeführten Gesichtspunkten aus auch jetzt schon zu befriedigenden Resultaten führen kann, bildet die Epilepsie, von der, bei aller Vorsicht in der Formulierung, zugegeben werden muß, daß vielleicht die Überzahl der der genuinen Form angehörenden Fälle einer schleichenden, etwa von Zentrum zu Zentrum fortschreitenden Erkrankung der Hirnrinde ihre Entstehung verdankt, die ihrerseits ihren Ausgangspunkt von einem umschriebenen, traumatisch oder sonstwie krankhaft entwickelten Rindenherde genommen hat. Der Anteil, den die davon ausgehende neurologische Betrachtung an dem Verständnis von für die Psychopathologie wichtiger Tatsachen hat, ist schon jetzt ein ganz

beträchtlicher, der vor allem dadurch denjenigen der groben Herderkrankungen hinter sich läßt, weil durch die den epileptischen Zuständen entsprechenden Reiz-, Lähmungs- und Enthemmungserscheinungen und die an der Hand dieser im Sinne von H. Jackson gebotene Gelegenheit der schrittweise zu verfolgenden Evolution, Dissolution und Reevolution derselben das Tatsachengebiet eine außerordentliche Breite der Beobachtung darbietet.

Gewiß ist der Anteil, den die Psychiatrie in der Erforschung der Epilepsie als eines Grenzgebietes zwischen ihr und der Neurologie hat, kein geringer, aber es läßt sich historisch leicht zeigen, daß ein vertieftes Verständnis auch der als rein psychisch sich darstellenden Erscheinungen erst beträchtlich weiter gefördert wurde durch eine neurologische Betrachtung derselben, einerseits durch das Studium der Auraerscheinungen, andererseits als der Nachweis gelang, daß in diesen Störungen solche der Gnosie eine wichtige Rolle spielen und dadurch der Weg zu einem detaillierteren Studium des noch recht verschwommenen Ausdruckes der Bewußtseinstrübung angebahnt wurde; er hat seinen Ausgangspunkt in dem Nachweise, daß nicht bloß die Herabsetzung der Intensität der Bewußtseinsvorgänge, sondern ebenso sehr die qualitativen Störungen, vor allem nachweislich eben die der Sinneswahrnehmungen, es sind, welche die klinischen Grundlagen der Bewußtseinsstörung ausmachen. Diese Feststellungen gehen von den entsprechenden Tatsachen der experimentellen Psychologie, wie den einschlägigen klinischen Erfahrungen aus; sie stehen insoferne auch auf dem Boden der neurologischen Forschungsmethode, als sie später ergänzt wurden durch den Nachweis einer, mit der Aufmerksamkeitskonzentration parallel gehenden, Gesichtsfeldeinengung in den Dämmerzuständen.

Dieser letztere Befund, der als eine Art Maßstab für die Einengung des Bewußtseinsfeldes dienen kann, führt wieder hinüber zu entsprechenden Feststellungen bei Hysterischen; in derartigen Fällen konnte nachgewiesen werden, daß die Einengung bis zur Konzentration auf einen isolierten Teil eines Sinneseindruckes ging und zu vollständiger Abstraktion von allen anderen Teilen desselben führte, wodurch das Verhalten in hysterischen Dämmerzuständen weitgehende Aufklärung fand.[1])

---

[1]) Natürlich sollten damit nicht auch schon alle Erscheinungen der hysterischen Dämmerzustände erklärt sein, was zur Beseitigung eines neuestens unterlaufenen Mißverständnisses hier angemerkt sei. (Nachträgliche Bemerkung.)

Seit mehr als einem halben Jahrhundert kennt man von Hysterischen die Erscheinung (Lasègue), daß in gewissen Fällen die anästhetischen Gliedmaßen nur unter der Leitung des Gesichtssinnes bewegt werden können. Die früher davon gegebene Erklärung, daß infolge weitgehender Einengung des Blickfeldes des Bewußtseins das dazu unentbehrliche optische Vorstellen verschwunden ist, wurde jetzt neuerlich durch eine einschlägige Beobachtung von Goldstein und Gelb an einem durch organische Hirnerkrankung seiner Sensibilität und des optischen Vorstellens beraubten Manne bestätigt; durch ebenfalls organischen Hirnerkrankungen entnommene Feststellungen wird das weiter dahin ergänzt, daß es optische Körperschemata aus dem von Geburt an sich aufhäufendem Schatze von potenziellem Wissen sind, welche dabei die entscheidende Rolle spielen. Schienen, allerdings mit Unrecht, früher jene Beobachtungen deshalb, weil sie an Hysterischen gemacht waren, in ihrer Bedeutung etwas herabgemindert und deshalb für die Psychopathologie nicht unmittelbar verwendbar, so steht jetzt ihrer Verwertung zur Deutung etwa als analog anzusehender Erscheinungen im Rahmen von Psychosen nichts mehr im Wege.

Ich betone bei dieser Gelegenheit das eben gebrauchte unmittelbar, weil mir damit am besten der Standpunkt markiert erscheint, den ich seit langem der Symptomatologie der Hysterie gegenüber eingenommen und der gerade jetzt auch durch die eben zitierte Beobachtung von Goldstein und Gelb seine volle Bewährung erfährt. Wenn ich von ihr bezw. der so bestätigten Beobachtung überhaupt nicht auch sofort schon die Nutzanwendung auf das Psychopathologische geben kann, so entspricht das doch der programmatischen Tendenz der vorliegenden Studie. Von diesem Standpunkte aus kann auch ein weiteres Eingehen auf die Hysterieprobleme unterbleiben; es wird genügen, darauf hinzuweisen, daß der als zutreffend erkannte Widerspruch gegen das vermeintlich Willkürliche, Regellose und Unscharfe der „psychogenen" Erscheinungen die Vorstufe zum Verständnis des Zusammenhanges der dabei wirksamen Mechanismen, wie er jetzt angebahnt wird (Schilder u. a.), bildet.

Bezüglich des Einflusses krankhafter Veränderungen des Cerebellum auf die Symptomatologie psychopathischer Störungen darf ich auf eine kürzlich von mir veröffentlichte Arbeit hinweisen, die auch sonst manches zu den hier behandelten Fragen z. B. der des Muskeltonus enthält. Wenn dort auch die Möglichkeit erörtert

wurde, daß pathologisch veränderte Rhythmik ebenfalls von jenem Einfluß abhängen möchte, so fehlt es auch sonst nicht an derartigen Beobachtungen, die, falls jene Deutung zu recht besteht, auf diesem Wege der Klarlegung zugeführt würden.

Wie letzten Endes selbst prognostische Fragen an der Hand unserer Methode Aufklärung erfahren können, mag der Hinweis auf die Förderung vor Augen führen, die die in der Psychopathologie auch praktisch so bedeutsame Lehre vom Krankheitsbewußtsein aus der Anwendung der gleichen Gesichtspunkte auf aphasische Störungen, auf die Frage von der Selbstwahrnehmung zerebraler Sinnesdefekte, gezogen hat.

Wenn wir bisher, dem Hauptzwecke der Methode entsprechend, nur von der Anwendung exakter neurologischer Feststellungen für die Aufklärung der uns, verständlicherweise ihrer Dunkelheit wegen, oft recht vage erscheinenden psychopathologischen Erscheinungen gesprochen haben, so wird man doch nicht übersehen können, daß gar nicht selten davon auch in der gegenteiligen Richtung ein nicht minder bedeutender Nutzen erzielt werden kann. Wie wir bisher fast ausschließlich von der Neurologisierung psychischer Erscheinungen gesprochen, so wird man umgekehrt in entsprechenden Fällen von einer Psychologisierung neurologischer Tatsachenbestände reden können ; das kann aber doch nur als ein Fortschritt und letzten Endes auch als eine Vertiefung unseres Wissens auf psychopathologischem Gebiete gewertet werden, namentlich wenn man in Betracht zieht, daß gerade auf den, unserer Methode in erster Linie zustehenden Arbeitsgebieten gar nicht so selten der Fall eintritt, daß wir überhaupt nicht sagen können, wo das Psychische beginnt und das Somatische anhebt, ganz abgesehen von den zuvor erwähnten, in unserer Unkenntnis des Tatsächlichen begründeten klinischen Irrtümern der gleichen Art. Daß gerade da ebenfalls jene Arbeit einsetzt, die als Abbau des psychischen Reflexbogens oder besser als seine Auflösung in die Vielheit solcher, aus denen er sich zusammensetzt, bezeichnet wurde, sei besonders hervorgehoben, ebenso wie das, daß die beiden, Neurologisierung der psychopathischen, Psychologisierung der neurologischen Erscheinungen[1]) einander dazu, wie beim Bau eines Tunnels zweckmäßig

---

[1]) Nur zur Vorsicht möchte ich hier betonen, daß eine derartige Ausdrucksweise nicht im Widerspruche steht mit der hier zur Grundlage gemachten Hilfshypothese des Parallelismus und auch nicht als eine Vermengung des Physischen und Psychischen aufgefaßt werden darf, wie sie schon Hughlings Jackson aufs schärfste stigmatisiert hat.

entgegenarbeiten. In diesem Zusammenhange mag noch eines Momentes gedacht sein, durch das die Methode erfolgreich wirken kann; es ist die straffere Formulierung der bisher recht schwankenden und schillernden Begriffe, von denen in der Psychopathologie noch so viel Gebrauch gemacht wird.

Man müßte alles das wiederholen, was im Vorangehenden hinsichtlich der größeren Durchsichtigkeit des in neurologischen Fällen zu beobachtenden psychopathischen Tatsachenmaterials in seiner Bedeutung für die Psychiatrie dargestellt wurde, wenn man erst den Beweis führen sollte, daß das auch für seine Nutzanwendung in der Psychologie wertvoll ist; man kann auch bis in das Jahr 1849 zurückgehen, um das in dem Buche des Jenaer Professors der Medizin, Otto Domrich, „Die psychischen Zustände, ihre organische Vermittlung und ihre Wirkung in Beziehung körperlicher Krankheiten", durch manche Probe feinster Beobachtung bestätigt zu finden, die nicht hinter solchen der neuesten Zeit zurücksteht, ja oft vollständig vergessen, in ihnen wiedererstanden ist.

Nicht ohne eine gewisse Berechtigung wird ganz im allgemeinen eine vom Pathologischen hergenommene Beweisführung in Fragen der Psychologie von manchen Psychologen nicht sehr hoch eingeschätzt; doch aber glaube ich, daß, wenn das Individualexperiment, das die Natur am kranken Menschen gemacht hat, nur mit der nötigen Vorsicht gebraucht wird, es, wie ich das schon wiederholt in früheren Arbeiten gezeigt habe, auch für das Gebiet der Psychologie Tatsachen und Gesichtspunkte zur Darstellung bringt, die sonst ihrer Einsicht, selbst wenn sie sich ihrer feinsten Methoden bedient, verborgen bleiben. Daß das nicht ohne umfassende Benützung des von der Psychologie selbst Erarbeiteten und Heranziehung desselben zur Kritik des von der Pathologie Gewonnenen geschehen darf, versteht sich eigentlich von selbst.

Es ist aber vielleicht in diesem Zusammenhang nicht überflüssig, darauf hinzuweisen, daß die neurologische Methode einer solchen Durchdringung von Psychopathologie und Psychologie durch ihre Kleinarbeit ganz außerordentlich förderlich ist. Daß im Gegensatz dazu die klinische Psychiatrie, wie sie in den letzten Jahrzehnten betrieben wurde, dazu viel weniger Handhaben bietet, ergibt ein Blick auf ihre Entwicklung in diesem Zeitraume.

Neuerlich hat G. E. Müller (Erg. Bd. 8 d. Ztschr. f. Psychol., p. 392ff.) auf ein Grenzgebiet hingewiesen zwischen normalen und solchen psychischen Vorgängen, die infolge somatischer Einflüsse nicht mehr rein als normale taxiert werden können. Bei der Dis-

kussion der daraus abgeleiteten, von ihm sogenannten psychonomen und apsychonomen, die psychischen Vorgänge beherrschenden, Momente weist er darauf hin, in welcher kaum zu entwirrenden Weise die beiden Reihen miteinander verbunden sind. Von psychopathologischer Seite wird er mit dieser Anschauung gewiß keinen Widerspruch erfahren. Der unmittelbar davon abzuleitende Schluß auf die größere Bedeutung gerade unserer Methode für diese Fragen gegenüber den übrigen psychopathologischen ergibt sich von selbst. Auf die engen Beziehungen, die zwischen Müllers apsychonomen Momenten und dem bestehen, was von der Durchführung des Prinzips der Kontinuität im Rahmen der neurologischen Methode zuvor gesagt worden, braucht wohl nur hingewiesen zu werden.

Sich des Breiteren und im Einzelnen darüber auszulassen, welchen Nutzen gerade von der neurologischen Forschungsrichtung in der Psychopathologie auch für die Normalpsychologie schon geschaffen und wie noch viel mehr davon zu erwarten ist, erübrigt sich nach den aus der letzteren Zeit stammenden zusammenfassenden Darstellungen so maßgebender Autoren, wie Külpe und Marbe; eine Durchsicht derselben zeigt einerseits, welch' großer Anteil an dem, was auch seitens der Psychologen als der Psychopathologie entnommen anerkannt ist, eben von der neurologischen Methode herstammt. Andererseits beweist der Versuch Külpes, die Richtlinien für die weitere Forschung einseitig von der Psychologie herzunehmen, wie das zu steriler Schematisierung geführt hat; eine Erörterung der Gründe dafür kann ich umso mehr beiseite lassen, als, soweit ich einem kurzen Referate entnehme, gerade diese Seite der Frage von C. Winkler in einer Antrittsvorlesung[1]) vor kurzem in umfassender Weise erörtert worden ist.

Wenn derselbe Autor dann wieder auf Grund einer Beobachtung bei Läsion des Corp. gen. ext. in diesem — freilich nicht ohne Widerspruch — die Differenzierung zwischen Formen- und Farbensehen sich vollziehen läßt, dann gibt diese Tatsache einen Vorgeschmack von dem, was eine, sich immer mehr verfeinernde Hirnpathologie in den hier besprochenen Richtungen auch für die Psychologie in Zukunft erwarten läßt.

Die außerordentliche Bedeutung unserer Methode scheint mir aber schließlich noch auf einem andern Gebiete zu liegen, das

---

[1]) C. Winkler: Das Verhalten der Psychologie zur Physiologie des Nervensystems. Utrecht 1915.

letzten Endes hinüberführt zur Frage nach dem Zusammenhang des Psychischen mit dem Somatischen. Wenn die jetzt schon kaum überschaubare Differenzierung der Großhirnrinde nach Cyto- und Myeloarchitektonik, nicht minder die histologischen Verschiedenheiten ihrer morphologischen Elemente die Nötigung mit sich bringen, zu den physiologischen Vorgängen, die wir dieser Mannigfaltigkeit entsprechend in ähnlicher Differenzheit dazu vielfach nur postulieren können, auch die entsprechenden psychischen Vorgänge zu suchen — es steht das gar nicht in Widerspruch mit den Zweifeln bezüglich der Lokalisierbarkeit derselben überhaupt — so ist es klar, daß die hier besprochene Methode wohl am ehesten berufen sein wird, zur Lösung dieser Fragen das Tatsachenmaterial in der zuvor angedeuteten Weise zu beschaffen.

Das wird noch durch eine weitere Erwägung gestützt. Ist es richtig, daß es keine psychische Kausalität, innerpsychische eindeutige Bestimmtheit, gibt[1]) (s. die zuvor zitierte Schrift von J. Petzoldt, pag. 3), dann müssen alle Versuche einer biologisch fundierten, erklärenden Psychopathologie letzten Endes doch wieder auf die somatischen Parallelerscheinungen, also diejenigen Elemente zurückgreifen, deren Erforschung den Ausgangspunkt der hier präkonisierten Methode bildet. A. A. Grünbaum (Ztschr. f. allg. Physiologie 18, l. p. 23) verweist im Verfolge ähnlicher Gedankengänge auf die Frage, ob eine regionäre, struktuelle oder gemischte Zuordnung der physiologischen und psychologischen Funktionen anzunehmen sei; auch da wird die Lösung in erster Linie von dem Tatsachengebiete unserer Methode aus angebahnt werden können.[2])

---

[1]) Nachträgliche Bemerkung. Wenn neuestens E. Kretschmer (Ztschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. 57, S. 244) das wieder in Zweifel zu ziehen geneigt ist, so ist hier nicht der Platz, auf diese erkenntnistheoretische Frage näher einzugehen. Aber wie immer man sich dazu stellt, darüber kann wohl kein Zweifel bestehen, daß diese, von der neurologischen Methode ins Auge gefaßte funktionell-organische Seite der Erscheinungen dem erklärenden Verständnis nicht nur zugänglicher ist, sondern auch, schon wegen des weiteren Zusammenhanges einen sichereren Halt verspricht, als Kretschmers physisch-kausales.

[2]) Nachträgliche Bemerkung. Als Beweis für die Richtigkeit dieser meiner Ansicht kann ich noch die mir jetzt nachträglich zur Kenntnis gekommene Arbeit von H. Head anführen, in welcher er seine auch hier schon erwähnten Arbeiten über Sensibilität durch eine ausführliche Darstellung von den Funktionen der Hirnrinde dabei ergänzt. (Brain XLI. 1918, p. 169). „Sensation is a psychical act and even the regional representation of the processes on which it depends is based on functional habits rather than on phylogenetic developement."

Es hat in den letzten Jahrzehnten auf vielen Gebieten der praktischen Medizin, zum großen Teil wohl infolge der großen diagnostischen Fortschritte durch die objektiven Untersuchungsmethoden, eine Vernachlässigung der subjektiven Erscheinungen und der darauf sich richtenden Beobachtungen der Kranken Platz gegriffen. Die neuerlichen Versuche, die ganze Persönlichkeit des Kranken wieder mehr in den Gesichtskreis des Arztes zu bringen, werden auch da Wandel schaffen und reiches Material bereitstellen. Daß auch dazu sowohl in der diagnostischen Fragestellung, wie nach der anderen Seite zur Verwertung des so Gewonnenen für die Zwecke der Psychopathologie unsere Methode besonders angetan ist, geht aus allem bisher Gesagten unzweifelhaft hervor.

Wenn ich an anderer Stelle von der Schärfung des Blickes für das Psychische im Neurologischen und umgekehrt als eines für die Fortentwicklung der Psychopathologie gedeihlichen Momentes gesprochen, so kommt das in erster Linie auch der Diagnostik in ihr zugute; schon durch die so beeinflußte Fragestellung. Es ist eine geläufige Beobachtung, daß Geisteskranke nur das berichten, was sie interessiert und daß oft erst die geeignete Fragestellung anderes und oft Bedeutsameres zutage fördert; ist diese an der neurologischen Methode geschult, dann findet sie im Psychischen, wie im Neurologischen das heraus, was zur Synthese der Beiden aus dem Einzelfalle herauszuholen ist. Diesen Gesichtspunkt noch des weiteren in seiner Bedeutung für die verschiedenen Seiten der Diagnosenstellung zu beleuchten, erübrigt sich wohl. Die Geschichte der Psychopathologie als einer Wissenschaft führt uns sehr deutlich vor Augen, daß, wenn wir von der somatischen Klinik und dem Anteil des Laboratoriums absehen, der ganze Fortschritt in der Vertiefung der Gesichtspunkte für die psychische Untersuchung begründet ist.

Doch scheinen mir die Selbstbeobachtung und der Selbstbericht der Kranken, sowie die daran orientierte Fragestellung noch immer zu wenig gewürdigt. Man rühmt den Ausspruch Lichtenbergs: „Es denkt, sollte man sagen, wie man sagt, es blitzt.“ Der Kranke Baillargers, der die gegen seinen Willen sich vollziehende Ideenverknüpfung dahin erklärt, „c'est la matière qui pense“, steht nicht hinter Lichtenberg zurück.

Daß letzten Endes von solchen theoretischen Feststellungen, wie sie die Methode zu machen erlaubt, auch das Endziel der Klinik, die Therapie, wird Nutzen ziehen können, ergibt sich, wenn wir in Betracht ziehen, daß das, was schon bisher bezüglich der Einfachheit und Durchsichtigkeit des von der neurologischen Me-

thode in erster Linie ausgewählten Arbeitsgebietes gesagt worden ist und bezüglich ihrer Verwertbarkeit noch später gesagt werden soll, in gleicher Weise auch ihre Heranziehung im therapeutischen Versuch in vollem Maße rechtfertigt; so erhellt auch daraus die Stellung unserer Forschungsrichtung als gleichberechtigtes Glied in der Kette derjenigen Methoden, welche die Grundlagen einer aus dem Verständnis der pathologischen Vorgänge erwachsenden Therapie aufrichten werden. Von einer durch die Methode vertieften Einsicht in die Vorgänge ist die bessere Verwertung des Handwerkzeuges in der Hand des Einzelnen zu erwarten. Je tiefer unsere Einsicht in die somatischen Begleit- (oder Parallel-)Erscheinungen des Psychischen, umso wirksamer die medizinische Therapie, deren Angriffspunkte im Somatischen gelegen sind.

Glaube ich im Vorangehenden gezeigt zu haben, daß die neurologische Methode in besonders hohem Maße zur Überbrückung des breiten Spaltes dienen soll, der praktisch — ein theoretischer besteht m. E. nicht — zwischen neurologischem und psychopathologischem Denken klafft, so ist hier der Ort, der Schwierigkeiten zu gedenken, die sich dieser Arbeit in den Weg stellen. Grenzen für sie bestehen, wie gesagt, nur insofern, als sich die materiellen Schwierigkeiten auf beiden Seiten mit dem vorwärts schreitenden Verständnis gewiß noch erhöhen werden. Während man diese aber bisher meist auf der psychopathologischen Seite gefunden, vor allem in dem mangelnden Einblick in die elementaren Vorgänge, muß doch demgegenüber hervorgehoben werden, daß auch auf anatomisch-histologischer Seite das Erreichte dem Bedürfnis nach Tatsächlichem bei weitem nicht nachkommt. Es haben schon C. und O. Vogt darauf hingewiesen, daß die gewiß einen bedeutsamen Fortschritt darstellende Methode der „Schnittserien" selbst den Ansprüchen neurologischer Topik durchaus nicht entspricht und einer Ergänzung unter Berücksichtigung der Rindenarchitektonik dringend bedarf. Es muß aber weiter betont werden, daß auch bei dieser Verbesserung der Schnittechnik die histologische Kritik noch allzusehr im Groben bleibt und dazu trägt der fast völlige Stillstand der Forschung in der Richtung bei, die Hodge seit langem durch die Feststellung der histologischen Parallelen zur Ermüdung und Erschöpfung in so aussichtsreicher Weise eröffnet hat.[1]) Mißt

[1]) Nachträgliche Bemerkung: Eine volle Bestätigung dieser Ansicht erbringt eine Äußerung, die O. Maas (Neur. Zentralbl. 1920, S. 496) in der Diskussion über die Lokalisation des Agrammatismus getan. Wenn es schon für eine so grobe Frage wie die, ob und wieweit die betroffenen Hirn-

man an diesen Resultaten das unserer Methode zur Synthese dargebotene Material, dann wird man immer wieder an das Studium des Uhrwerkes erinnert, das mit dem Hammer darauf einschlägt. Daß angesichts dieser Sachlage alles über Shock-, Nachbarschafts- und Fernwirkungen Gesagte, mag es noch so scharfsinnig in einem System verwertet sein, theoretisch bleibt und mit Unrecht gegen weitergehende lokalisatorische Bestrebungen verwertet wird, ist ebenso sicher, wie andererseits das Fehlen der histologischen Grundlagen dafür auch unsere Methode hemmt, von der wir des breiteren ausgeführt, daß ihr Arbeitsfeld gerade in den Randgebieten der groben Läsionen gelegen ist. Gerade auch bei Jaspers, der sich in der neuen Auflage seiner allg. Psychopathologie (1920, p. 245) mit einschlägigen Fragen befaßt, tritt in dem Gegensatze: Anatomische Zerstörung und Störung der Funktionen das hier Gemeinte deutlich hervor.

Wie ich in der Einleitung wichtige Ausschnitte aus dem Arbeitsgebiete unserer Methode gegen den Vorwurf, das sei nicht Sache des Psychiaters, zu verteidigen hatte, so ist es vielleicht jetzt nach Darstellung ihrer Erfolge und Aussichten auch angebracht, gewisse Bedenken und Einwände gegen dieselbe ins richtige Licht zu setzen, Mängel, die sie zeigt, zu erklären.

Der prinzipielle Vorwurf, daß das zum Materialismus führe, braucht wohl nur als unzutreffend erwähnt zu werden angesichts der im Parallelismus gegebenen Fundierung der Methode; wie in der Psychologie, so wird auch durch unsere Betrachtungsweise des Pathologischen nichts an dem Glanze höchster geistiger Leistungen getrübt, nichts von der Feinheit höchsten sittlichen Empfindens genommen. Im Speziellen kann sich die Methode auf die Aufstellung der ideatorischen Apraxie berufen, die sich direkt als ein Bestandstück ihrer Arbeitsweise darstellt und wieder dem Psychischen im Motorischen gegenüber den Deutungsversuchen Wernickes zu seinem Rechte verhilft.

Man wird auch der hier vorgeführten Sammlung von Beispielen der Anwendung der Methode eine besondere Bedeutung nicht zuerkennen wollen, etwa zugeben, daß sich darin nur schwächliche Ansätze zu Erklärungen finden; ich will dem nicht widersprechen, doch finde ich schon durch den Nachweis der Er-

---

gebiete noch funktionierten, zutrifft, daß die mikroskopische Untersuchung die Entscheidung nicht fördern würde, dann ist leicht zu ermessen, wie weit wir noch vor der Erledigung der im Texte erörterten Fragen auch in Rücksicht der somatischen Tatsachen sind.

klärbarkeit und der von allen Seiten her dazu sich eröffnenden Möglichkeiten das Programm der Zusammenstellung erfüllt.

Man wird vielleicht auch einwenden, daß all das, was hier in der neurologischen Methode als Einheit zusammengefaßt wird, ebenso gut als Teilstück dieser oder jener anderen Methode, von der aus es sich entwickelt hat, gelten kann. Das ist gewiß zutreffend, schon deshalb, weil die herangebrachten Einzeltatsachen immer in verschiedenen Gebieten ihre Wurzeln haben und ihre methodische Eingliederung je nach dem dafür gewählten Gesichtspunkte eine verschiedene sein wird; doch glaube ich im Vorangehenden genügende Anhaltspunkte zu einer Heraussonderung aus den alten Kategorien und für eine Betrachtungsweise nach den neuen Gesichtspunkten beigebracht zu haben.

Aber nicht bloß das rechtfertigt die hier versuchte Einordnung. Gewiß ließ sich manches, was hier als aus dem Neurologischen gefolgert dargestellt ist, unmittelbar an der Hand der Psychologie oder Physiologie in gleicher Weise befriedigend deuten, aber daraus, daß das Ganze in den Rahmen des Pathologischen hineingestellt, in seinen umfassenderen Beziehungen klargelegt erscheint, ergibt sich gleichfalls die Berechtigung des hier geübten Verfahrens, das der neurologischen Methode gutzuschreiben. Dies erscheint aber auch von einem anderen Gesichtspunkte aus gegeben. Mehr als es sonst üblich war, sind Vertreter der Methode nicht bloß von einzelnen psychologischen Tatsachen, sondern von einer umfassenden Berücksichtigung des ganzen von der Psychologie Gefundenen für die Zwecke der Psychopathologie ausgegangen, sie haben dadurch so viele enge Beziehungen zwischen den beiden Gebieten geschaffen, daß sich daraus von selbst für sie, auch ohne die neurologischen Bindeglieder, die regelmäßige Nutzanwendung des Psychologischen ergibt.

Die aus der Besonderheit des neurologischen Materiales sich ergebende Tatsache, daß sich dem mit unserer Methode arbeitenden Forscher nicht selten Erscheinungen aufdrängen, die vom Standpunkte der Psychopathologie (vielleicht auch nur scheinbar) als Raritäten imponieren, könnte zunächst gegen diese Methode einnehmen; solche Bedenken lassen sich aber leicht abweisen durch die methodologische Rechtfertigung, welche gerade das Studium der Ausnahmsfälle durch Jevons u. a. gefunden; dem Bekannten, schon genau begrifflich festgelegten fehlen gerade deshalb die Handhaben zur Anbahnung des Fortschrittes, der sich aus dem Konflikt zwischen dem Feststehenden und dem Unbekannten ergibt.

Die Ausnahmen aber bergen eben, weil sie sich nicht den schon geläufigen Kategorien einordnen lassen, diesen Konflikt in sich und führen durch die Nötigung zur Aufstellung neuer Hypothesen, die den Konflikt beseitigen sollen, den Fortschritt herbei. Andererseits sind gerade die alltäglichen, scheinbar so einfachen Erscheinungen meist die kompliziertesten; die Fälle, die sich als Ausnahmen von diesen darstellen, sind es eben vielfach dadurch, daß die Erscheinungen in ihnen einfacher und deshalb auch eindeutiger zutage treten. Für den zeitgenössischen Mediziner näher gelegen ist der Hinweis auf den Umstand, daß gewisse, vor einem Menschenalter als Rara und Curiosa aufgeführte Einzelbeobachtungen — ich erinnere an die Syringomyelie — nicht bloß jedem Arzte jetzt geläufig sind, sondern richtunggebend für manches Kapitel der Nervenpathologie, auch in Rücksicht der pathologischen Physiologie geworden sind.

Eine Bemerkung erfordert auch die aus der immer wieder betonten Notwendigkeit der Häufung der Tatsachen etwa zu ziehende Konklusion, daß die Methode nun einzig darauf eingestellt erscheint. Davor ist sie durch die vorliegende Darstellung und den Hinweis bewahrt, daß gerade die methodologisch gerechtfertigte Verwertung der Analogie die reichliche Fundierung im empirischen Materiale notwendig macht.

Man wird vielleicht auch in Zweifel ziehen, ob das, was aus der Neurologie zum Verständnis des Psychopathologischen benützt werden will, auch dazu immer schon die entsprechende Eignung hat. Das kann ohne weiteres als richtig zugegeben werden, konnten wir doch vielfach bei solcher Verwertung nur auf Analogien recht allgemeiner Art hinverweisen. Aber aus der ganzen Darstellung geht doch zur Genüge hervor, daß wir es auch bei diesen Analogien nicht bloß mit einfachen Bildern zu tun haben und daß genug Materiale oder Anhaltspunkte vorliegen zur Vertiefung der zunächst nur als oberflächlich erscheinenden Beziehungen.

Man wird aber vor allem nicht vergessen dürfen, daß das hier zur Darstellung Gebrachte fast noch mehr ein Programm zu entsprechender Weiterarbeit sein wollte und daß eben dieser auch die Aufgabe zufällt, Handwerkszeug und Verfahrensweisen der zu leistenden Arbeit allmählich anzupassen. Daß die Neurologie auch schon von sich aus und ganz ohne Berücksichtigung dieser Zwecke sich doch der dafür erwünschten Verfeinerung befleißigt, mag der Hinweis z. B. auf die Vertiefung des Studiums der medullären Reflexe (réflexes de défense, réflexes d'automatisme médullaires)

nach der pathologischen und phylogenetischen Seite vor Augen führen. Daß diese Vertiefung in dem gewählten Beispiele sich gerade in der Richtung der Pflüger schen Rückenmarksseele bewegt, ist mit Rücksicht auf unser Thema gewiß besonders bemerkenswert.

Noch mehr natürlich werden diejenigen, die von der neurologischen Methode Gebrauch machen, an solcher Vertiefung teilzunehmen haben. Daß gerade darin der Gegensatz zu den fertigen „Systemen", aus denen sie hervorgegangen, deutlich zutage tritt, sei speziell vermerkt, ohne daß es doch nötig wäre, das im einzelnen hier noch vorzuführen. Von dem gleichen Gesichtspunkte ist auch die Vorsicht getragen, die der, gerade hier als notwendig hingestellten Arbeitsmethode der Analogie gegenüber so dringnd nötig ist. Die zunehmende Vertiefung auf der einen Seite arbeitet der Veräußerlichung auf das genaueste entgegen.

Man wird weiter bemängeln, daß es an zusammenfassenden Darstellungen nicht fehlen könnte, wenn wirklich eine solche Umschreibung von den Leistungen und Möglichkeiten, wie sie hier gegeben wurde, den tatsächlichen Verhältnissen entspräche. Die Erklärung eines solchen Mangels ist in den einleitenden Worten meiner Darstellung gegeben; die Gesichtspunkte, die der Methode zugrunde liegen und die Einheit ihrer Zwecke zum Ausdruck bringen, sind eben bisher zwecks methodologisch zusammenfassender Darstellung kaum in Betracht gezogen worden und so findet sich das Material zu einer solchen, scheinbar endlosen Kleinarbeit ohne deutliches einigendes Band da und dort unter allen möglichen anderen Titeln verstreut vor. Der Darstellung in Fr. Hartmanns „Orientierung", die eine systematische und großzügige Bearbeitung des neurologischen Teiles umfaßt, ist schon gedacht worden. Ein erster Versuch Duprés, der im Rahmen von Ballets „Traité de Pathologie mentale" das psychiatrische, hauptsächlich durch unsere Methode erarbeitete Tatsachenmaterial zusammenzufassen versucht hat, hat bisher keine Nachfolge erfahren, gewiß zum Teil aus dem oben angeführten Grunde. Störrings Vorlesungen über Psychopathologie, die ihrer psychologischen Zwecke wegen das Neurologische einbeziehen müssen, sind doch nicht genügend auf das letztere eingestellt, um den vollen Ertrag dessen, was es für die Psychopathologie leisten könnte, zur Darstellung zu bringen.[1])

[1]) Als zum Teil hierher gehörige Versuche zusammenfassender Darstellung wären auch die Bücher von Grasset, Les maladies de l'orientation et de l'équilibre 1901, Le Psychisme inferieur 1906, Les centres ner-

Das Fehlen einer wirklich vollständigen und gleichzeitig in die Tiefe gehenden Darstellung dessen, was die Methode geleistet hat und was sie an der Hand desselben und auf der Basis der so gewonnenen Einsichten noch weiter zu leisten imstande sein wird, ist für den ungenügenden Stand des Erreichten ebenso verantwortlich, wie es das Tempo des Fortschrittes ungünstig beeinflußt. Wenn jetzt erst die Übung der Methode selbst ihre Vorzüge an die Hand gibt, würde eine in jenem Sinn gegebene Darstellung ihre Adepten schon entsprechend vorbereitet an die Arbeit herantreten lassen. Unsere Ungeduld wird aber gemäßigt, wenn wir beachten, wie auch z. B. in der Physiologie die Methodik ein Spätling ihrer langen Entwicklung gewesen.

Nicht der Methode, aber der hier von ihren Erfolgen gegebenen Darstellung wird man vielleicht mit einiger Berechtigung entgegenhalten, daß manches davon seine Wurzeln in der Psychologie hat, seine Nutzanwendung nicht erst den Durchgang über das Neurologische nötig hatte, sondern unmittelbar für das Psychopathologische sich ergab. Aber selbst für diese einzelnen Fälle wird man zugeben müssen, daß es die der Methode zugrunde liegenden Prinzipien waren, die den Weg dazu vorbereitet haben, daß dabei von ihr erworbenes Tatsachenmaterial mitgeholfen hat. Und etwas Ähnliches kann man auch für die Fälle sagen, in denen Physiologisches unmittelbar in der Psychopathologie Verwertung gefunden zu haben scheint. Methodologisch wird sich ein solches Verfahren nur für den Umweg über die somatischen Parallelerscheinungen rechtfertigen lassen und dieser führt nach allem hier Dargestellten am sichersten über die neurologisch zu erfassenden Begleiterscheinungen.

Weniger ein Vorwurf gegen die Methode als eine Schwierigkeit in der allseitigen Durchführung derselben ergibt sich aus Nachstehendem: der Tatsachenkreis, an dem sie sich betätigen kann, ist, obwohl er dem Grenzgebiete zwischen Psychiatrie und Neurologie angehört, zum großen Teile eigentlich Niemandes Land; der „reine" Psychiater wird nur wenig und selten damit zu tun bekommen, wenn er es nicht aus besonderer Vorliebe aufzusuchen geneigt ist; für den Neurologen bildet es ein nur der Vollständig-

---

veux, Physiopothologie clinique 1905 zu nennen, aber neben manchen anderen Fehlern, die sie nur mit Vorsicht zu gebrauchen mahnen, haftet ihnen zu viel vom „System" an, das wir ja in der ganzen vorliegenden Darstellung als den Gegensatz zu dem Verfahren der neurologischen Methode betont haben.

keit wegen mitgenommenes Anhängsel seines sonstigen Arbeitsmaterials, dessen Bearbeitung gleichfalls nur dem Zufalle einer besonderen Neigung anheimgegeben bleibt, zumal das Studium der in Betracht kommenden Erscheinungen doch viel mehr Arbeit gibt, als der Neurologe an solche, für ihn im ganzen nebensächliche Erscheinungen zu wenden meist in der Lage ist.

Es soll bei dieser Gelegenheit keineswegs die Frage von der Verbindung der psychiatrischen und neurologischen Klinik des breiteren erörtert werden, aber unsere Darlegung läßt keinen Zweifel darüber, daß das entsprechende, für die Fortbildung der Wissenschaft so außerordentlich wichtige Teilgebiet der Neurologie in das Arbeitsbereich des Psychiaters einverleibt bleiben muß, soll seine Bearbeitung nicht zum großen Teil unter den Tisch fallen.

Wenn aus den hier dargelegten Gesichtspunkten gefolgert wird, daß die neurologische Methode nicht bloß ein besonderes Arbeitsgebiet innerhalb der psychiatrischen Klinik darstellt, gleichwertig allen übrigen in deren Bereich gelegenen, sondern daß sie ihren Stoff weit außerhalb des Rahmens derselben, insbesondere im Neurologischen sucht, dann wird man vielleicht der eben daraus gezogenen Konsequenz entgegenhalten, daß wenigstens die Beachtung neurologischer Gesichtspunkte am psychiatrischen Materiale auch vom „reinen" Psychiater geleistet werden kann, wenn er sich nur auf neurologischem Gebiete fortlaufend theoretisch bewandert erhält; aber das wird sich doch wesentlich günstiger für den Fortschritt der Wissenschaft gestalten, wenn er auch an neurologischem Material die Gesichtspunkte zu üben veranlaßt ist, die ihm seine engere Wissenschaft an die Hand gibt, wenn er dort an der zuvor erörterten, erst an dem klinischem Materiale möglichen und an ihm zu erprobenden Vertiefung der Methode selbständig mitzuarbeiten in der Lage ist.

Trotzdem bleibt noch ein großer Teil des einschlägigen Materials in den Händen der Neurologen und es wird nötig sein, auch ihr Interesse mehr, als es bisher der Fall war, für diese, für die Psychopathologie unentbehrliche Vor- und Mitarbeit wachzurufen.

Recht deutlich wird das z. B. vor Augen geführt durch den Hinweis auf die Fülle von psychopathischen Erscheinungen, welche die Hemikranie neben den neurologischen nicht selten mit sich führt und die schon aus äußerlichen Gründen dem Neurologen zufallen; deshalb ist auch nur von dieser Seite her die Verwertung dieses Materiales in dem hier besprochenen Sinne zu erwarten, aber auch nur dann, wenn der Neurologe seinerseits nicht bloß

psychiatrisch ausgebildet ist, sondern auch die Neigung zu liebevoller Vertiefung und Einfühlung in eine Reihe von Erscheinungen besitzt, an denen wiederum der „reine" Neurologe nicht selten achtlos vorübergeht.

Wenn etwa der Hinweis auf eine oder die andere unter der Leitung eines Internisten zustande gekommene tüchtige Arbeit aus dem hier erörterten Gebiete als ein Argument gegen meine Beweisführung verwertet werden wollte, so scheint mir das nicht zutreffend; vielmehr beweist sie nur, daß bei entsprechender Neigung auch unter internistischer, bezw. neurologischer Führung diese Randgebiete der inneren Medizin einer vertieften Erforschung zugeführt werden können; aber gerade solche, doch immerhin nicht allzu häufige Fälle bestätigen erst recht das hier Gesagte. Vom reinen Neurologen und ebenso natürlich erst recht vom Internisten, der Neurologie betreibt, wird man für gewöhnlich die dauernde Einstellung auf das „Psychische" nicht erwarten dürfen.

Es kann namentlich deshalb auch nicht Wunder nehmen, daß selbst an den neurologisch durchaus tüchtigen Arbeiten dieser Richtung recht häufig die Berücksichtigung jener Gesichtspunkte außer acht bleibt, die dem Psychiater am meisten am Herzen liegen und deren Verfolgung bis in ihre feinsten Konsequenzen er gerade am schmerzlichsten vermißt. Wenn jetzt neuerlich Fr. Kraus in seiner klinischen Syzigiologie den ganzen Menschen, also auch das Psychische wieder mehr in das Blickfeld des Arztes und Internisten rückt, so kann das vom Standpunkte des hier Dargestellten nur aufs freudigste begrüßt werden.

Anders stellt sich wieder das Verhältnis des „reinen" Psychiaters zu der hier erörterten Frage dar. Sollte wirklich jemand die Ansicht vertreten wollen, daß es für den Psychiater besser sei, das Neurologische aus zweiter Hand zu schöpfen und nicht lieber, wie z. B. die Serologie und Bakteriologie der Spirochaeta pall. selbst in die Hand zu nehmen?

Dazu kommt noch, eben wegen des zuvor beklagten Fehlens einschlägiger systematischer Darstellungen, daß der Psychiater, der sich über das hier gerade für ihn Notwendige an Wissen unterrichten will, das in den Fachbüchern der Neurologie überhaupt nicht oder nur in den als nebensächlich bezeichneten Partien vorfindet oder unter allen möglichen Titeln, hinter denen es sich verbirgt, in der Literatur erst zusammensuchen muß.

Ist es nicht auch besser, daß ein zünftiger Psychiater alles das selbst aus der Hirnpathologie herausholt, was in ihr an Schätzen

für die Psychopathologie zu holen ist, als daß es der Neigung und Eignung der Neurologen überlassen bleibt?

Es wäre natürlich unrichtig, solche und ähnliche Fragen schroff in dem einen oder andern Sinne ein für allemal entscheiden zu wollen; immer werden da Forschungsrichtung, Fragestellung und sonstige Momente ausschlaggebend sein. Und was die so häufig in Frage kommende Differentialdiagnose (ich meine die theoretische) betrifft, sollte die wirklich richtiger von demjenigen gemacht werden, der das eine Gebiet nicht aus eigener Erfahrung beherrscht?

Es ist zuzugeben, daß man da und dort immer wieder auch aus zweiter Hand schöpfen wird müssen, das schon deshalb, weil weder Arbeitskraft noch Zeit den Einzelnen alle Gebiete überblicken lassen, welche der Psychopathologie als Hilfswissenschaften förderlich sein können. Aber das hat durchaus nichts mit der Frage zu tun, ob die Pathologie der Herderkrankungen, zumindest bestimmter Lokalitäten, nicht direkt das Arbeitsfeld des auch neurologisch wohl geschulten Psychopathologen bilden muß.

Aus dem eben Gesagten ergeben sich zwei Konsequenzen, von denen die eine auf die Fortentwicklung der Methode von entscheidendem Einfluß sein muß. Zuerst wird daraus verständlich, wie diese Methode als ein Spätling in der Reihe der Forschungsrichtungen zur Entwicklung kam; es bedurfte eines immerhin schon verfeinerten Betriebes der Neurologie, ehe die zu dem analogischen Studium der beiden Disziplinen nötigen Tatsachen sich dem Verständnis eröffneten. Viel wichtiger ist die zweite; obwohl sich natürlich ein Teil dieser Tatsachenbestände ohne weiteres und auch ohne direkt darauf gerichtetes Studium ergeben muß, kann man sich doch dem nicht verschließen, daß erst dieses die zu erhoffende Fortbildung der ganzen Methode ermöglichen kann. Die Kenntnis der Normalpsychologie wird dabei den leitenden Faden bieten und insoferne diese, auch der Erfahrung nach, mehr sich bei dem Psychiater als bei den Neurologen findet, wird die psychiatrische Vorbildung für diejenigen Neurologen unerläßlich sein, die sich der Weiterbildung der hier präkonisierten Methode widmen wollen; aber nicht bloß solche Vorbildung allein, sondern vor allem Interesse an dieser Art von Studien können den Fortschritt von der beschreibenden zur erklärenden Psychopathologie, der gewiß gerade auf dem Wege unserer Forschungsmethode liegt, in der Zukunft verbürgen; zuletzt auch noch eine Neigung zu Kleinarbeit, die scheinbar der großen Gesichtspunkte ermangelnd, erst im Zusammenhange mit dem schon Erarbeiteten die Umrisse des Ganzen erscheinen läßt.

Selbstverständlich haben die hier diskutierten Fragen mit der praktischen nach der Verbindung der psychiatrischen und Nervenklinik keinen unmittelbaren Zusammenhang. Denn es besteht für mich kein Zweifel darüber, daß auch dort, wo durch die Ungunst der äußeren Verhältnisse — die Angliederung einer kleineren neurologischen Klinik wäre wohl überall möglich — das Krankenmaterial auf Geisteskranke beschränkt ist, Neigung und Interesse für unsere Forschungsrichtung Raum zu ihrer Betätigung finden werden. Wie ich persönlich zu der Frage stehe, habe ich während einer bald 35jährigen Tätigkeit an einer formell „reinen" psychiatrischen Klinik in meinen Arbeiten zum Ausdruck gebracht. —

Es war von vornherein zu erwarten, daß die schon seit mehreren Jahren in ihren Umrissen niedergeschriebene, fast ausschließlich auf Grund der Friedensleistungen des letzten Menschenalters gegebene Darstellung der neurologischen Methode durch den jetzt abgeschlossenen Krieg mit seinen so außerordentlich zahlreichen Kopfverletzungen ihre Bestätigung in breitem Maße finden würde. Diese Erwartung hat sich auch vollauf erfüllt; die Anwendung unserer Methode hat schon bisher eine reiche Ausbeute an neuen Tatsachen ergeben; was aber zur besonderen Befriedigung gereichen muß, es läßt sich leicht konstatieren, daß — es braucht kein Name genannt zu werden — gerade dort die schönsten Erfolge erzielt wurden, wo die Kopfschußverletzten und Hirninvaliden von solchen Fachleuten untersucht und behandelt wurden, die sich als gleichmäßig in Psychiatrie und Neurologie erfahren schon durch frühere Arbeiten erwiesen hatten. Daß diese Erfolge dort noch wertvoller sind, wo entweder durch die Person des Untersuchers selbst oder durch die Beiziehung eines psychologischen Fachmannes die Gewähr dafür gegeben war, daß auch das volle Rüstzeug der modernen Psychologie mit Verwendung findet, kann nach dem hier Gesagten nicht Wunder nehmen.

Gewiß ist ein solches Zusammengehen mit dem Psychologen das Ideal großzügiger Arbeitsgelegenheit, und es wäre nur zu wünschen, daß aus den durch die Not des Krieges geschaffenen Forschungsinstituten über die Folgen der Hirnverletzungen sich etwas dem Ähnliches entwickeln würde, was als psychologische Klinik in Amerika bezeichnet wird. Aber man wird demgegenüber in Betracht ziehen müssen, daß ein derartiges systematisches Zusammenarbeiten noch immer nur an bestimmte örtliche Bedingungen geknüpft bleiben wird und deshalb dort, wo etwas derartiges nicht gut angeht, reichliches, mit unserer Methode zu bearbeitendes,

Material auch schon deshalb verloren gehen würde, weil, wie gezeigt worden, ihr Arbeitsgebiet auch im Umkreise der reinen Psychosen zu finden ist.

Gewiß ist es zutreffend, wenn Goldstein und Gelb (Ztschr. f. d. ges. Neur. 41, p. 3) in ihrer Befürwortung des Zusammenarbeitens der Psychopathologen und Normalpsychologen von jenen sagen, daß sie bisher auf die gegenseitigen Erfahrungen tatsächlich im allgemeinen wenig Rücksicht genommen haben und freilich auch nicht nehmen konnten, mangels an Zeit und erschöpfenden Kenntnissen der normalen Psychologie; doch aber muß, insbesondere für die Durcharbeitung des dem Pathologen vorkommenden sporadischen Materials immer wieder die volle Zusammenfassung der nötigen Kenntnisse auch auf dem Gebiete der normalen Psychologie in seiner Person allein als das wünschenswerte, ja notwendige hingestellt werden, wofür auch das zuvor bezüglich der klinischen Fragestellung Erörterte spricht. Dazu kommt noch eins; es ist vorläufig noch so viel grob Phänomenologisches und sozusagen Morphologisches aufzuarbeiten, wobei die Mitarbeit eines Spezialisten im Gebiete der Psychologie füglich entbehrt werden kann.

Gerade durch den Hinweis auf die Erfolge, die das psychologisch orientierte Studium der Hirnverletzten aufweist, glaube ich für meine Ausführungen eine feste Stütze gefunden zu haben; diejenigen, die sich schon bisher an der Hand der neurologischen Methode betätigt, ebenso wie diejenigen, die sie weiterhin in Anwendung ziehen wollen, hoffe ich in dem Glauben bestätigt zu haben, daß ihnen in ihr ein ebenso feines, wie wirksames Instrument zur Förderung der Psychopathologie als Wissenschaft in die Hand gegeben ist. Diejenigen, die in mißverständlicher Auffassung eines in der Einleitung gewürdigten Einwandes eine strenge Scheidung zwischen Psychopathologie und Neurologie befürworten, hoffe ich überzeugt zu haben, daß die neurologische Forschungsrichtung eine Methode darstellt, die, ihrem ganzen Wesen nach klinisch, sich zu einem unverlierbaren Bestandstück psychopathologischer Forschung entwickelt hat und ein ganz bestimmtes Grenzgebiet zwischen den beiden ihr eigen nennt.

Seitdem die hier niedergelegten Erwägungen in ihren Grundzügen ausgearbeitet worden, hat Kraepelin die Ziele und Wege der psychiatrischen Forschung, wie sie in der von ihm gegründeten Forschungsanstalt verwirklicht sind, programmatisch entwickelt. Auch durch seine Ausführungen erscheint mir das hier Gesagte nicht überflüssig gemacht, sondern erst recht notwendig

geworden. Zunächst scheint mir die Bedeutung der Neurologie ganz allgemein für die Ausgestaltung der Psychiatrie nicht entsprechend gewertet; aber noch eins: bei aller Anerkennung der Bedeutung der von mir gewiß nicht unterschätzten Cyto- und Myeloarchitektonik der Hirnrinde (ich verweise auf das von der Verwertung kleinster Herdaffektionen durch die neurologische Methode Gesagte), bei aller Bewunderung für die von Nißl geschaffenen Methoden der experimentellen Histologie des Zentralnervensystems besteht für mich kein Zweifel darüber, daß beider Erfolge erst auf dem Umwege über die Neurologie und die neurologische Methode für die Psychopathologie nutzbar werden können. Eine unmittelbare Verwertung dessen, was uns die Histologie über den Aufbau der Hirnrinde, das makro- und mikroskopisch verfolgte Experiment über die Funktionen ihrer Einzelelemente vermitteln, in größerem Umfange für die Zwecke der Psychopathologie erscheint mir vorläufig und noch auf lange hinaus nicht möglich; stehen ihr doch zwei wichtige Momente erschwerend entgegen, einerseits die vorläufig wenigstens als diffus angesehene Anordnung der den meisten in Betracht kommenden Affektionen entsprechenden Prozesse und weiter die vorläufig kaum zu überwindende Schwierigkeit, in jedem einzelnen Falle das ganze Mosaik der Cytoarchitektonik führerlos, ohne vorher gegebene grob-lokalisatorische Hinweise, durchzuarbeiten.

Da erscheint mir nun die neurologische Methode mit ihrer auf die kleinsten „Funktions"-Herde gerichteten Aufmerksamkeit als diejenige, die sich allmählich zu einer Führerin auf diesem Gebiete zu entwickeln imstande sein wird. Sie bietet schon jetzt nicht bloß Anhaltspunkte zur Anbahnung der so erwünschten, aufklärenden Beziehungen zwischen jenen Wissensgebieten, sondern besitzt in den in ihr zum Ausdruck kommenden Prinzipien der Simplizität und Kontinuität alle Handhaben zu allmählicher Aufdeckung zunächst der Beziehungen zwischen krankem Organ und Psyche, in letzter Linie zwischen Somatischem und Psychischem überhaupt.

Wenn Kraepelin selbst (l. c., p. 180) als die Vorbedingung für das Verständnis des Rindenmosaiks die Feststellung verlangt, „welchen Zwecken alle diese einzelnen Teile dienen, wie sie zusammenarbeiten und wie sie voneinander abhängig sind," so gibt die neueste Entwicklung z. B. der optischen Agnosien die Bestätigung des eben zuvor von mir ausgesprochenen Satzes; alles, was wir vom Zusammenarbeiten der optischen Zentren mit den sie umgebenden Rindengebieten bisher wissen, unsere Kenntnisse von den Teilkomplexen der optischen Auffassungsvorgänge, Rich-

tungslokalisation, Bewegungsempfindung, Tiefenempfindung, Größenschätzung und Gestaltsauffassung verdanken wir der Neurologie und nur ihrer Weiterbildung und Ausdehnung auf das Gebiet der, gleichfalls schon von der Neurologie zum Teil auf dem Wege der neurologischen Anwendung auf der Psychiatrie angehörige Krankheiten erfaßten optisch-assoziativen Störungen lassen mit Sicherheit die Verwirklichung des von Kraepelin aufgestellten Postulates erwarten. Gewiß wird auch die reine Psychopathologie zu ihrem Teil dazu beitragen, aber der bisherige Entwicklungsgang unserer einschlägigen Kenntnisse ist zu eindeutig, als daß man nicht in der hier dargestellten Richtung den Wegweiser für den weiteren Fortschritt zu suchen hätte.

Die ganze Arbeit war fertig, als Kurt Schneiders Vortrag „Reine Psychiatrie, symptomatische Psychiatrie und Neurologie" (Ztschr. f. d. ges. N. u. Ps. 49, p. 159) erschien. Die Gegensätze zwischen den beiden erweisen sich als scheinbar, wenn man in Betracht zieht, daß hier die neurologische Betrachtung als eine Hilfsmethode der Psychopathologie dargestellt wird und dementsprechend die so gegebene Verwischung der theoretischen Abgrenzung der in Betracht kommenden Wissenschaftsgebiete mit deren praktischer Abgrenzung in keinerlei Weise kollidiert. Auch daß die bei Schneider erörterte prinzipielle Frage: „Leib-Seele" in den vorliegenden Auseinandersetzungen außer Betracht bleiben kann, bedarf keiner besonderen Beweisführung.

Nur ein von Schneider berührter Gesichtspunkt soll hier erwähnt werden als derselbe, der schon gegenüber Heilbronner klargelegt worden ist; es ist die Klage, daß die jahrzehntelang an das Anatomisch-Physiologische gewandte Arbeit uns dem Verstehen des Seelischen nicht nähergebracht hat. Ziehe ich die Größe des Problems demgegenüber in Betracht, dann kann ich meinerseits auch die Ungeduld Schneiders wohl verstehen, aber nicht als berechtigt anerkennen. Gemessen an der Tatsache, daß Soemmering noch zu Beginn des 19. Jahrhunderts die Seele wie die Geister über den Wässern der Hirnhöhlen schweben ließ, Ehrenberg in den dreißiger Jahren die erste Ganglienzelle im Mikroskop erblickte, wird man das Erreichte in etwas milderem Lichte sehen.

Schneider beruft sich für seine Ansicht auf die erkenntnistheoretischen Auseinandersetzungen Gaupps und dessen auf Dubois Reymond zurückgehende Folgerung, daß, wenn wir warten wollten bis wir sie (sc. die psychischen Erscheinungen und

ihre materielle Grundlage) begreifen, wir bis ans Ende der Welt warten könnten. Da kommt uns nun die neueste „Allgemeine Erkenntnislehre“ von Schlick (1918, p. 268) zu Hilfe, die trotz dieser Schwierigkeiten doch zu einer andern, hier nicht weiter zu berührenden Lösung der ganzen Frage kommt.[1])

Es würde breiterer Erörterungen bedürfen, um die gleichen scheinbaren Gegensätze zwischen den hier zugrunde gelegten Anschauungen und den von Schneider zitierten Jasperschen klarzulegen; es wird genügen, darauf hinzuweisen, daß die neurologische Methode, was ja auch gesagt worden, durchaus im Sinne Jaspers das Seelische als solches studiert, seine Bedingungen unter pathologischen Verhältnissen klarzulegen versucht, es aber keineswegs, was ja etwas anderes und prinzipielles ist, mit dem Körperlichen „vergleichen“ will.

Die Charakterisierung meiner Studie als einer methodologischen gibt mir schließlich Anlaß, mich mit einschlägigen Erwägungen auseinanderzusetzen, die Arthur Kronfeld in einem „Rundblick über Gegenwartsströmungen in der deutschen psychiatrischen Forschung“ (Das Wesen der psychiatrischen Erkenntnis I. 1920, 92 ff.) zur Darstellung bringt. Er findet den Gesichtspunkt methodologischer Besinnung für die Gegenwart verwirklicht in der Trennung der Forschung auf den Gebieten der Klinik und der Leiche, deren Zusammengehen in der vorangehenden Periode zufälligen und äußerlichen Gesichtspunkten angepaßt war. Ihr Ziel, die wissenschaftliche Synthese, findet er als nicht einmal in der Ferne erkennbar, geschweige denn in die Erscheinung getreten. Wenn er dann den Stand der Psychiatrie als paradox dahin definiert, daß sie, um vorwärts zu kommen, auf ihre Einheit als Gesamtwissenschaft verzichten muß, steril und tatenlos auf eine Art Erlösung durch von anderen Gebieten her kommende Methoden wartet, so bringt eben die vorliegende Studie die leisen, aber zielbewußten Bestrebungen, wie sie sich, von ihm nicht erfaßt, unter der Oberfläche des von ihm überschauten Blickfeldes an der Hand der neurologischen Methode entwickeln als den hoffnungsvollen Anfang jener, von ihm vermißten Synthese zur Darstellung, der auf gesicherter Basis die Psychopathologie zur Entwicklung als „autologische“ Wissenschaft hinführt.

---

[1]) Ich greife dieses mir eben vorliegende Buch heraus, ohne die ganze Literatur, die sich seit Mach an das berühmte Ignorabimus Du Bois Reymonds angeschlossen, anführen zu wollen.

Ihre Befähigung dazu erweist sie dadurch, daß in ihr schon das Nebeneinander und Durcheinander der physiologischen, biologischen und psychologischen Arbeitsmaximen (Kronfeld l. c. p. 240) zu synthetischer Einheit vorbereitet erscheinen, nicht minder dadurch, daß sie, wie Kronfeld (l. c., p. 247) es verlangt, die in ihr sich vollziehende, somatologische Orientierung wirklich nur als vorläufigen, heuristischen Arbeitsgesichtspunkt festhält. Und dementsprechend weiß sich die neurologische Forschungsmethode auch frei von all den Mängeln, die Kronfeld (p. 248) in gerechter Kritik an der zeitgenössischen psychiatrischen Forschung nachweist; sie beansprucht vielmehr mit Recht für sich, daß auf ihrem Wege auch das sich vollziehen kann, was Kronfeld (l. c., p. 418) für die nosologische Erkenntnis des phänomenologisch erarbeiteten Prozesses postuliert. Das Zutreffende dieser Behauptung wird dadurch in das richtige Licht gesetzt, daß das von ihm selbst dafür gewählte Beispiel gerade der Phänomenologie einer grob-zerebralen Erkrankung entnommen ist.

Besonderes Gewicht in meiner Beweisführung möchte ich auf den empirischen Charakter der so gewonnenen, wenn auch noch außerordentlich lückenhaften, synthetischen Einsichten legen; der sichert ihren Grundlagen und auch ihnen selbst die Stabilität im Wechsel der Gesichtspunkte, von denen aus die Synthese ihren systematischen Ausbau erfährt. Eine Bekräftigung meiner Ansicht darüber sehe ich in den Beziehungen, die ich dort im Texte angedeutet habe, wo ich auf die von G. E. Müller betonten apsychonomen, das Psychische beeinflussenden, körperlichen Momente zu sprechen kam.

Wenn ich von einem Heranreifenlassen des zu solcher Synthese nötigen Materials spreche, so habe ich auch damit meiner Ansicht von der Unfertigkeit desselben auf beiden Seiten Ausdruck gegeben. Tritt man ganz unvoreingenommen an seine Kritik heran, dann wird man das nicht bloß zugeben, sondern auch das sachlich Verfrühte jedes solchen synthetischen Versuches erkennen, wie er sich schon seit Scipion Pinel an jeden Aufschwung der pathologischen Anatomie des Nervensystems geknüpft hat.

Das auch für die Gegenwart zu erweisen, dazu bedarf es nur eines Blickes auf die neueste, recht lebhafte Entwicklung der Kenntnis von den Funktionen und der Pathologie der großen basalen Hirnganglien. Wenn wir da sehen, wie schon die anatomische Deutung so grober Symptome, wie die dabei in Betracht kommenden, vor der unzulänglichen Kenntnis der ebenso groben Bahnen

und ihrer Zentren Halt machen muß, von der Mangelhaftigkeit unserer physiologischen Einsicht gar nicht zu reden, wird uns das zuvor Gesagte in seiner ganzen Schwere evident.

Wenn trotzdem solche synthetischen Versuche im großen und kleinen von mehr oder weniger genialen Köpfen immer wieder gemacht werden, so liegt dies in den psychischen Dispositionen dieser Forscher, die, wie ich von Meynert und Wernicke aus persönlicher, auf den Beginn ihrer Konzeptionen zurückgehenden genauen Erkenntnis heraus behaupten kann, von dem Bedürfnis nach synthetischer Abrundung und dem Gefühle der Abneigung gegenüber Unfertigem dabei geleitet sind; daß eine derartige Einstellung blind für das macht, was die anders Disponierten zu gegenteiliger Methodik führt, ist ohne weiteres klar.

Der Fortschritt der Wissenschaft, der sich auch in der Psychopathologie nicht eben geradlinig, sondern in oft wenig durchsichtigen Windungen vollzieht, wird durch die notwendig sich ergebende Vorherrschaft bald der einen oder anderen Methode vielleicht gehemmt oder auch abgelenkt, aber am Schlusse tritt er für die nachschauende Betrachtung in um so helleres Licht.

Das an der Spitze dieser Studie gebrachte Motto des schottischen Philosophen mutet gewiß wunderbar modern an, und wenn wir in der neuen Auflage von Jaspers (Allg. Psychopathologie 1920, p. 241) die Ansicht lesen, daß organische Hirnerkrankungen fast immer — mit Ausnahmen — Veränderungen des Seelenlebens zur Folge haben, so drängt der Gegensatz zu nachträglicher Aussprache. Man wird, ganz abgesehen davon, daß bei der Frage, wie sie hier zur Diskussion gestellt ist, nicht bloß die organischen Hirnerkrankungen in Betracht kommen, auch das zu erwägen haben, was früher vom Gehirn als einer Art Luxusorgan und von den Ersatzmöglichkeiten Erwähnung gefunden, hinter denen die doch gesetzten Veränderungen auch des Seelenlebens — durchaus nicht immer Schwächeerscheinungen — recht häufig sich verbergen. Nehmen wir noch die häufigeren Fälle hinzu, in denen die, vielleicht objektiv nicht erkennbaren, Störungen doch wenigstens der feineren Selbstbeobachtung nicht entgehen, dann wird man zugeben müssen, daß der Scharfsinn des alten Reid das richtige getroffen.

II.

„Motorische“ und „statische“ Perseveration; zugleich ein Beitrag zur Lehre von den katatonen Erscheinungen.

Pathologische Zustände mit perseveratorischer Tendenz sind meist transitorischer Art und bieten deshalb selten Gelegenheit zu länger anhaltender Beobachtung; auch sind die Erscheinungen entweder zu einfach und dann nicht genügend aufschlußgebend oder zu kompliziert und oft wenig durchsichtig; deshalb ergreife ich die Gelegenheit zur Mitteilung von Beobachtungen, die diese Mängel weniger aufweisen und aus diesem Grunde sich als besonders geeignet und lehrreich darstellten; insbesondere die längere Dauer ermöglichte es, Feststellungen zu machen, die bisher in dieser Weise nicht gelungen waren.

Der Zweck, den ich mit dieser Mitteilung verfolge, ist zunächst die Fortsetzung meiner Versuche, festzulegen, in welcher Station des Geschehens der Vorgang wirksam ist, der sich uns schließlich als Perseveration darstellt.

Einen weiteren Zweck verfolgt die Mitteilung durch die Klarlegung des Verhältnisses der perseveratorischen Vorgänge zu dem übrigen psychischen Geschehen. Man hat das bisher kaum genügend gewürdigt. Die Darstellung hier ist nun bestimmt, zu zeigen, wie die Perseveration, bzw. die durch dieselbe ausgelösten Vorgänge, die von mir sog. Perseverate, ebenso wie sie selbst solche Einwirkungen von diesen erfahren, nicht bloß wie ein Fremdkörper wirkungslos zwischen den anderen psychischen Vorgängen stehen, vielmehr unter bestimmten Bedingungen ganz intensive Einwirkungen auf alle übrigen auszuüben imstande sind.

Das gleichzeitige Weiterbestehen der schweren Perseveration bei weitgehender Aufhellung des Bewußtseinszustandes zeitigte Ähnlichkeiten mit psychopathologischen Symptomen und trug so zum Verständnis dieser letzteren bei.

Endlich gab der Fall Gelegenheit, eine eigentümliche, bisher als „Hemmungserscheinung“ beschriebene Form von Bewegungsstörung zu sehen und zu zeigen, daß es sich auch dabei hier und wohl auch in manchen anderen Fällen gewiß um eine Perseveration handelt, wie dies Liepmann angenommen, daß es aber nicht diese allein ist, welche die Erscheinung charakterisiert.

Insofern die Erscheinung zu den selteneren und noch wenig beschriebenen gehört, aus Gründen äußerer Ähnlichkeit gewiß manche ihr nicht wesensgleiche anders geartete Erscheinungen mit ihr zusammengeworfen werden, soll die Mitteilung auch dem rein kasuistischen Zwecke dienen.

Da sprachliche, gleichzeitig oder nachträglich gegebene Aufklärungen seitens des Beobachteten ausgeschlossen waren, waren die Schwierigkeiten der Deutung noch besonders gesteigert. Diese teilt der Fall aber gerade mit psychopathischen Zuständen, deren Ähnlichkeit mit den hier beobachteten Erscheinungen im Laufe der Arbeit hervorgehoben wird; insofern die Bedingungen einfachere und versuchsmäßig variierte waren, konnten die so gemachten Beobachtungen zur Aufklärung jener Zustände benützt werden. Sie haben aber vor den in solchen Fällen evtl. nachträglich von den Kranken gegebenen Aufklärungen den Vorzug, daß sie nicht, wie diese letzteren bekanntlich, ex post vielfach wahnhaft gefälscht sind.

Der ganzen Sachlage nach mußte die Deutung der Erscheinungen mit großer Vorsicht gehandhabt werden. Ich glaube diese entsprechend betätigt zu haben und habe dort, wo Zweifel berechtigt waren, dem selbst durch gelegentliche Anführung anderer, möglicher Deutungen Ausdruck geliehen; zuweilen konnte eine Deutung überhaupt nicht gegeben werden. Jedenfalls aber bleibt die Beobachtung des selten schönen Falles als Material für eine etwa von anderen Gesichtspunkten ausgehende Betrachtung erhalten.

Ein entschuldigendes Wort ist auch noch zu sagen über die vielleicht manchem allzu breit erscheinende Darstellung vom Verhalten des Kranken. Ich möchte meiner Ansicht Ausdruck geben, daß nur, wenn möglichst alle Einzelheiten auf allen Gebieten des motorischen Verhaltens des Kranken beachtet und in der Darstellung der Analyse zugänglich gemacht sind, auch ein wirklich befriedigender Einblick in die Zusammenhänge des zerebralen Geschehens erwartet werden kann. Gegenüber älteren Analysen derselben Erscheinungen ist nur von einer so vertieften und in das einzelne gehenden Erforschung ein Fortschritt auch für die Deutung zu erhoffen.

Es handelt sich um einen Paralytiker, bei dem als Folge paralytischer Anfälle neben Totalaphasie die zu beschreibenden Erscheinungen sich einstellten und durch längere Zeit wenig verändert anhielten. Zu den nachstehenden Berichten wird bemerkt, daß im wesentlichen nur das zur Sache Gehörige mitgeteilt wird.

Am 1. Dezember hat der Kranke einen schweren paralytischen Anfall, nach dem rechtsseitige Hemiparese, Totalaphasie und rechtss. hom. Hemi-

anopsie zurückbleiben. In den folgenden Tagen bessern sich die Erscheinungen; die Sprache ist paraphasisch, das Sprachverständnis etwas zurückgekehrt, sprachliche Perseveration. Am 9. Dezember allgemeine Krämpfe, danach die eben beschriebenen Erscheinungen wieder intensiver.. Am 13. Dezember fällt zuerst auf, daß der Kranke, nachdem ein Schreibversuch wegen der Parese der rechten Hand nicht geglückt war, mit einem gefaßten Schlüssel eine Art Schreibbewegung auf der anderen Hand macht. Es konnte das zufällig sein, aber im Lichte späterer, präzise gleicher Erscheinungen ist es auch da schon nicht auszuschließen, daß sich hier mit der Perseveration eine Willkürhandlung kombiniert.

15. XII. (Wie geht es Ihnen?) Vollständiger Jargon; paßt dabei genau auf und überlegt sichtlich, was er gehört hat.

(Zeigen Sie mir die Zunge!) Gli, gli, gliden. Hebt dabei etwas den rechten Arm.

(Stehen Sie auf!) Kli, kli, kli, lewow. Kli, kli, ftom, kli, kli, kli, klion.

Zum Schreiben (durch Zeichen) aufgefordert: macht nur einige Kritzel.

Lesen: Die umgekehrte Zeitung dreht er gerade und macht auf ihr Bewegungen mit der rechten Hand, wie wenn er in derselben noch den Bleistift hätte und schreiben würde.

Hier wie beim vorigen Examen fällt zuerst eine Andeutung von Perseverationstendenz zum Schreiben auf; wir werden auch später sehen, daß gerade dieser motorische Akt sie besonders, und zwar in einem Maße aufzeigt, das die Einwirkung eines Zufalls ausschließt. Man wird das vielleicht so erklären können, daß nach Ausweis früherer Feststellungen gerade das Sprachfeld es ist, in welchem die Perseverationstendenz bei entsprechenden Bedingungen (nach epileptischen, paralytischen Anfällen u. ä.) besonders leicht und frühzeitig sich bemerkbar macht; und ebenso wurde in einer früheren Arbeit gezeigt, daß gerade das Schreiben sie noch hervortreten läßt, wenn die anderen Sprachkomponenten das nicht mehr tun. Eine Bestätigung dieser Deutung zeigt die Beobachtung vom 17., wo der Kranke auch sprachlich deutlich perseveriert (vgl. dazu auch am Schlusse der Mitteilung den Hinweis von der besonderen Beteiligung des Sprachfeldes an dem atrophischen Prozesse der linken Hemisphäre).

Man wird freilich angesichts der Tatsache, daß während der ganzen langen Beobachtungsdauer besonders das Schreiben perseveriert, der Kranke später, wie mehrfach angeführt wird, den das Notieren der Beobachtungen besorgenden Assistenten eigentümlich ansieht, die Möglichkeit nicht von der Hand weisen, daß das Schreiben desselben, als die einzige während der ganzen Untersuchung andauernde, gleichzeitige motorische Betätigung der Umgebung dabei wenigstens zunächst imitatorisch wirksam gewesen sein mochte. Wir kennen ja gerade von den, den hier beschriebenen Erscheinun-

gen ähnlichen, psychopathologischen Zuständen auch Echoerscheinungen verschiedener Art.

17. XII. (Wie geht es?) Got tem mom morgen (offenbar: Guten Morgen).

(Wie heißen Sie?) Mit jes gems bi. Mit ge gemps.

(Sind Sie verheiratet?) Mit gems.

(Uhr!) Was ist das ? — Ur, mit gems.

(Schlüssel!) Mit gems — s s.

(Stehen Sie auf!) Mit gems.

(Sie sollen aufstehen!) Tut es nicht, denkt nach und sagt: Mit gems.

(Erzählen Sie!) Sidmemenß, mit mit gems sitmens mit gems, sidmemens, sitmems, sitmemens.

Nimmt den Bleistift zum Schreiben; der fällt ihm aus der rechten Hand, er merkt es nicht und macht mit der bloßen Hand auf dem Papier Schreibbewegungen. Schreibt, wie an den Bewegungen zu erkennen, fortwährend: Ich. Klebt weiter an der Schreibbewegung, macht fortwährend Schreibbewegungen mit der bloßen Hand auf der Bettdecke oder auf dem Hemde, die er mit der anderen Hand glatt anspannt; schreibt immer: Ich. Sagt dazu aber: Simtens oder sitmemens.

Hier tritt uns in dem Anspannen der Decke und des Hemdes eine Erscheinung entgegen, die ganz ungezwungen doch nicht anders gedeutet werden kann, als daß der Kranke sich das zu beschreibende Material entsprechend zurecht bringt. Eine aus perseveratorischer Tendenz hervorgehende Handlung beeinflußt das Denken zu einer sie unterstützenden neuen Zweckhandlung, sie hat sich also als den willkürlichen Handlungen gleichwertig in deren Kreis eingefügt. Es könnte das sekundär als Rückwirkung des Motoriums auf das Psychische gedeutet werden; da wir aber auch später sehen werden, daß die perseveratorische Tendenz im Psychischen selbst wirksam wird, muß das Ganze wohl als primär im Psychischen sich Vollziehendes gedeutet werden. Es stellt sich als Analogon zu Erscheinungen dar, die ich früher als Einfluß perseverierender, motorischer, auch sprachlicher Äußerungen auf den Denkvorgang beschrieben habe. Nachdem später Liepmann (Dtsch. m. W. 1905, Sep. p. 7) ebenfalls darauf hingewiesen, daß Perseveration apraktischer Bewegungen „die Auffassung besteche", habe ich dann den gleichen Vorgang des Einflusses von Sprechen auf das Denken in mehrfachen Arbeiten[1]) nachgewiesen.

---

[1]) In der ersten dieser Mitteilungen (Ztschr. f. Psychol. 42, S. 246) ist eine Beobachtung erwähnt, wo durch Versprechen der Gedanke Feder so überwertig wird, daß der Kranke danach, wie der jetzt beschriebene, mit allen möglichen Objekten schreibt und sie auch sonst wie eine Feder behandelt.

18. XII. Befehle wie Zunge zeigen, aufstehen beantwortet er nur mit dem gleichen Jargon; versteht den Auftrag nicht.

Soll (durch Zeichen aufgefordert) schreiben! Steckt ungeschickt einen Bleistift mit der linken, mit der er ihn faßt, zwischen die Finger der paretischen rechten Hand. Schreibt etwas Unleserliches, nur der erste Buchstabe ist als J zu erkennen.

Veranlaßt, nachzuschreiben: Ich bin gesund, schreibt er „Ich" ziemlich gut nach und perseveriert dann an diesem Worte.

Nachdem ihm der Bleistift weggenommen worden, perseveriert er im Schreiben, schreibt mit den entsprechend gehaltenen Fingern der r. Hand auf der Bettdecke, dann mit einem Schlüssel und ebenso, als ihm ein Federhalter ohne Feder in die Hand gegeben wird. Die Bewegungen entsprechen dem „ch" von ich, das er vorher geschrieben. Das Gleiche tut er dann auch mit einer Flasche und einem Glase, die man ihm jetzt reicht. Durch Hinreichen einer Zeitung, die seine Aufmerksamkeit fesselt, wird das zunächst unterbrochen, er scheint zu lesen, dann aber macht er zwischendurch in der Luft wieder Schreibbewegungen. Einen gereichten Leuchter mit der Kerze nimmt er ungeschickt in die Hand und schreibt wieder damit auf der Bettdecke, ebenso mit einer Bürste. Eine gereichte Schachtel sistiert die Bewegung einen kurzen Moment, bald aber drückt er sich die Schachtel der Länge nach, wie eine Feder, in die Hand und schreibt das „ich", hält aber damit, als ihm der Aufdruck auf der Schachtel in die Augen fällt, inne. Als sie ihm genommen und wieder gereicht wird, beginnt er wieder zu schreiben.

Bemerkenswert ist die hier zuerst durch Fesselung der Aufmerksamkeit sich einstellende Unterbrechung der Perseverationstendenz; nicht bloß plötzlich in sein Gesichtsfeld gebrachte oder ihm gereichte Objekte haben diese Wirkung, sondern auch der spontan sich vollziehende Wechsel der Objekte (Bettdecke, Schlüssel), an denen sich die Tendenz weiter zeigt, ist wohl eben so zu deuten. Das aber, ebenso wie das immer wieder nach den verschiedenen motorischen Unterbrechungen wiederkehrende „Ich" sprechen für die Lokalisation der Perseverationstendenz im Psychischen.

Bemerkenswert ist auch die Episode mit der Schachtel, der er die zweckgemäße Anordnung einer Feder gibt; wieder ein Fall, wo die Perseverationstendenz nicht einfach automatisch fortwirkt, sondern ganz gleich wie eine willkürliche Handlung Hilfsbewegungen, bezw. Handlungen sekundärer Art sichtlich auf dem entsprechenden Wege des Denkens zweckgemäß in Aktion bringt.

Pfeife: Die ihm gereichte Pfeife beginnt er auch wieder als Schreibmittel zu benützen und erst, als sie ihm in den Mund gedrückt wird, behält er sie dort und bleibt in der entsprechenden Position. Sie wird ihm aus dem Mund genommen und in die Hand gesteckt, er behält sie in der linken Hand, ohne jedoch mit ihr etwas besonderes zu unternehmen und schaut auf den Exam.

Hier wird die Perseverationstendenz unterbrochen, ohne daß man sicher sagen könnte, was dafür maßgebend ist; vielleicht ist die durch das „In den Mund drücken" stärker angeregte, bezw. abgelenkte Aufmerksamkeit die Ursache.

Ganz neu ist die hier uns entgegentretende Pause, das Sistieren der sichtbaren Motilität, (der Ausdruck bedarf wohl keiner besonderen Erläuterung) eine Erscheinung, mit deren Deutung ich mich schon kürzlich befaßt habe.[1])

An der zitierten Stelle glaubte ich das Hauptgewicht der Erklärung auf den Fortfall von, die Motilität neuerlich auslösenden Reizen legen zu sollen. Hier möchte ich noch einen Schritt weiter gehen und habe in dem Ausdruck „sichtbare" Motilität den Grundgedanken desselben zum Ausdruck gebracht. Ziehen wir in Betracht, daß auch das Festhalten irgend einer Position (mit Ausnahme des völlig bequemen Daliegens), insbesondere aber das Festhalten eines Objektes in einer Position Ausdruck von Muskelaktionen ist, dann kann auch dieses Festhalten in einer Perseverationstendenz begründet sein; man könnte in einem solchen Falle als Gegensatz zu der in sichtbarer Bewegung sich ausprägenden Perseveration von einer tonischen Perseveration sprechen.

Diese sich hier sozusagen von selbst ergebende Bezeichnung ist bekanntlich von Liepmann für gleichartige, zuerst von mir beschriebene Erscheinungen[2]) gebraucht worden.

Wenn sich nun aus der vorliegenden Beobachtung ein Beweis für die Richtigkeit der von L. gewählten Bezeichnung der tonischen Perseveration ergibt, so geht doch andererseits aus ihr deutlich hervor, daß damit doch nur eine lokale Teilerscheinung des Ganzen charakterisiert ist und die Pause, das Aufhören auch der anderen Bewegungen doch noch etwas Besonderes darstellt. Dafür spricht, wenn auch nicht vollständig beweiskräftig, der Umstand, daß wir in anderen Phasen unserer Beobachtung von der „motorischen" Perseveration sehen, wie oft die verschiedensten derartigen Perseverationen neben- und durcheinander gleichzeitig einhergehen. Es wird demnach der Versuch einer Deutung auch nach dieser Richtung hin fortzusetzen sein.

---

[1]) Monatsschr. f. Psych. XXXVII. 1915.

[2]) Zur Vermeidung besonders darauf zu richtender Erörterungen möchte ich hier kurz anmerken, daß diese von Heilbronner (Monatsschr. f. Psych. XVIII. Erg. H. S. 369) als identisch mit von ihm früher (Über Asymbolie 1897, S. 20) beschriebenen Erscheinungen angesehene nichts mit diesen zu tun haben.

Er wird davon ausgehen können, daß mit der erwähnten Teilerscheinung noch nicht das Ganze, soweit es die Motilität betrifft, charakterisiert ist, vielmehr tritt zu der, als Fortsetzung der in dem Festhalten des Objektes hervortretenden perseveratorischen Tendenz noch die, daß auch die gesamte übrige willkürliche Muskulatur in der Stellung verbleibt, die sie eben beim Eintreten dieser Tendenz inne hat. Damit aber stellt sich die Gesamterscheinung als das funktionelle Seitenstück zu zwei uns schon bekannten Erscheinungen dar; einerseits zu der durch Sherrington festgestellten Tatsache, daß ein Reflexakt z. B. des Beines nicht bloß begleitet wird von Bewegungen des anderen Beines, sondern auch von solchen der Arme, des Thorax, Nackens und Kopfes.

Andererseits stellen die hier besprochenen Erscheinungen ein Seitenstück zu dem dar, was v. Strümpell (Ztschr. f. Nervenheilk. 54, 1915, p. 241 i. f.) als eine Teilerscheinung der statischen Funktionen, als Stellungsfixation im Rahmen der jetzt als striäre bezeichneten Symptomenkomplexe beschrieben hat.

Mit Rücksicht auf die Dunkelheit der hier in Betracht kommenden Fragen darf man aber nicht übersehen, daß Walshe (Brain 42, 1. 1919 nach einem Ref.), der die physiologischen Aufstellungen Sherringtons von der Unterscheidung der „reflexes of attitude" und „reflexes of movement" auf die menschliche Pathologie zu übertragen versucht, die ersteren von den striären Symptomenkomplexen scheiden will. (Vgl. dagegen den plastischen Hypertonus von E. Frank (Berl. klin. W. Nr. 45/6, 1919, S. A.) und dessen angenommene Beziehung zu den großen Stammganglien.)

Unter Berücksichtigung aller dieser Momente wird man vorläufig im Hinblick auf den Zusammenhang mit der Perseverationstendenz im allgemeinen die hier besprochene Form der Perseveration besser als statische bezeichnen müssen.[1]) Von der normalerweise bei jeder Einzelbewegung eintretenden Fixationsstellung der übrigen Körpermuskulatur wird sich die hier besprochene Erscheinung hauptsächlich durch das, über jede Zweckmäßigkeit hinausgehende, Übermaß der Fixation unterscheiden.

Die Ähnlichkeit der hier besprochenen Erscheinungen mit denjenigen, die der Katatonie den Namen gegeben, ist zu prägnant, als

[1]) Bei dieser Gelegenheit möchte ich bemerken, daß ich die von Liepmann für die gegensätzliche Erscheinung gewählte Bezeichnung der „klonischen" Perseveration nicht für geeignet halte; zutreffender erscheint mir die der „motorischen Perseveration" nach Analogie ähnlicher gegensätzlicher Bezeichnungen (motorische und statische Innervation).

daß nicht auch schon da die Möglichkeit ins Auge gefaßt werden sollte, die hier gegebene Erklärung auch für die katatonen Erscheinungen zu verwerten. Diese Möglichkeit wird unterstützt durch den Hinweis, daß gewisse Formen katatoner Erregung zu den katatonen Haltungen in einem ähnlichen Verhältnis stehen könnten, wie die beiden hier besprochenen gegensätzlichen Formen, deren Deutung als Ausdruck von Perseveration sich förmlich aufgedrängt hat.

Für die hier angedeuteten Beziehungen zur Katatonie spricht aber noch eine andere Erscheinung, nämlich, daß während der durch die statische Perseveration zustande gekommenen Pause der Kranke den Examinierenden anschaut. Nach Ausweis der späteren Beobachtungen, in denen der Kranke in noch weitergehender Weise den sich in seinem Psychomotorium abspielenden Erscheinungen mit seinem Bewußtsein gegenübertritt, handelt es sich sichtlich hier um einen ersten Ansatz zu einem solchen Verhalten, dessen Analogien im Rahmen der katatonen Erscheinungen wohl nicht erst aufgewiesen werden müssen. Inwieweit freilich die für diese letzteren bisher versuchten Deutungen auch hier zutreffen, muß dahingestellt bleiben, es mag die wohl berechtigte Annahme genügen, daß der Kranke die ihm zum Bewußtsein kommenden Erscheinungen als etwas Besonderes, Fremdartiges erfaßt und vielleicht dafür auch die Aufmerksamkeit der Umgebung herausfordert.

Es ist mir natürlich nicht unbekannt, daß andere Autoren auch schon bisher in der Deutung der Akinesien viel weiter gegangen sind und etwa die Erklärung des Vorliegenden daran angeknüpft werden könnte. Doch möchte ich dem auch sonst im allgemeinen befolgten Vorgange treu bleiben, die Analyse nur soweit zu führen, wie es die, der Beobachtung sich darstellenden und in der Beschreibung wiedergegebenen, Erscheinungen unmittelbar gestatten.

Als ihm jetzt eine Zündholzschachtel in die Hand gedrückt wird, macht er keine Schreibbewegungen, sondern behält sie, in der gleichen Weise wie zuvor, ruhig in der Hand und blickt vor sich hin. Nach einer Pause, während der er die Schachtel aus der Hand fallen läßt, nach ihr greift, daneben greift und sie endlich erfaßt, macht er einen Ansatz zum Schreiben, den er aber nicht fortsetzt.

(Wie geht es?) Lispelt etwas. Als ihm ein Bleistift in die rechte Hand in Schreibstellung gegeben wird, greift er fortwährend daran herum, wie um ihn besser zu fassen, macht aber keine Schreibbewegung, selbst dann nicht, als passiv Schreibbewegungen mit der Hand gemacht werden.

Interessant an der Episode mit der Zündholzschachtel ist einerseits der Wechsel der Erscheinungen motorischer und tonischer Perseveration und weiter die Nichtauslösung der „Schreibtendenz", die

sonst durch das entsprechende Reichen eines Objektes so leicht angeregt wird; sie ist diesmal nach Ausweis der anschließenden Erscheinungen offenbar sehr schwach (fehlende Auslösung selbst bei passiven Schreibbewegungen).

(Zur Vermeidung etwaigen Irrtums sei speziell darauf hingewiesen, daß das Fallenlassen der Schachtel mit der noch vorhandenen Parese der rechten Hand zusammenhängt.)

19. XII. (Wie geht es?) Wikleß.
(Was tun Sie?) Wikleß.
(Was Sie tun?) Brummt nach einer Weile etwas.
(Schlüssel gezeigt.) Wiklos, wi, wiklos.
(Messer.) Dreht es in der Hand herum.
(Flasche.) Wi—wi—wiklossi.
(Glas und Flasche.) Lacht, hält beide ineinander, gießt aber nicht aus der Flasche ein.
(Pfeife und Glas.) Hält jedes in einer Hand, ohne etwas damit zu tun, durch längere Zeit, dann wechselt er die beiden Gegenstände und hält die Pfeife schräg geneigt gegen das Glas, sichtlich perseverierend, wie wenn er aus einer Flasche ins Glas einschenken würde. Es wird ihm das Glas aus der rechten Hand weggenommen, er macht jetzt fortwährend Greifbewegungen, sichtlich nach dem Glase.

In der hier vorangehenden Beobachtung sehen wir gleich anfangs (Pfeife und Glas), wie, nicht bloß wie früher und auch in späteren Fällen, die Perseveration die Auffassung der Objekte beeinflußt, sondern die gleiche Wirkung auch von einem der Objekte auf dem Wege der Handlung auf das zweite Objekt ausgeübt wird.

Es wird ihm eine Bürste in die rechte Hand gedrückt, er behält sie sehr lange ruhig in den Händen, ohne etwas zu tun und blickt einfach lange Zeit darauf.

Hier sehen wir, wie das, was wir zuvor als den andern Anteil im Rahmen der statischen Perseveration hervorgehoben haben, unmittelbar hervorgerufen wird durch eine Art erzwungener Unterbrechung einer im Zuge befindlichen motorischen Perseveration. Man wird den Charakter der so ausgelösten Erscheinung nicht als Katalepsie ähnlich deuten können, vielmehr, wenn auch nicht gerade hier der entsprechende Nachweis geführt worden ist, doch nach Ausweis des Verhaltens des Kranken bei zahlreichen anderen gleichartigen Gelegenheiten sagen müssen, daß das Ganze dem Verhältnisse eines über die, sagen wir „Reizstelle" weit hinaus verbreiteten diffusen, statischen Zustandes entspricht. —

Zündholzschachtel, wird ihm in die rechte Hand gegeben, er macht zunächst einen Ansatz, als ob er anzünden wollte, sistiert das aber und beginnt, sichtlich von der Aufschrift auf der Schachtel gefesselt, sie zu lesen.

Hier sehen wir die Lösung des statischen Zustandes zunächst durch Anregung einer dem Gesamtobjekte entsprechenden Handlung, die ihrerseits wieder durch eine andere, von einem anderen noch stärker wirksamen Teileindrucke ausgelöste, abgebrochen und ersetzt wird.

20. XII. (Wie geht es Ihnen?) Denkt nach: Bin, grp es fl.
(Uhr. Was ist das?) Etwas Paraphasisches.
(Schlüssel.) Is frg frfrn.
(Messer.) Es frgn frgn. Faßt und hält, wenn auch ungeschickt, die Gegenstände in der rechten Hand, dann schreibt er, wobei ihm der gereichte Bleistift manchmal aus der Hand fällt. Nachher wird ihm das Messer und dann ein Schlüssel in die rechte Hand gegeben und er macht sofort Schreibbewegungen damit auf der sich gerade darbietenden linken Handfläche.

Einen Leuchter mit Kerze benützt er ebenso als Bleistift und schreibt damit auf einer Löschwiege, die ihm in die linke Hand gegeben wird. Schreibt zunächst mit dem Fuß des Leuchters, dann aber, sichtlich, weil es damit nicht so gut geht, dreht er ihn um und schreibt mit dem Oberteil, bezw. mit der darin steckenden Kerze.

Auch diese letzte Episode illustriert sehr schön das zuvor von dem Zusammen- und Durcheinanderwirken der Perseveration mit Willkürhandlungen auf dem Wege über das Denken Gesagte; das gilt auch für die ersten Phasen der nächsten Episode.

Eine Zündholzschachtel nimmt er der Länge nach in die rechte Hand und macht damit auch Schreibbewegungen. Dasselbe tut er mit einem Kamm auf der flachen Hand. Es wird ihm mit seiner Hand passiv der Kamm ins Haar geführt und gekämmt und ihm der Kamm wieder in die Hand gesteckt; er macht sofort wieder Schreibbewegungen auf der Zündholzschachtel unterbricht sich, setzt zu Kämmbewegungen an, schreibt aber gleich wieder weiter.

Von besonderem Interesse ist die kurz dauernde Unterbrechung der Schreibbewegungen durch die des Kämmens. Die ganze Erscheinung ist m. E. nur so zu deuten: durch die passiven Kämmbewegungen werden solche Bewegungen mit der vorhandenen Perseverationstendenz sozusagen in Zusammenhang gebracht; zunächst genügt das noch nicht, um wirklich solche Bewegungen aufkommen zu lassen, dann aber machen sie sich doch, wenn auch sichtlich schwächlich bemerkbar. Auch hier wird man sagen müssen, daß die Perseverationstendenz, sozusagen abstrakt im Psychischen vorhanden ist und motorisch durch Induktion jeweilig eine differente Form annimmt.

Auf einer größeren Schachtel schreibt er mit der Zündholzschachtel. Ebenso verfährt er mit einer Haarbürste. Eine geschlossene Flasche wird ihm zum Mund geführt; er hebt sie weiter, um daraus zu trinken.

Dann Flasche und Leuchter: Er hält den Leuchter in der rechten Hand, macht Schreibbewegungen, dabei hält er die Flasche in der anderen Hand und hebt sie mit dem Boden, wie bei der zuvor ausgeführten Trinkbewegung.

Dasselbe geschieht, als ihm ein Bleistift in die rechte und die Flasche in die linke Hand gegeben wird; er macht auf der Flasche, die er wie zuvor stark neigt, Schreibbewegungen. Nach und nach hält er dann beide Gegenstände ineinander, ohne zu schreiben und bleibt in der Situation.

Hier tritt uns in der ersten Hälfte der Beobachtung sichtlich eine zeitliche Kombination zweier perseveratorischer Tendenzen entgegen und, ähnlich wie auch schon früher, eine differente Seitigkeit der beiden; das kann jetzt, wo wir eine einseitige Apraxie kennen, nicht mehr überraschen, ja es konnte dementsprechend auch schon theoretisch erwartet werden.

Interessant ist die zweite Hälfte der Beobachtung; der allmähliche Übergang aus der motorischen zur statischen Perseveration; es bestätigt die dem gegebene Deutung, daß es sich auch bei dieser letzteren um Perseveration handelt.

Bleistift und Tafel: Hält die Bleistiftspitze an die Tafel und bleibt in dieser Position stehen. Es wird ihm Papier gegeben, während er in der linken Hand die Flasche hält; er beginnt sofort mit der Flasche in der linken Hand zu schreiben, vertauscht aber bald die Gegenstände, nimmt die Flasche schreibfederförmig in die rechte Hand und beginnt damit auf der Tafel zu schreiben. Unterbricht sich, setzt auf Aufforderung wieder fort. Es werden ihm wieder die Gegenstände verwechselt, er schreibt dann mit der Flasche in der linken Hand weiter.

Es wird ihm der Leuchter gereicht, er will ihn immer wieder mit der Rechten fassen und es bedarf eines förmlichen Kampfes, um ihn zu bewegen, ihn in die linke Hand zu nehmen; als man ihn daran hindert, schreibt er mit dem Leuchter in der Linken unter sichtlicher Anstrengung.

Dasselbe Manöver mit der gereichten Bürste; trotzdem man ihm vorher Bürstenbewegungen am Kopfe vorgemacht hat, schreibt er mit ihr mit aller Energie.

Pfeife: Schwenkt zweimal zunächst die Pfeife zum Mund, führt es aber nicht aus, beginnt dann wieder mit aller Energie zu schreiben. Auf die Frage: Gut? lacht er.

Die vorstehende ebenso wie die nachfolgende Phase der Beobachtung demonstrieren sehr schön die Kombination, aber auch den Widerstreit der zwei differenten Perseverationsformen untereinander und mit sich einmischenden Willkürtendenzen.

Eine Flasche wird ihm zum Mund geführt, er saugt an ihr, dann, sichtlich veranlaßt durch einen Ruck an der Schreibunterlage, beginnt er mit ihr zu schreiben; er wird unterbrochen und ihm die Flasche zum Mund geführt; nachdem er „getrunken" hat, beginnt er gleich wieder zu schreiben. Als ihm die Flasche in die Rechte gegeben wird, beginnt er sofort mit ihr

zu schreiben. Es wird ihm die Flasche in den Mund gesteckt und gleichzeitig die Unterlage genähert, er behält die Flasche im Munde und saugt an ihr, macht aber gleichzeitig mit ihrem Boden Schreibbewegungen auf dem Papier, die er mit dem Munde dirigiert, bis die Flasche ausrutscht; dann nimmt er sie wieder in die Hand und schreibt so flott mit ihr.

Waren es zuvor Kombinationen der beiden Perseverationsformen in verschiedenen Muskelgebieten, so ist es hier die Kombination zweier Bewegungsformen in denselben oder wenigstens der Hauptsache nach identischen Muskelgebieten. Das Gleiche zeigt sich auch im Nachstehenden.

Bürste: Die Bürste wird zum Kopf geführt und einige Striche darauf gemacht, er setzt es dann fort, bricht ab, setzt es dann wieder fort. Als ihm die Unterlage wieder bemerkbar gemacht wird, macht er sofort Streichbewegungen mit der Bürste auf dem Papier. Unterbricht es, dann faßt er sie ordentlich und beginnt zu bürsten, aber sichtlich kombiniert mit Streichbewegungen. Dann nestelt er an der Bürste herum, bis er sie gut zu fassen bekommt und schreibt dann.

Leuchter in die Linke gegeben: Schreibt sofort. Als abgebrochen wird, räumt er förmlich die Sachen weg; als man aber mit dem Examen, für ihn merkbar, fortsetzen will, nimmt er den Leuchter in die linke Hand und beginnt wieder auf dem Papier zu schreiben.

Eine Flasche wird ihm genähert, er streckt den Mund vor und beginnt dann zu saugen. Nimmt dann den Leuchter in die Rechte und sucht mit ihm Schreibbewegungen auf der Flasche zu machen.

Die letzte Beobachtung zeigt ebenso wie schon vorangehende, wie die perseveratorische Tendenz nicht bloß die Auffassung des entsprechend gehandhabten Objektes fälscht, sondern auch diejenigen, mit denen dieses in Zusammenhang gebracht wird. Perseveriert er im Schreiben, dann ist alles, womit er manipuliert, Feder, alles andere wird zum Schreibmateriale.

Die hier abgeschlossene Serie von Beobachtungen zeigt aber nicht bloß das zuvor von den Wirkungen der Perseveration Gesagte in voller Entwicklung, sondern ist noch durch zwei Momente bedeutsam; zunächst durch die deutliche Konkurrenz verschiedener Perseverationstendenzen, dann aber durch das Übergreifen der Wirkung der einen auch auf die andere Hand, ein vollgiltiger Beweis, daß die Störung höher, über dem Motorium, im Psychischen sitzt. Und in gleichem Sinne spricht wohl auch die „Mischung von Kämmen und Schreiben".

Von Interesse sind diese relativ einfachen Kombinationen, weil sie hinüberführen zu den, auch hier sich darstellenden Kombinationen mehrerer Perseverationstendenzen; sie erleichtern in dieser zunehmenden Komplikation das Verständnis jener motorischen Er-

scheinungen, die ich noch in der vorapraktischen Zeit als Pseudoapraxie beschrieben und gedeutet habe.

Auch hier sehen wir wieder die zuvor besprochenen „Hemmungen" und können auch die abkürzende Wirkung von sich bemerkbar machenden Sinnesreizen konstatieren, deren Bedeutung ich schon in der zuvor erwähnten Arbeit, vielleicht etwas zu sehr, betont habe. Beweisend für diese Deutung scheint mir vor allem die auch sonst hervortretende Tatsache von der auslösenden Wirkung eintretender Sinnesreize, wofür hier namentlich die Wirkung der Schreibunterlage auf den sofortigen Wiedereintritt des sistierten Schreibens anzuführen ist.

21. XII. Als Antwort auf die Begrüßung erfolgt wieder der aus gänzlich unsinnigen Silben zusammengesetzte Jargon.

(Wie geht es Ihnen?) Spricht wieder etwas, was gegen den Schluß fast komisch, wie „very well" klingt.

(Wie geht es Ihnen?) Paraphasie, zum Schluß: Kolneberbs. Bürstet sich dann mit einer ihm gereichten kleinen Kopfbürste, die er mit der linken Hand faßt.

(Leuchter.) Kulboberbergs — dieser wird ihm in die rechte Hand gesteckt, er faßt ihn nach verschiedenen, infolge der Parese ungeschickten Manipulationen richtig, hält ihn zuerst am Ohre, dann führt er leichte Bewegungen damit aus, sichtlich bürstend.

Es wird ihm dann nach Wegnahme des Leuchters eine Bürste in die rechte Hand gesteckt, er nimmt sie aber in die Linke und erst auf Drängen wieder in die Rechte zurück, hält sie dann ruhig und erst als ihm die Hand gegen den Kopf genähert wird, wobei Pat. noch einmal die Bürste anschaut, beginnt er sich zu bürsten.

Interessant, aber besonders schwierig zu deuten scheinen die Erscheinungen des letzten Absatzes. Die Pausen vor dem neuerlichen Wirksamwerden der schon vorher im Gange gewesenen perseveratorischen Tendenz sind vielleicht auf die Einwirkung des sich, anscheinend jetzt mehr klärenden Bewußtseinszustandes zu beziehen, wofür das Anschauen der Brüste, also vielleicht eine Art Kritik, zu sprechen scheint.

Eine in die rechte Hand gesteckte Flasche faßt er mit der Linken und macht dann ein- und ausgießende Bewegungen. Hält die Hand zunächst eine Zeit so fest. Spricht dazwischen paraphasisch: Kolpolvers — reibt, wie vorhin mit der Bürste, mit der Flasche den Kopf. Die Flasche wird ihm in die rechte Hand gesteckt, er reibt jetzt mit der rechten Hand, die Flasche haltend, den Kopf.

Hierauf wird ihm ein Glas in die rechte Hand gedrückt, die Flasche hält er in der linken Hand und bringt beides in die beiläufige Position, als würde er die Flasche ausleeren, dabei aber fährt er ungeschickt, grob ausfahrend mit dem Flaschenhals im Glase herum (anscheinend wie bürstend).

Es wird ihm jetzt statt der Flasche eine Pfeife in die linke Hand gesteckt. Er wiederholt genau die Bewegung wie früher, nachdem er einen Augenblick stutzend die Pfeife betrachtet hatte. Jetzt beginnt er, noch mehr die Pfeife aufs Glas beugend, die unveränderte Bewegung nachzuahmen, wird aber sichtlich durch das Bild am Pfeifenkopf gefesselt, dann plötzlich erhebt er das Glas und reibt mit diesem an der Pfeifenspitze, will dann anscheinend das Glas in die Pfeife entleeren.

Interessant ist das Stutzen beim Anblick der Pfeife; es kommt anscheinend nicht zu der adäquaten Bewegung; ihre Wirkung bricht noch in einem früheren Stadium ab als zuvor, wo durch den gleichen Anblick ein kurzer Ansatz zu entsprechender Bewegung ausgelöst wurde; auch diese Erscheinungen sprechen im Sinne des zuvor Gesagten, für das Erstarken der Willkür infolge zunehmender Klärung des Bewußtseins.

Eine Schiefertafel wird ihm in die linke Hand gesteckt, er reibt mit dem rechts gehaltenen Glase gegen die Tafelfläche und macht schließlich gegen diese Bewegungen, offenbar gießende.

Die Tafel wird ihm weggenommen, er steckt das Glas in die Linke und als ihm in die rechte Hand ein Leuchter gegeben wird, „gießt" er ganz prompt den Leuchter ins Glas aus (zwischendurch kommen immer wieder Äußerungen in sinnlosem Jargon, zeitweilig auch ein Singen).

Jetzt preßt er die ins Glas eingestülpte Kerze fest gegen den Boden des Glases, verharrt so in stereotyper Haltung und blickt wie neugierig auf den schreibenden Assistenten.

Während seine beiden Hände solcher Art beschäftigt sind, wird ihm ins linke Gesichtsfeld die Pfeife geführt, er faßt Glas und Leuchter mit der rechten Hand, mit der linken Hand nimmt er die Pfeife und macht mit den beiden Objekten, die er in der rechten Hand hält, die Bewegung zur Pfeife, wie früher mit den zwei Objekten gegeneinander, wobei ihm auf einmal alles aus der Hand fällt.

Pat. nimmt den Leuchter in die eine, die Pfeife in die andere Hand, bringt aber die beiden Gegenstände nicht mehr in Beziehung zueinander, sondern sitzt regungslos da, wobei er nach dem Schreiber schielt.

Bemerkenswert im Vorangehenden ist das zweimalige Zusammenfallen der statischen Perseverationsform mit einer sichtlich psychisch ausgelösten Willkürbewegung, die etwa im Sinne der zuvor angenommenen Klärung des Bewußtseins schon als eine weitere Phase der Kritik und Inbeziehungsetzung zur Umgebung gedeutet werden könnte.

Plötzlich beginnt er den Pfeifenstiel aus dem Kopfe zu ziehen und zu schrauben, dann nähert er ebenso plötzlich die Kerze der Pfeifenspitze, ohne verständliche Intention.

Zu den beiden mit je einer Hand gehaltenen Gegenständen (Pfeife, Leuchter) wird ihm noch ein Löffel gereicht. Sofort legt Pat. den Leuchter weg und bringt den Löffel wie „ausgießend" an die Pfeifenspitze heran.

dann hält er den Löffel unter die Pfeife, als sollte von da etwas in den Löffel laufen.

Das kann als Stütze für die hier dargelegte Hypothese dienen, der zufolge der Vorgang der Perseveration sich im vorliegenden Falle im Psychischen abspielt. Ähnlich ist auch die Episode mit Glas und Kerze; sie hängt zusammen mit der Beobachtung von der Wirkung der ins Gesichtsfeld gebrachten Pfeife und von der späteren Regungslosigkeit; sie spricht im Sinne der zuvor neuerlich angenommenen Deutung, daß die Pause in der aktiven Motilität als statische Perseveration unterstützt wird durch den Fortfall und das Nichteintreten kräftigerer Sinnesreize, während die Erregung der Aufmerksamkeit durch andere Sinnesreize zu neuerlicher aktiver Reaktion Anlaß gibt.

Figur 1.

Ich nehme hier Veranlassung, zu bemerken, daß die Beobachtungen, wie nicht anders möglich, z. T. „einfühlend" erfaßt und beschrieben sind; hat die Beschreibung den ganzen Gang der Erscheinungen richtig erfaßt, dann muß man den Schluß für gerechtfertigt halten, daß während des Fortganges der perseveratorischen Erscheinungen doch auch gewisse Denkvorgänge sich abspielen, die ihrerseits wieder, gelegentlich hemmend und modifizierend auf diese einwirken, daß also nicht bloß äußere Reize, sondern auch innere,

ebenso wie diese wirkende Momente gegenüber der Perseverationstendenz wirksam werden.

Man wird aber nicht übersehen können, daß die Perseveration, die sich auch hier im Psychischen abspielt, ihrerseits wieder auf diese Denkvorgänge in gleichem Sinne einwirkt; wenigstens scheint die Episode mit dem Ausgießen aus dem Löffel in die Pfeife und dann aus dieser in den Löffel, noch am einfachsten in diesem Sinne deutbar.

Noch eine Episode erfordert eine besondere Erörterung, nämlich die, daß der Kranke, wie das auch schon früher einmal vermerkt war, auf den die Beobachtungen registrierenden Assistenten hinschielt. Auch im folgenden wurde etwas Gleichartiges beobachtet und die von dem Kranken in einem Momente statischer Perseveration aufgenommene Photographie (s. Fig. 1) bringt das deutlich zum Ausdruck. Es dürfte schwierig und kaum mit irgendwelcher Sicherheit möglich sein, sich in diesem Zeitpunkt in das Wesen des Kranken verstehend einzufühlen; was darüber etwa gedacht werden kann, ist früher angedeutet worden. Um so näher liegt aber die Analogie mit gewissen katatonen Zuständen der Kranken, in denen das Verhalten der Kranken zur Umgebung oder zu einem Einzelnen der Umgebung ganz dem unseres Kranken gleicht. —

Jetzt fällt ihm die Pfeife aus dem Munde, er läßt sofort den Leuchter los und faßt nach ihr. Sie ist auseinandergefallen, Pat. setzt sie im ganzen richtig zusammen, zwischendurch hat er aber mit der linken Hand Schreibbewegungen gemacht. Jetzt setzt er dieselben mit der in der rechten Hand gehaltenen Pfeife fort. Aufmerksam das Geschriebene verfolgend, gerät er dabei immer wieder mit der rechten Hand vom Papier ab und setzt dann die Bewegung in seiner Art fort. Inzwischen fällt der Pfeifenkopf mehrfach herunter und Pat. sucht auch diesen immer wieder in Ordnung zu bringen. Seine Aufmerksamkeit wird dadurch einen Moment abgelenkt, dann aber fängt er wieder mit der linken Hand an zu schreiben.

Unter den vorstehenden Beobachtungen ist besonders die mit den auseinander gefallenen Pfeifenteilen interessant, weil sie den auch schon aus dem sonstigen Verhalten des Kranken zu ziehenden Schluß bestätigt, daß keine Apraxie vorliegt, vielmehr das Wesentliche der, zunächst apraktisch erscheinenden Bewegungen wohl ausschließlich durch Perseveration bedingt ist. Die Beachtung dieses Gesichtspunktes ist auch für die Beurteilung der nachfolgenden Beobachtungen wichtig, die für sich allein betrachtet den Eindruck ideatorisch-apraktischer Handlungen machen. Im übrigen ist das Ganze für das Durcheinanderwirken perseveratorischer und willkürlicher Aktionen belehrend.

Jetzt wird dem Pat. wieder die linke Hand festgehalten; nach einer Pause nähert Pat. die rechte Hand dem Papier und beginnt mit ihr, in der er nichts hält, zu schreiben. Darin durch Festhalten unterbrochen, fühlt man, wie die rechte, gehaltene Hand zunächst Schreibbewegungen macht, dann beginnt er mit der linken Hand und einem darin gehaltenen Löffel zu schreiben.

Während Pat. in der linken Hand den Löffel hält, wird ihm in die rechte Hand ein Leuchter mit Kerze gesteckt; Pat. schreibt zunächst noch mit dem Löffel, dann aber, als er den Leuchter bemerkt, fängt er an, mit diesem zu schreiben, schreibt mit dessen breiter Basis, unterbricht aber und setzt mit dem Löffel wieder fort. Nach einer Weile beginnt er wieder Schreibbewegungen mit dem in der rechten Hand gehaltenen Leuchter.

In dieser Episode bekommt man teilweise wenigstens den auch sonst schon gehabten Eindruck, daß der jeweilige Sinneseindruck bald links, bald rechts die Perseveration, bezw. die perseveratorischen Reaktionen in Gang setzt.

Während ihm beide Hände samt den darin befindlichen Objekten festgehalten werden, wird ihm die Pfeife in den Mund gesteckt, Pat. lächelt, es verstreicht eine kurze Pause durch Auseinanderfallen der Pfeifenteile; er beugt sich mit der Pfeife übers Papier, es kommt aber nicht zum Schreiben, dagegen spürt man in den beiden festgehaltenen Händen Schreibbewegungen; schließlich wird die rechte Hand losgelassen, er gerät aber zufällig mit ihr hinter die Unterlage und kann den noch festgehaltenen Leuchter nicht, wie er sichtlich will, nach vorn bringen; daraufhin macht er Versuche, die linke Hand frei zu bekommen, fährt mit dem in der Hand gehaltenen Löffel aufs Papier und macht dann Schreibbewegungen. Zwischendurch hat er aber auch mit dem im Munde gehaltenen Pfeifenkopfe die gleichen Bewegungen gemacht.

Interessant sind hier die in den festgehaltenen Händen zu fühlenden und am Munde merkbaren Schreibbewegungen; es strahlt die im Psychischen wirksame Tendenz in die beiderseitigen, entsprechenden Partien des Motoriums, beide Hände und den Mund aus.

Dieses „Ausstrahlen" der perseveratorischen Tendenz beeinflußt aber auch hier, ähnlich wie zuvor die Denkvorgänge, bezw. die Willkürbewegungen; wenn der Kranke bei der sichtlich erkannten Unmöglichkeit, mit der rechten Hand zum Schreiben zu kommen, wie unter einem von der perseveratorischen Tendenz ausgehenden Schreibzwange gewaltsam die Linke los zu bekommen sucht, so kann das wohl nicht anders gedeutet werden, als daß die perseveratorisch zustande gekommenen Bewegungen jetzt die Rolle von willkürlichen übernehmen und entsprechend willkürlich unterstützt werden.

Noch einer besonderen Bemerkung wert ist das auch sonst so deutlich hervortretende „Ausstrahlen" der motorischen Perseveration. Es wird vielleicht gestattet sein, diese auf einem Übermaß des Vorganges begründete Erscheinung in Analogie zu bringen mit der statischen Perseveration, die sich gleichfalls auf ein Übermaß der normalen Stellungsfixation zurückführen ließ. Der Einwand, daß beim „Ausstrahlen" der motorischen Perseveration von etwas gleichartigem, in abgeschwächtem Maße schon in der Norm Vorhandenem nichts bekannt ist, trifft nicht zu, vielmehr ist ja die Tendenz zur Ausbreitung einer gewollten Bewegung auf andere, sonst nicht damit befaßte Muskelbezirke in potentia sozusagen immer vorhanden und wird nur normalerweise unterdrückt, um bei irgendwelchem Nachlassen dieser Hemmungsfunktion alsbald in der verschiedensten Weise hervorzutreten. Mit der hier so angedeuteten Analogisierung gewisser in den beiden Perseverationsformen auftretenden Erscheinungen scheint mir eine weitere Stütze für die hier gemachte Annahme der Zusammengehörigkeit der beiden zu liegen. Mit aller Vorsicht möchte ich übrigens der Vermutung Raum geben, daß sich die normale Stellungsfixation aus der, eben als normal erwähnten, Tendenz zur Ausbreitung einer gewollten Bewegung heraus entwickelt habe. Das wäre, falls richtig, natürlich eine besonders gewichtige Stütze für die Annahme von der Zusammengehörigkeit der beiden Perseverationsformen.

Soll dann, durch Gesten aufgefordert, schreiben, macht angedeutete Schreibbewegungen, hält aber in der rechten Hand den Bleistift ganz eigentümlich; es wird ihm statt des Bleistifts ein Löffel in die Hand gedrückt, er hält diesen federartig fest und macht Schreibbewegungen. Als diese nicht gut gehen, dreht er den Löffel um und „schreibt" mit dessen Pfanne. Als ihm die rechte Hand festgehalten wird, schreibt er mit der linken Hand in dieser Weise weiter, blickt dann sichtlich wie fragend um sich.

Bemerkenswert ist hier, daß der Kranke den Bleistift unzweckmäßig hält, dann aber den zu gleichem Zwecke gewiß unzweckmäßigen Löffel zweckentsprechend verwendet. Bei dem ersteren spielt die Ungeschicklichkeit der auch sensibel paretischen Hand die Hauptrolle, es fehlt dementsprechend die auf das Zweckmäßige gerichtete Aufmerksamkeit; sie ist ganz auf das Schreiben gerichtet. Das wird durch die gegensätzliche Episode bewiesen: der gereichte Löffel erregt die Aufmerksamkeit und diese, nun dem Schreiben zugewendet, modifiziert diesem Zwecke gemäß die Haltung des Löffels. Der letzte Teil der Beschreibung könnte bei dem Leser zunächst einiges Befremden erregen. Da aber an dem Tatsächlichen

kein Zweifel bestehen kann — das Mienenspiel des Kranken war ganz eindeutig — so wird man das etwa so deuten können, wie wir schon früher einige ähnliche Situationen gedeutet haben. Mit der fortschreitenden Klärung des Bewußtseins tritt der Kranke seinem ganzen Gebahren, wenn man so sagen darf, zunehmend objektiver entgegen, er wird sich selbst des Sonderbaren, Fremdartigen bewußt, das darin gelegen ist, und das kommt nun in seinem mimischen Verhalten zum Ausdruck. Ob die Deutung dieses Mienenspieles als Frage, etwa ob es so gut sei oder mehr in dem Sinne, was sagt ihr zu so etwas Sonderbarem, die richtige ist, muß natürlich dahingestellt bleiben. Wie immer sie auch erfolgt, dafür ist die beschriebene Szene ein voller Beweis, wie die durch die perseveratorische Tendenz geschaffene Situation in den ganzen Strom der Bewußtseinsvorgänge als den übrigen Teilen desselben durchaus vollwertig eingegliedert erscheint.

Ebenso, wie wir schon früher analoge Erscheinungen mit solchen in der Katatonie in Zusammenhang gebracht haben, könnte man hier an die wahnhaften Ausdeutungen denken, welche Kranke dieser Form insbesondere ihren, sichtlich der statischen Perseveration gleichartigen Haltungen so oft geben.

Im gleichen Sinne ist wohl auch die nachfolgende Episode zu deuten; in die perseveratorische Tendenz fügt sich der normale Gedankengang (die Rechte ist die Schreibhand) zweckmäßig ein.

Man wird dabei nicht außer acht lassen dürfen, daß der Kranke, obwohl die Trübung des Bewußtseins sich beträchtlich gebessert hat, doch noch immer in einem postparalytischen Zustande sich befindet, um nicht bei der Deutung anderer, auch noch später auftretender Erscheinungen, die wohl nur aus einem noch abnormen Bewußtseinszustande zu erklären sind, Fehler zu begehen.

Auch mit der gereichten Pfeife (linke Hand) macht er Schreibbewegungen, wobei die Pfeifenspitze über dem Papier bewegt wird. Es wird die rechte Hand losgelassen; sowie Pat. das merkt, nimmt er die Pfeife in diese Hand und setzt mit der rechten Hand die Schreibbewegungen fort.

Es wird Pat. der Löffel mit dem Stiel in den Mund gesteckt und ihm das Papier genähert, Pat. dirigiert jetzt mit dem ganzen Kopfe die Schreibbewegungen, denen er sich mit allem Eifer hingibt. Er setzt sich auch in eine bequemere Position und erhebt sich dann auch noch in eine andere Lage, als das Papier von ihm weiter entfernt wird. Als ihm die linke Hand, die gehalten wurde, losgelassen wird, faßt Pat. nach kurzer Pause den Löffel in die linke Hand und schreibt so weiter.

Zwei Momente in dieser Serie scheinen bemerkenswert; zuerst der Zwang des Schreibens, der selbst den Kopf ergreift und dann

die dabei als Anpassung an wechselnde Umstände sich darstellenden psychischen Vorgänge, die gleichfalls im Sinne der eben vorgetragenen Hypothese sprechen.

21. XII. 6 Uhr abends.

(Guten Abend!) Paraphasischer Jargon, dabei macht Pat. zwischen jedem Satz Pausen, als würde er das zu Sprechende erst überlegen.

Diese Pausen sind als Zeichen weiterer Besserung der postparalytischen Störungen von Bedeutung.

(Ring.) Streift über denselben mit unklaren Bewegungen hin.

(Schlüssel.) Hält ihn mit der linken Hand fest, die Rechte setzt die unklaren Bewegungen fort.

(Pfeife.) Nimmt diese ganz richtig in die Hand, tut dann, als würde er etwas hineinstecken.

Es werden ihm Zündhölzer gereicht und sofort fesselt ihn die Aufschrift auf der Schachtel, von der er drei Worte „Bund der Deutschen" ganz prompt liest, dann wird er unverständlich. Steckt die Pfeife in den Mund, betrachtet das Bild auf der Zündholzschachtel weiter.

Die vorstehende Teilbeobachtung ist sehr belehrend in Rücksicht der schon zuvor besprochenen Erscheinung der Pause; hier sehen wir, wie ein die Aufmerksamkeit stark in Anspruch nehmender Eindruck, der zu keiner oder zu keiner fortgesetzten motorischen Reaktion Veranlassung gibt, ebenfalls „Hemmungen" der hier besprochenen Art zustande bringen kann. —

Die geschlossene Flasche wird ihm gereicht, er setzt zum Trinken an, stürzt den „Inhalt" mit „großem Zug" hinunter, dann merkt er, daß sie geschlossen ist und öffnet sie ganz richtig, betrachtet aber dann aufmerksam die ihn sofort fesselnde Stöpselaufschrift.

Die Episode mit dem Austrinken der Flasche ist belehrend in Rücksicht des zuvor gerade besprochenen Bewußtseinszustandes, der als ein noch nicht normaler angenommen wurde; die Episode beweist jedenfalls einen Defekt der Besonnenheit, hervorgerufen offenbar durch die Intensität der durch den Anblick der Flasche ausgelösten Intention — wenn man hier noch von Intention sprechen kann und nicht vielmehr etwas Reflexartiges vorliegt, was vielleicht manche der hier berichteten Erscheinungen besser verstehen läßt —.

Es wird ihm dann ein Leuchter gereicht, er richtet ihn so gegen die Flasche, als wollte er aus der Flasche eingießen, dann stellt er den Leuchter auf die Flasche hinauf.

Ein Glas wird ihm gereicht. Er legt die Flasche selber beiseite, steckt dann den Leuchter mit der Kerze in die Flasche, stülpt schließlich das Glas darüber und balanciert in dieser Weise das Glas auf der Kerze.

Als ihm jetzt eine Schiefertafel gereicht wird, dreht er sie, nachdem er sofort das Glas weggelegt hat, hin und her, stellt schließlich die Kerze auf die Tafel, balanciert diese und lächelt.

Die vorstehende Episode mit dem Balancieren der verschiedenartigen Objekte und das sichtlich darauf bezügliche Lächeln reihen sich den zuvor besprochenen Erscheinungen von psychischem Kontakt des Kranken mit der Umgebung an, bei dem sichtlich die vollführten Handlungen eine Rolle spielen.

Es wird ihm mit einer Bürste über den Kopf gestrichen; er ergreift sie, indem er die Tafel weglegt und bürstet selbst zunächst den Kopf, nach einer Weile aber die Kerze, dann wieder den Kopf und schließlich die Kerze. Dann versucht er die Bürste auf der Kerze zu balancieren, was aber nicht ordentlich geht. Schaut zeitweise nach dem Professor mit fragendem Blick.

Interessant ist der wiederholte Wechsel sowohl des Endobjektes der perseverierenden Handlung wie der Form der letzteren und die neuerliche mimische Apostrophierung der Umgebung, bei der sichtlich die subjektive Beurteilung der motorischen Akte die entscheidende Rolle spielt. Diese Szene ergänzt wohl in bestätigendem Sinne die zuvor gegebene Deutung einer ähnlichen.

Legt die Bürste weg und beginnt sich den Ärmel aufzukrempeln. Als ihm die Pfeife wieder gereicht wird, fährt er mit der Kerze über den Pfeifenkopf; es sieht aus, als wollte er den Leuchter auf der Pfeife balancieren lassen; schaut fragend nach dem Professor. Auch die Bürste versucht er an der Pfeife zu befestigen, wischt mit ihr über die Pfeife, bekommt dann einen Strumpf gereicht, worauf er die Bürste weglegt und mit dem Strumpf an der Pfeife zu wischen beginnt. Wickelt dann den Pfeifenstiel in den Strumpf, schaut fragend nach dem Assistenten und legt das Ganze weg. Blickt dann unbeschäftigt vor sich hin.

Keiner besonderen Erörterung bedarf nach dem zuvor Gesagten die auch schon in den letzten Beobachtungen gelegentlich vorgekommene, jetzt aber zunehmende häufig hervortretende Erscheinung, daß der Kranke für einzelne Handlungen unverkennbar das Interesse der Umgebung herausfordert.

Da es sich bei diesen Handlungen sichtlich immer noch (und auch nach Ausweis des Nachfolgenden) um solche handelt, die wenigstens in ihrer Fortführung als perseveratorische angesehen werden müssen, so dürfte auch hier die erwähnte Erscheinung doch nur so zu deuten sein, daß die Perseveration auch den ganzen Gedankengang im Sinne der von ihr ausgelösten Handlungen modifizierend beeinflußt, etwa so wie ein Katatoniker irgendwelche motorischen Akte als ungewollt „ihm gemacht" bezeichnet.

(Nehmen Sie das wieder!) Nimmt Pfeife und Leuchter, man hat aber nicht den Eindruck, als hätte er den Befehl direkt verstanden.

Es wird ihm ein Hut unerwartet aufgesetzt, er erschrickt, wehrt ab, nimmt dann den Hut, nachdem er sich beruhigt hat, vom Kopfe und stülpt

ihn auf die Flasche. Die Tafel, die ihm gereicht wird, ergreift er und legt auf die Tafelfläche die Flasche, stülpt dann über beides den Hut und hält das Ganze geschickt mit einer Hand. Es wird ihm rechts ins Gesichtsfeld die Hand geschoben. Pat. blickt sofort scheu nach ihr.

Er erhält wieder Bürste und Leuchter gereicht, hält beide in einer Hand und streckt die freie Hand nach dem ihm wieder gereichten Strumpf aus, hält diesen über die beiden anderen Gegenstände, ergreift dann mit beiden kleinen Fingern das ihm gereichte Glas und faßt noch in ganz komplizierter Ausnützung der übrigen freien Finger die ihm hingehaltene Pfeife, so daß er Glas, Pfeife, Leuchter, Bürste und Strumpf beisammen hält. Es fällt dann das Ganze, er lächelt und bleibt mit verschränkten Händen.

Auch hier wieder eine „Pause"; es muß das um so mehr auffallen, als der Kranke früher in der gleichen Situation durch einen seiner Hand entfallenden Gegenstand zu einer fast reflexartig erfolgenden Greifbewegung nach dieser veranlaßt worden war. Ob dabei auch der Umstand maßgebend war, daß der Kranke, wie etwa aus seiner Mimik geschlossen werden könnte, jetzt den Vorgängen seiner Umgebung, auch den durch ihn selbst veranlaßten, immer objektiver gegenübersteht, mag dahingestellt bleiben.

Besonders interessant gestaltet sich hier die zunehmend weitgehende Mischung von Perseveration und zweckmäßigen Handlungen.

22. XII. Die ihm gereichte mit Patentverschluß verschlossene Flasche dreht er betrachtend in der Hand herum. Sie wird ihm verschlossen zum Munde geführt, er versucht zu trinken, dann aber setzt er ab und beguckt ganz genau den Aufdruck auf dem Patentverschlusse, der offenbar seine Aufmerksamkeit erregt hat, das Ganze mit entsprechendem Mienenspiel begleitend. Seine Aufmerksamkeit bleibt dadurch gefesselt, er sucht sichtlich den Aufdruck zu entziffern; sagt dann: so ist es.

Die Flasche wird ihm wieder zum Mund geführt, er behält sie so kurze Zeit, schaut dann wieder den Aufdruck des Patentverschlusses an.

Es wird ihm jetzt die Kerze mit dem Leuchter gereicht; er nimmt sie und hält sie ziemlich wagerecht gegen die ebenso gerichtete Flasche. Beguckt dann den Untersatz des Leuchters und hält dann beide vor sich hin. Es wird ihm eine Pfeife gereicht, er nimmt die beiden anderen Gegenstände in die Linke, die Pfeife in die Rechte und behält sie so nebeneinander, worauf ihn das Bild auf der Pfeife fesselt, das er beguckt. Dann nimmt er alle drei Gegenstände in die linke Hand. Es wird ihm ein Glas in die Rechte gegeben, er schaut es zunächst an und stülpt es dann auf die Kerze, die im Leuchter steckt.

Während er diese Gegenstände in der Linken hält, wird ihm in die Rechte ein Bleistift gesteckt und ein Papier vorgehalten; er macht sofort Schreibbewegungen, die er mit der ihm dann in die Rechte gesteckten Pfeife fortsetzt. Als das nicht gut geht, ist er sichtlich unzufrieden, rückt die Pfeife zurecht; sie wird ihm weggenommen, er nimmt das Glas aus der Linken in die Rechte und macht damit Schreibbewegungen.

Es wird ihm das Glas weggenommen, er macht darauf mit dem Leuchter, den er in der Linken hält, Schreibbewegungen. Während er noch schreibt, wird ihm in die Rechte die Flasche gedrückt, er beginnt mit dieser zu „schreiben", während die Linke ruhig bleibt. Dann setzt er mit der Rechten aus und beginnt mit der Linken zu schreiben, hört nach einer Weile wieder auf und beginnt dann wieder mit der Rechten, während ihm die Linke ruhig gehalten wird. Als ihm die Rechte festgehalten wird, beginnt er sofort mit der Linken, in der er den Leuchter hält, zu schreiben. Dann setzt er, wie ermüdet, ab und seufzt, schaut wieder umher, auch den schreibenden Assistenten schaut er an und beginnt dann wieder mit der Flasche in der Rechten zu schreiben. Blickt wieder auf den Schreiber und pausiert wieder, indem er die beiden Objekte vor sich hinhält. Der Schreiber wird aus seinem Gesichtsfeld beseitigt, er bleibt, zunächst ihn suchend, ruhig sitzen, während die die Objekte haltenden Hände niedersinken.

Hier wären zwei Bemerkungen einzuschalten. Zuerst der Hinweis auf die Affektbegleitung der perseveratorischen Handlung (das Seufzen, das Umherschauen ist vielleicht ähnlich zu deuten), die wieder für den psychischen Einfluß der perseveratorischen Handlungen sprechen im Sinne einer Einordnung derselben in das weitere psychische Geschehen.

Eine weitere Bemerkung veranlaßt der Schluß der Beobachtung. Wir haben auch schon früher gesehen, daß der Kranke die Objekte ruhig auch mit gestreckten Armen vor sich hin hält und haben das als statische Perseveration gedeutet; diese Deutung scheint unterstützt zu werden durch das jetzt zum ersten Male bemerkbare Niedersinken der Hände; die statische Perseveration läßt nach. Die Analogie mit dem ähnlichen Verhalten katatoner Kranken liegt nahe. —

Stimuliert durch wiederholtes: also!, das er einmal nachsagt, fängt er wieder an, mit der Flasche in der Rechten zu schreiben. Als ihm die Rechte gehalten wird, beginnt er mit der Kerze in der Linken zu schreiben. Es werden ihm beide Hände mit den Gegenständen gehalten und ihm die Pfeife in den Mund gesteckt, er setzt sich, sichtlich mit Anstrengung, die Pfeife dirigierend, im Bette zurecht und macht mit ihr Schreibbewegungen auf dem vor ihm liegenden Papier. Nachdem er das einige Sekunden getan hat, läßt er sich wieder aufs Bett nieder und trotzdem ihm die rechte Hand freigelassen wird, scheint er nachzusinnen und tut nichts. Dann beginnt er mit der Flasche in der rechten Hand zu schreiben. Diese wird plötzlich gefesselt und er macht den deutlichen Versuch, sich mit dem Ende der Pfeife, die er noch im Munde hält, dem Papier zu nähern. Er wird aufgesetzt und macht dann die Schreibbewegungen mit der Pfeife. Als die Hand losgelassen wird, macht er doch mit der Pfeife die Schreibbewegungen weiter, nimmt die rechte Hand noch zu Hilfe, sinkt dann mit einem „Ach ja" sichtlich ermüdet zurück. Es entfällt ihm die Pfeife, er faßt sie sofort und schreibt mit ihr, sie in der rechten Hand haltend. Es wird ihm die Rechte mitten darin festgehalten, er hört auf. Als die festgehaltene Hand

freigelassen wird, beginnt er sofort mit der Kerze in der Linken zu schreiben. Es werden alle Gegenstände, auch das Papier, entfernt. Die Pfeife wird ihm gereicht; da das Rohr nicht gut drin steckt, korrigiert er es, nestelt daran herum, dabei lockert sich die Pfeife vom Rohr, er bringt beides wieder in Ordnung.

Die vorstehenden Beobachtungen sind zunächst dadurch bemerkenswert, daß sie indirekt eine Bestätigung der zuvor geäußerten Ansicht erbringen, daß die Intensität des Anreizes eine gewisse Rolle in der Ausführung oder dem Ausbleiben von Reaktionen spielt. (S. den Einfluß der Schreibmaterialien.) Des weiteren tritt hier ebenso wie in früheren Beobachtungen das hervor, daß den perseverierenden Bewegungen durchaus nicht mehr immer das Zwangsmäßige, das ohne Rücksicht auf die Situation Unaufhaltsame zukommt, daß dabei doch auch schon eine Anpassung des gerade benützten Objektes an die in der Umgebung gegebene Situation stattfindet (der Versuch mit dem Pfeifenende), als eine Art Milderung der perseveratorischen Tendenz. Bemerkenswert erscheint auch die Episode, daß der Kranke, der eben mit der Rechten geschrieben hatte, nach dem Loslassen der eine kurze Zeit lang festgehaltenen Rechten, nicht, wie man erwartet hätte, mit dieser, sondern mit der Linken zu schreiben beginnt. Man muß annehmen, daß entsprechend früheren Beobachtungen auch in die letztere der Impuls abgegeben worden war (es war nicht beobachtet worden, ob, wie in jenen Fällen die Linke Mitbewegungen gezeigt hatte) und das Loslassen der Rechten den Impuls für die Schreibbewegungen der Linken (oder für ihr Deutlichwerden) abgab.

Es wird ihm die Zündholzschachtel gereicht, er reagiert entsprechend, aber sofort fesselt die Aufschrift seine Aufmerksamkeit und erst nachdem er eine Zeit darauf geschaut hat, macht er die Fortsetzung der Bewegung des Streichholzherausnehmens.

Es wird ihm die Pfeife wieder gereicht, Papier vorgehalten und alsbald fängt er an, mit der Pfeife auf dem Papier zu schreiben. Die rechte Hand wird jetzt mit der Pfeife niedergehalten, er setzt mit der Linken an, in der nichts ist, was er sichtlich selbst durch eine entsprechende Bewegung zum Ausdruck bringt und fängt dann an, mit der leeren Linken auf dem Papier zu schreiben. Dabei bemerkt man zwischendurch deutliche Rucke in der gehaltenen Rechten. Sowie diese losgelassen wird, fängt er alsbald an, mit der Pfeife, die er in ihr hält, zu schreiben, richtet sie zwischendurch in der Hand zurecht und schreibt dann weiter. Während er mit der Pfeife in der Rechten schreibt, wird ihm ein Bleistift in die linke Hand gegeben und jetzt schreibt er einen Moment mit beiden Händen. Sieht man aber genauer zu, so sieht man, daß er doch nicht synchron schreibt, sondern daß, während die eine schreibt, die andere pausiert, er also alternierend schreibt. Dabei stellt es sich

heraus, daß er anscheinend seinen Namen (Rechziegel) mit der Linken zu schreiben begann, dann fortsetzt: „Elsa" (Name seiner Frau).

Der Bleistift wird ihm in die Rechte gegeben, er schreibt „ea", dabei ist bemerkenswert, daß die Buchstaben, die er mit der Linken geschrieben hat, vielleicht 4—5 cm hoch sind, währenddem er mit der rechten Hand etwa normal groß schreibt. Schreibt dann „Ele". Sagt dann: „Else ist meine Frau".

Eine Bestätigung findet die in den vorangehenden Bemerkungen zuletzt gemachte Deutung durch die Beobachtung vom Schreiben mit der Linken und ebenso durch die vom Zurechtrücken der Pfeife, mit der er schreibt. Belehrend ist auch der Nachweis des alternierenden Schreibens, insofern er zeigt, daß der Innervationsstrom nicht gleichzeitig in das Motorium beider Seiten erfolgt. Es bleibt fraglich, ob dieses, anscheinend früher nicht vorhanden gewesene Alternieren ebenfalls als Nachlaß der Intensität der Perseverationstendenz anzusehen ist.

Bemerkenswert ist auch die Differenz in der Größe der Schriftzüge, die beweist, daß gewisse, in der Mobilität der beiden Seiten gelegene Differenzen von den perseveratorischen Einflüssen nicht durchbrochen werden.

23. XII. (Setzen Sie sich auf!) Versteht es nicht. Es wird ihm eine Flasche gegeben, er blickt sie an und hält sie ruhig senkrecht vor sich hin, nimmt dann plötzlich dem Schreiber den Bleistift aus der Hand, nimmt ihn in die Linke und hält ihn ebenfalls senkrecht vor sich hin.

Ein volles Verständnis dieser Episode dürfte kaum zu erreichen sein; es muß genügen, die Ähnlichkeit mit dem Verhalten Katatonischer hervorzuheben; sie ist aber umso bemerkenswerter, als es sich dabei nach Ausweis der unmittelbar nachfolgenden Beobachtungen nicht einfach um ein Fortwirken einer perseveratorischen Tendenz handelt, sondern sichtlich deren Erfolgserscheinungen von anderen, willkürlichen (?) Tendenzen modifiziert werden.

Es wird ihm der Bleistift in die Rechte gegeben, er faßt ihn sehr ungeschickt und macht mit dem unteren Ende Schreibbewegungen auf der Flasche.

Die Pfeife wird ihm gegeben, er hält sie gerade senkrecht vor sich hin, nähert sie dann mit der Spitze seinem Kopfe und behält sie, ihr oberes Ende an die Stirn gelehnt, längere Zeit in dieser Haltung. Nimmt dann die Pfeife wie eine Feder in die Hand und macht auf der Flasche Schreibbewegungen.

Es wird ihm ein Papier vorgelegt; sobald er es erblickt, rückt er es sich zurecht und hält sowohl Flasche wie Pfeife daran. Es wird ihm die Flasche aus der linken Hand genommen, nach einer kurzen Pause nimmt er die Pfeife und schreibt mit ihr. Sie fällt ihm heraus, er schreibt mit dem Finger weiter, bemerkt es aber, nimmt die Pfeife wieder und schreibt mit

ihr. Es wird ihm die Pfeife genommen und die Flasche in die Linke gegeben. Er gibt sie in die Rechte, beginnt zunächst mit dem Halsteil zu schreiben, ändert aber dann die Stellung und schreibt mit dem Flaschenbauch. Es werden die Schreibsachen weggenommen und ihm eine Bürste gereicht, er nimmt ein vor ihm liegendes Glas und gibt die Bürste hinein, dasselbe tut er dann mit einem Kamm, mit der Pfeife und mit der Flasche, die er dann, nachdem alle Gegenstände herausgefallen sind, mit dem breiten Boden auf das Glas stellt und dann so läßt, so daß die beiden übereinander stehen.

Es wird ihm in die Rechte eine Bürste gegeben und sichtlich unter dem Einflusse der vertikal stehenden Flasche setzt er die Bürste auf die Spitze der Flasche ebenfalls vertikal auf. Als er die Bürste, die ihm dabei entfällt, verkehrt in die Hand bekommt, sucht er sie auch mit dem breiten Ende in vertikaler Richtung auf die Flasche aufzustülpen und als das nicht gelingt und die Flasche dabei sich dreht, lacht er selbst darüber. Als die Gegenstände entfernt werden und er nur das leere Glas in der Hand behält, nimmt er die Pfeife und steckt den Pfeifenkopf umgekehrt ins Glas, so daß das Pfeifenrohr mit der Spitze nach unten aus dem Glas senkrecht hervorsteht. Es wird ihm jetzt die Schreibunterlage vor die Gegenstände gebracht, er lacht und holt diese vor das Papier, legt Glas und Pfeife in der früheren Anordnung auf die Unterlage, hebt diese mit einer Hand in die Höhe (mit der anderen hält sie der Wärter) und betrachtet das Ganze mit sichtlicher Befriedigung.

Wie schon früher, so sehen wir auch hier wieder, diesmal ganz unzweifelhaft, wie das Resultat perseveratorischer Bewegungen vom Kranken psychisch bewertet wird, weil er ihnen als etwas Fremdartigem, sagen wir vorsichtig, Anderem gegenübersteht. Wenn es auch da noch, was ja immerhin als fraglich bezeichnet werden könnte, angeht, nach Analogien an katatonen Kranken zu suchen, so könnte man an jene Fälle denken, wo solche Kranke selbst ihrem Erstaunen darüber Ausdruck geben, was mit ihnen vorgeht oder, wenn sie nicht sprechen, in ihrem Gesichtsausdrucke etwas dem Entsprechendes zu sehen ist; auch das Lachen solcher Kranken über die eigenen „Sonderbarkeiten" fehlt nicht in ihrer Symptomatologie.

Glas und Pfeife fallen herunter, nach einer Pause nimmt er sie und die Bürste und legt sie auf die noch immer wagerecht gehaltene Schreibunterlage.

Es werden alle Gegenstände weggenommen und auf die Unterlage ein Bleistift gelegt (im 1. Gesichtsfeld). Er sieht ihn und beobachtet weiter, aber ohne jede auslösende Wirkung, in dieser Position. Nach einer längeren Pause wird ihm der Bleistift in die l. Hand gegeben, er behält ihn so und bleibt auch weiter in der Position, dann beginnt er herzlich zu lachen und lacht auf Stimulation noch stärker.

Es werden ihm mit dem Bleistift einige Striche auf dem Papier vorgemacht und dann der Bleistift ihm wieder auf die l. Hand gelegt, es

bleibt auch das ohne Wirkung bezüglich Änderung der Position. Es wird die Unterlage weggenommen, er bleibt aber weiter mit dem Bleistift in der etwas gebeugten l. Hohlhand ruhig sitzen, und auch die ihm gereichte Flasche nimmt er zunächst nicht.

Die hier gemachten Beobachtungen sind als Gegenstück zu früheren belehrend, an denen das Zwingende der Sinneseindrücke ebenso wie das Tempo für die Auslösung von Reaktionen dargelegt wurde. Hier sehen wir, wie die gleichen, fortgesetzten Reize ohne Erfolg bleiben. Der Grund ist nicht sicher erweislich, aber man wird das eben erwähnte Moment der Abnahme der perseveratorischen Tendenz zur Erklärung heranziehen können. Damit geht sichtlich der Umstand parallel, daß der Kranke jetzt den perseveratorisch ausgelösten Erscheinungen mit noch weiter zunehmender „Objektivität" gegenübersteht, weil eben sein Bewußtseinszustand sich mehr und mehr der Norm nähert. Welche einzelnen Faktoren innerhalb dieses, durch eine Gesamtbezeichnung charakterisierten Momentes dabei in Frage kommen, entzieht sich freilich der Beurteilung. Indirekt wird das bestätigt durch den Beginn der nachstehenden Beobachtungen. —

Dann aber fesselt die (tschechische) Aufschrift auf der Flasche seine Aufmerksamkeit, er blickt sie an, schüttelt dann den Kopf (er ist rein deutsch) und legt die Flasche auf die Bettdecke.

(Zündholzschachtel!) Die zufällig tschechische Aufschrift scheint auch da seine Aufmerksamkeit lebhaft zu fesseln, er lächelt, liest weiter, macht dann wie eine anscheinend bedauernde Bewegung des Nichtwissens mit dem Kopfe und entsprechendes Mienenspiel.

Eine zweite Schachtel mit deutscher Aufschrift erregt wieder seine Aufmerksamkeit, er ist scheinbar ins Lesen der Aufschrift ganz vertieft, spricht dabei hie und da ein paraphasisches Wort vor sich hin, lächelt und schüttelt, bald wie zustimmend, bald wie verneinend den Kopf.

Die hier beobachtete verschiedene Wirkung der Aufschriften ist sichtlich aus dem Verstehen oder Nichtverstehen zu erklären, was im Sinne der zuvor gegebenen Erklärung als verschiedenartige Wirkung auf die Aufmerksamkeit gedeutet werden könnte.

Unterlage, Papier und Bleistift werden ihm gereicht. Nach einer Weile nimmt er den Bleistift und beginnt zu schreiben.

24. 12.: (Setzen Sie sich auf!) Paßt sehr gut auf, spekuliert, versteht aber nicht.

(Wie geht es?) Oe ge poplwes.

(Bürste.) Nimmt sie mit der Linken und beginnt sich das Haar zu bürsten. In die Rechte gegeben, fährt er mit dem Bürsten richtig fort.

(Kamm.) Nimmt ihn in die Linke und fährt aber fort zu bürsten.

(Flasche.) Nimmt sie in die Rechte und kämmt mit ihr das Haar. Dasselbe tut er, als man ihm die Flasche in die Linke gibt.

(Leuchter.) In die Rechte, Flasche in der Linken; macht zunächst die Kämmbewegungen mit der Rechten, dann setzt er mit der Linken einen Moment zu einer Kämmbewegung an, hört aber sofort auf und hakt dann beide Gegenstände zusammen.

Es wird ihm die Flasche gegen den Mund geführt wie zum Trinken (aber nicht bis hin), er führt sie mit der Öffnung an die Stirn und hebt sie mit dem Boden in die Höhe (etwa wie beim Trinken), dann macht er aber doch Kämmbewegungen mit ihr.

Besonders interessant ist die letzte Episode, sichtlich zuerst eine Kombination von Trink- und Kämmbewegungen, welch letztere dann überwiegen, während er vorher schon imstande war, die Perseverationstendenz zu überwinden.

Pfeife in der Rechten, Flasche in der Linken: hält zunächst beide Gegenstände verschiedentlich gegeneinander, dann macht er die Bewegungen des Ausgießens gegen die Pfeife zu.

Es wird ihm ein Glas vorgehalten; so wie er es erblickt, nimmt er es in die Rechte und hält alle drei Objekte mit beiden Händen nebeneinander vor sich hin. Die Pfeife wird ihm weggenommen.

Glas und Flasche: Macht zunächst die Bewegung des Einschüttens ins Glas, stülpt aber das Glas dann auf die Flasche hinauf und während er die beiden so in der l. Hand hält, macht die rechte einige Bewegungen des Kämmens am Kopf. Währenddem er das weiter so in der Hand hält, stimuliert, macht er ein Paar Bewegungen der r. Hand gegen das Glas.

Es werden ihm jetzt Leuchter und Kerze in die rechte gereicht, und er hält alle drei Objekte mit beiden Händen ruhig vor sich. Es wird ihm Papier vorgehalten: er behält die Gegenstände in den Händen, sucht die Unterlage an sich zu nehmen. Als einer der Bleistifte ihm vorgehalten wird, nimmt er ihn in die Rechte, ohne aber die anderen Gegenstände loszulassen. Der Leuchter wird ihm weggenommen und der Bleistift in die r. Hand gedrückt, und jetzt beginnt er zu schreiben. Nachdem ihm der Bleistift plötzlich weggenommen wurde, beginnt er dasselbe mit dem auf die Flasche aufgestülpten Glas, bzw. mit der Flasche.

Die letzte Episode ist interessant durch den Widerstreit zweier gleichzeitig vorhandener perseveratorischer Tendenzen und dient so indirekt als unterstützendes Moment für das zuvor von der Intensität der Reize und ihrer Wirkungen Gesagte.

Es wird ihm die Pfeife in den Mund gesteckt, während ihm beide Hände gehalten werden; er fängt sofort an, Schreibbewegungen mit der im Munde gehaltenen Pfeife zu machen; da aber das Pfeifenende sich nicht in der richtigen Position zur Schreibunterlage befindet, macht er alle möglichen Bewegungen mit dem Körper und Kopfe, um das zu bewerkstelligen. Dann setzt er die Schreibbewegungen mit der losgelassenen r. Hand fort, nimmt dann die l. Hand mit der Flasche dazu und schreibt mit beiden nach rechts hin.

Die letzte Beobachtung steht mit der zuvor berichteten von dem Alternieren des beiderseitigen Motoriums im Widerspruch. Es läßt sich leider jetzt nachträglich nicht mehr sicher sagen, ob wirk-

lich die beiderseitigen Schreibbewegungen ganz synchron sich vollzogen. Bemerkenswert ist, daß der Kranke in dem postparalytischen Zustande doch mit der Linken nicht Spiegelschrift schreibt, vielleicht deshalb, weil die von der l. Hemisphäre ausgehende Abduktionsschrift die Vorherrschaft für beide Hände gewinnt. —

Macht dann Schreibbewegungen mit dem Bleistift auf dem Flaschenverschluß und später einige Schreibbewegungen mit der Pfeife. Dann beginnt er mit der Rechten wieder mit dem Bleistift zu schreiben, während Pfeifenende und Flaschenhals ruhig nebeneinander in der Linken bleiben. So verharrt er längere Zeit.

Die vorangehende Episode wird mit befriedigender Sicherheit nur dann einer einheitlichen Deutung zu unterwerfen sein, wenn wir annehmen, daß während einseitig die motorische Perseveration weiter wirkt, auf der andern Seite jene Pause eingetreten, die wir früher als Ausdruck statischer Innervation etwa unter Mitwirkung des Fehlens von Reizen gedeutet haben. Nach allem, was wir jetzt von dem isolierten Wirken der beiden Hemisphären wissen, erscheint eine solche Deutung möglich. Freilich kann man sich dem Einwande nicht verschließen, daß das Gegensätzliche etwa aus differenter Aufmerksamkeitsverteilung gegenüber den einwirkenden Reizen zu deuten wäre, wobei aber die Seitigkeit immer noch eine Rolle spielen würde.

Auf Anruf blickt Pat. zunächst den Rufer an, dann beginnt er wieder mit dem Bleistift in der Rechten zu schreiben. Es wird ihm die Pfeife aus dem Mund genommen, nun fängt er wieder an, mit dem in der r. Hand gehaltenen Bleistift auf dem Bauche der Flasche zu schreiben. Diese wird ihm weggenommen, und er macht jetzt die Schreibbewegung auf dem Papier weiter. Das Papier wird weggenommen und er verharrt in der eben eingenommenen Stellung, setzt aber bald zum Schreiben mit der r. Hand auf dem Deckenüberzug an. Durch eine Reihe von Fragen wird festgestellt, daß er noch worttaub und paraphasisch ist wie früher.

Die letzte Episode scheint mir abermals für die Deutung der Pausen als vorwiegend bedingt durch den Fortfall von diesmal adäquaten Reizen zu sprechen. Er ist im perseveratorischen Schreiben begriffen und setzt es fort, trotzdem ihm das dazu dienliche fortgenommen wird; er sistiert damit auch als das Papier fort ist, weil, wie man annehmen könnte, nichts mehr da ist, worauf geschrieben werden kann; dieser Deutung fügt sich wohl auch die Fortsetzung des Schreibens auf der Decke. Die andere Deutung, daß der perseveratorische Zwang eine Zeit lang zu einem statischen wird, um dann wieder motorisch wirksam zu werden, ist freilich nicht mit Sicherheit zu widerlegen. —

(Flasche. Was ist das?) . . . . . .

Hatte in der Rechten eine Zündholzschachtel, diese sucht er jetzt über die Flasche zu stülpen. Fängt dann an, die Aufschrift zu lesen.

(Was steht darauf?) „Ja, sehr gut." Beginnt dann auch den Aufdruck auf dem Bauche der Flasche zu lesen: „Wennig rans."

(Zeitung.) Liest Tagblatt, Wondel, Chronik.

(Austro.) Austri . . . stron, stram Daul.

(Zahnbürste.) Gleichzeitig wird ihm jetzt die Flasche in die Rechte gegeben, er beginnt gleich wieder die Aufschrift zu lesen.

Es wird ihm die Haarbürste noch dazu in die Linke gegeben, er ist aber durch die Aufschrift auf der Flasche so gefesselt, daß er die beiden Bürsten nur nebeneinander in der Linken behält; liest ein Wort der Aufschrift richtig, trotzdem die Flasche umgekehrt von ihm gehalten wird.

Es wird die Unterlage mit Papier vorgelegt, zunächst wechselt er beständig die Lage des Papiers, macht dann eine Bewegung, wie wenn er mit dem Papier die Flasche einwickeln wollte. Erst nach einer geraumen Weile beginnt er mit der Rechten auf dem Papier ohne Bleistift zu schreiben. Als ihm die Rechte gehalten wird, beginnt er mit der Flasche in der l. Hand auf dem Papier zu schreiben.

Bemerkenswert ist hier die Erscheinung, daß der Eindruck des hingelegten Papiers zunächst die Vorbereitung zum Schreiben anregt, dann aber sichtlich das Einwickeln der Flasche sozusagen überwertig wird, ohne aber ausgeführt zu werden; vielleicht deshalb, weil inzwischen die vorbereitenden Bedingungen in perseveratorische Wirkung geraten sind, die aber schließlich von der Schreibtendenz, die jetzt sichtlich überwertig wird, abgelöst erscheint.

Es wird ihm die Bürste weggenommen und ihm eine zweite Flasche gereicht. Sofort fesselt ihn die Aufschrift auf ihr und auch jetzt liest er, trotzdem er die Aufschrift umgekehrt sieht, ein Wort richtig, ein anderes tschechisches Wort derselben liest er paraphasisch.

Es wird ihm eine andere Flasche mit deutscher Aufschrift umgekehrt gereicht; Karlsbader: zuerst verwaschen, dann deutlich: Bader, Karlska.

Es ist hier nicht der Platz, die berichtete Erscheinung vom korrekten Lesen verkehrt gesehener Worte eingehender zu diskutieren;[1]) es mag genügen, darauf hingewiesen zu haben, daß es jedenfalls eine bemerkenswerte Leistung für einen Paralytiker im postparalytischen Zustande darstellt.

Aus dem Examen vom 30. 12.

(Flasche.) Nimmt er und wird von der Aufschrift gefesselt, dreht sich diese richtig um.

(Pfeife.) Hält beide nebeneinander.

(Leuchter.) Nimmt alle drei Gegenstände zusammen in beide Hände.

---

[1]) Siehe meine Arbeit über Spiegelsprache. Ztschr. f. d. ges. Neurol., Bd. 42, 1918, die Einschlägiges enthält.

(Schachtel.) Faßt gleich nach ihr und behält mit Mühe alles zusammen in den Händen.

(Glas.) Nimmt es noch dazu. Betrachtet dann lächelnd das Ganze.

Es wird ihm noch eine Flasche gegeben und er sucht alles in den beiden Händen zusammen zu halten.

Eine Tafel, die ihm gereicht wird, erfaßt er mit den Zähnen. Weitere Gegenstände, die ihm gereicht werden, nimmt er mit der Tafel auf, sie werden darauf gelegt, er behält die Tafel weiter im Munde. Dann fallen ihm einzelne Gegenstände von der Tafel herunter und auch aus den Händen, er behält trotzdem die Tafel zwischen den Zähnen eingeklemmt und die anderen Gegenstände in den Händen. Die Tafel wird gefaßt und er läßt sie los. Auch wehrt er sich nicht, als ihm andere Gegenstände weggenommen werden. Die ersteren Gegenstände: Pfeife, Schachtel und Flasche hält er in beiden Händen vor sich hin. Kaum nähert sich eine andere Flasche seinem Gesichtskreise, so ergreift er sie mit der Rechten, hält dann zwei Flaschen in der Rechten, die anderen Gegenstände in der Linken vor sich hin (jetzt nicht zusammen). Ergreift auch ein Thermometer mit der Linken und ebenso einen gereichten Holzschlägel und hält jetzt alle Objekte in beiden Händen zusammen.

Es wird ihm der Leuchter mit der Kerze genähert, er greift mit dem Munde darnach, hält die Kerze zwischen den Zähnen und balanciert den Leuchter an ihr, wobei er mit dem Fußende auf die in beiden Händen gehaltenen Gegenstände aufstützt. Bleibt in dieser Stellung sehr lange Zeit.

Die beigegebene Photographie (Fig. 1) stellt ihn in einer ähnlichen Situation dar; es war natürlich nicht möglich, ihn entsprechend rasch bei dem eben berichteten Examen zu photographieren.

Die so illustrierte Episode stellt in besonderer Ausbildung eine Erscheinung dar, die auch schon im Laufe der vorangehenden Beobachtungen gelegentlich, wenn auch nicht in solcher Ausbildung vorgekommen war. Wenn es sich zunächst um ein absichtliches Zusammenraffen von Objekten zu handeln scheint, so wird es bei genauerem Zusehen klar, daß auch hier eine — ich möchte sagen — kurzläufige Perseverationstendenz wirksam ist; deutlich wird das insbesondere bei der Zuhilfenahme des Mundes, ähnlich wie er früher mit dem Munde schreibt, als eine andere Möglichkeit nicht vorhanden ist. Mit jener mischt sich zu gemeinsamer Wirkung auch statische Perseveration.

Man wird freilich in den letzten, eben berichteten Episoden nicht mehr diese als allein wirksam ansehen können, vielmehr zugeben müssen, daß bei der Entstehung der „Pausen" außer dem schon erwähnten Fortfall von „Reizen", doch auch schon der Willkür sich nähernde Momente mit wirksam sind, ohne daß sich der

Anteil jedes dieser Faktoren irgendwie genauer abgrenzen lassen würde.

31. 12.: (Wie geht es?) ka ka ka ka ka. (Schreiben!) Schreibt mit der Rechten k k. Als ihm die Rechte gehalten wird, schreibt er mit der Linken, aber seinen Namen.

Bemerkenswert ist hier die Differenz des Geschriebenen; sie ist wohl so zu erklären, daß die anfänglich wirksame geschriebene Paraphasie nachläßt und mit dem Schreiben des Namens als dem allereinfachsten fortgesetzt wird.

Als ihm beide Hände gehalten werden und man den Bleistift dem Munde nähert, ergreift er ihn mit diesem, nähert den Mund dem Papier und versucht darauf zu schreiben.

(Flasche.) Wird sofort von deren Aufdruck gefesselt.

(Pfeife.) Wird von dem Bilde gefesselt, macht dann ein paar Schreibbewegungen mit der l. Hand, wird dann aber gleich wieder vom Bilde stark gefesselt. Nimmt den Bleistift einmal aus dem Munde und hält ihn zigarrenmäßig, steckt ihn dann in den Mund und macht an ihm Rauchbewegungen.

Bemerkenswert ist hier zuerst das noch immer vorhandene Ausstrahlen der perseverierenden Schreibtendenz in verschiedene Erfolgsorgane; dann das Eintreten der ebenso gearteten Rauchtendenz, deren Ursache eine doppelte sein könnte; entweder ist sie ein Einfall oder sie könnte dadurch provoziert worden sein, daß der Kranke z u f ä l l i g den Bleistift wie eine Zigarre gefaßt und dadurch die Rauchtendenz hervorkam, zu deren Anregung auch die Pfeife beigetragen haben konnte.

Die letzte Episode scheint allerdings auf den ersten Blick nicht anders gedeutet werden zu können, als eine durch Ideenassoziation ausgelöste ideatorisch-apraktische Handlung. Bei näherem Zusehen wird man sich aber sagen müssen, daß auch hier eine solche durch perseveratorische Tendenzen vorgetäuscht sein könnte. Das scheint auch durch die nachfolgende Episode mit der Pfeife bestätigt.

(Leuchter.) Wird ihm gereicht. Hält die Pfeife mit der Spitze an die im Leuchter befindliche Kerze.

Als ihm der Bleistift, während er Rauchbewegungen macht, weggenommen wird, reicht er die Pfeife zunächst dem schreibenden Assistenten hin, sichtlich mit der Aufforderung, zu rauchen, dann dem Wärter und dem Examinierenden; als die nicht entsprechend reagieren, steckt er die Pfeife nun selbst in den Mund und setzt die Rauchbewegungen so fort.

Hier sehen wir wieder, wie die Perseveration auch das ganze Denken und Handeln des Kranken unmittelbar beeinflußt, vor allem auch in seinem Versuch, mit der Umgebung sich in entsprechenden

Kontakt zu bringen. Bemerkenswert ist dabei, wie die Intensität und Ausdehnung dieses Versuches hier gegenüber ähnlichen früheren beträchtlich zugenommen hat; das wird wohl hauptsächlich auf die zunehmende Klärung des Bewußtseins zurückzuführen sein; dem gegenüber ist es nun um so bemerkenswerter, daß die Stärke der perseveratorischen Tendenz ihrerseits doch noch so bedeutend ist, daß sie fortwirkend die Art des Versuches, sich mit der Umgebung in Verbindung zu setzen, noch vollständig beherrscht.

Es werden ihm Bleistift und Papier genähert. Er nimmt die Pfeife aus dem Mund, hält sie in der Linken und beginnt mit der Rechten zu schreiben. Es wird ihm plötzlich die Rechte festgehalten, den entgegengehaltenen Bleistift nimmt er in den Mund, macht daran Rauchbewegungen, dabei genau den Schreiber betrachtend.

Das Papier wird ihm noch näher vor die Augen gerückt, er unterbricht die Rauchbewegungen nicht. Die Hand wird losgelassen, er nimmt die Pfeife, schiebt sie federartig in die Rechte und schreibt mit der Pfeifenspitze. Als das sichtlich nicht gelingt, dreht er die Pfeife um und schreibt mit dem Kopf, wechselt noch einmal die Stellung. Dann gibt er den Bleistift aus dem Munde in die Linke, nimmt die Kerze und macht mit ihr Schreibbewegungen, zunächst an der Pfeife, dann am Bleistift, nimmt dann bleifederartig die Kerze und versucht zu schreiben.

Hier tritt in besonderer Reinheit die zuvor bemerkte Tatsache hervor, die Perseveration ist so überwertig und wirkt so in das Denken des Kranken hinein, daß alles, was der Kranke denkt und erst recht tut, sich ihr zweckmäßig unterordnet.

Dann rückt der Kranke sichtlich zu einem bestimmten Zwecke an den Gegenständen herum, verliert dabei einen oder den andern, dreht an der Pfeifenspitze herum, dann am Leuchter, der Leuchter entfällt der noch immer etwas paretischen r. Hand, er bemerkt, daß die Kerze aus dem Leuchter gefallen ist und gibt sie wieder hinein.

Steckt die Pfeife in den Mund und stülpt den Blechring, der von ihr herunterhängt, auf die Kerze; dabei lockern sich die Teile der Pfeife und er sucht sie nun entsprechend wieder in Ordnung zu bringen. Als ihm dabei geholfen wird, betrachtet er es aufmerksam, sucht die Pfeife zum Mund zu führen und macht auch einen Moment dieselbe Bewegung mit der Kerze. Dann arbeitet er wieder mit der in der r. Hand gehaltenen Pfeife an der Kerze herum. Alle diese Bewegungen erfolgen so, daß man mit Sicherheit sagen kann, daß sie immer von einer der Situation sich anpassenden Intention getragen sind. Z. B. arbeitet er einige Sekunden an dem Docht der Kerze herum und nähert dann die untere Spitze der Pfeife diesem Docht und hält sie dann senkrecht ihm genähert.

Es wird durch ein genähertes Papier wieder seine Aufmerksamkeit gefesselt; einen Moment setzt er das vorige Manöver fort; es wird durch einen Ansatz zur Schreibbewegung unterbrochen, aber dann wieder fortgesetzt. Als das Papier noch energischer ihm näher gerückt wird, kommt es zu Schreibbewegungen mit der Pfeifenspitze in der r. Hand. Als er

die r. Hand gefesselt bekommt, bleibt er zunächst still vor dem Papier, es betrachtend; in der Linken hält er noch immer den Leuchter mit der Kerze.

Es wird die r. Hand losgelassen, er bleibt noch immer so. Jetzt wird die l. Hand vors Papier gebracht, gleichzeitig setzt er die r. Hand in Bewegung, einen Moment setzt er mit dem Leuchter zu Schreibbewegungen an, schreibt aber dann an dem Leuchter, nimmt die Pfeife wieder federartig in die Hand und macht an dem Docht der Kerze mit ihr Bewegungen, von denen man nicht mit voller Sicherheit sagen kann, daß es Schreibbewegungen sind. Es wird ihm jetzt die Kerze weggenommen und nach einem kurzen Moment des Zögerns fängt er an mit der Pfeifenspitze in der r. Hand zu schreiben.

Die vorstehende Beschreibung zeigt wieder verschiedene Perseverationstendenzen und Willkürhandlungen durcheinander wirkend. Weiter ist hier die Bemerkung einzufügen, daß die früher viel häufiger auftretende statische Perseveration jetzt fast ganz aufgehört hat; da gewiß auch sie als postparalytische Folgeerscheinung aufzufassen ist, wird man sie gegenüber der noch weiter bestehenden motorischen Perseveration als leichtere Störung ansehen dürfen.

31. 12. abends:

Es werden ihm eine Unterlage und ein Blatt Papier gereicht, er faßt dieses links, nimmt den ihm gereichten Bleistift und schreibt nun, macht ganz unleserliche strichartige Zeichen untereinander. Dabei merkt er nicht, daß ihm aus der l. Hand, in der er nebst der Unterlage noch immer Leuchter und Flasche hält, die Flasche zunächst umfällt, der Leuchter aus der Hand genommen wird.

Die letzte Episode ist belehrend hinsichtlich der Wirkung der Aufmerksamkeitsverteilung; das Nichtbeachten der Vorgänge in der (intakten) l. Hand ist nur durch die intensive Absorption der Aufmerksamkeit durch die übrigen Vorgänge zu erklären, wofür auch die folgende Episode spricht.

Als ihm der Bleistift genommen und die r. Hand gehalten wird, fährt er mit der l. Hand nach vorn, ergreift den Bleistift und schreibt; jetzt wird die l. Hand festgehalten, Pat. fährt mit der freigelassenen r. Hand unter die Unterlage nach links hin, bemerkt aber dann sichtlich, daß er den Bleistift in der l. Hand hält, versucht mit dieser zu schreiben, es gelingt kaum, durch Festhalten die Schreibbewegung zu unterdrücken. Nach dem Loslassen schreibt er dann weiter.

Es werden ihm jetzt beide Hände unter Entfernung des Bleistiftes festgehalten. Pat. bleibt ruhig, macht aber mit dem geschlossenen Mund eigentümliche lippenbeißartige Bewegungen, die vielleicht Schreibbewegungen sind.

Der Bleistift wird ihm in den Mund gesteckt, er will ihn zunächst mit der r. Hand fassen; als dies verhindert wird, hält er den Bleistift mit

Rauchbewegungen im Munde fest; deutlich eine andere Art der Lippenbewegungen als vorher.

Die letzte Episode ist interessant durch die Unterbrechung einer sichtlich außerordentlich intensiv wirksamen Perseverationstendenz durch eine andere, auf assoziativem Wege zustande gekommene. —

In der folgenden Woche bleibt der Zustand im wesentlichen unverändert, indem sich die hier beschriebenen Erscheinungen beim täglichen Examen in der gleichen Weise, natürlich der Versuchsanordnung entsprechend modifiziert, darstellen. Noch am 9. 1. ist das der Fall, wie der nachstehende Ausschnitt aus dem Examen beweisen soll.

Zwischendurch scheint ein neuerlicher paralytischer Anfall vorgekommen zu sein und darauf ist es wohl zu beziehen, daß die Erscheinungen ohne Besserung angehalten haben.

9. 1.: Sitzt im Bett und brummt beständig „hm hm" in weinerlichem Tone und mit gleichem Gesichtsausdruck. Mitten drin fällt ihm sein nicht geschlossener Hemdärmel auf, er faßt die beiden Seiten mit der einen Hand zusammen und bleibt nun in dieser Stellung; setzt dem Auseinanderziehen der beiden so gekreuzten Hände starken Widerstand entgegen und verharrt in der Stellung.

Bemerkenswert ist hier die jetzt neuerlich beobachtete statische Perseveration, was wohl mit Rücksicht auf die zuvor gemachte Bemerkung auf die Verschlimmerung durch den paralytischen Anfall zu beziehen sein dürfte; dasselbe gilt auch von der Intensität dieser Erscheinung; auch früher ist ja schon Ähnliches erwähnt worden, ohne daß jedoch darauf geachtet worden wäre, ob sich auch diesbezüglich eine Abnahme der Erscheinung im Laufe der weiteren Beobachtung hätte nachweisen lassen; die jetzt beobachtete Stärke derselben, die jedenfalls weit über das Ausmaß der physiologischen Form derselben hinausgeht, spricht dafür, daß dabei zu dieser letzteren noch ein zweiter, die Intensität steigender Faktor hinzugetreten sei. Die Analogien dazu aus der Symptomatologie der Katatonie sind zu deutlich, als daß es weiterer Ausführung bedürfte.

Als ihm jetzt eine Pfeife gereicht wird, faßt er sie unter Beibehaltung seiner Stellung mit zwei Fingern der r. Hand und führt sie zum Munde. Dann läßt er diese Hand vom Ärmel los, faßt die Pfeife und macht langsame Rauchbewegungen.

Bemerkenswert ist hier, daß der neue Anreiz mit der Pfeife, der sonst wohl genügt hatte, die tonische Perseveration zu durchbrechen, hier nicht vollständig wirksam wird und zunächst nur eine Teilreaktion erzeugt, die erst später eine vollständige wird.

Es wird ihm die Flasche entgegengehalten, er faßt sie mit der Hand, in der er die Pfeife hält, behält aber die andere Hand fest in der früheren Stellung am Ärmel bei.

Auch diese Episode entspricht der im Vorangehenden gegebenen Deutung.

Im fortgesetzten Examen werden ihm Leuchter und Kerze gereicht. Es fällt ihm sofort der Docht der letzteren auf, er zupft daran, stellt aber den Leuchter auf die von früher her vorhandene Streichholzschachtel, beginnt dann wieder mit der r. Hand an dem Docht zu arbeiten.

Als ihm ein angezündetes Streichholz gereicht wird, zündet er die Kerze damit an. Fährt dann sichtlich, um wieder mit dem Docht zu spielen, in die Flamme hinein, wiederholt es, fährt dann mit schmerzlichem Ausdruck zurück. Nach einer Pause macht er wieder dasselbe, wobei er die Flamme verlöscht.

Bemerkenswert ist hier, daß die Perseverationstendenz so überwertig wird, daß selbst der Schmerz nicht zureicht, sie zu unterdrücken. Es erinnert das an den bekannten Meynertschen Schulfall des Kindes mit der brennenden Kerze.

Es wird ihm ein zweites Streichholz gereicht, brennend, er zündet wieder die Kerze an, wobei er sich verbrennt und den Finger mit schmerzlichem Ausdruck zurückzieht, bis er die Flamme auf diese Weise verlöscht.

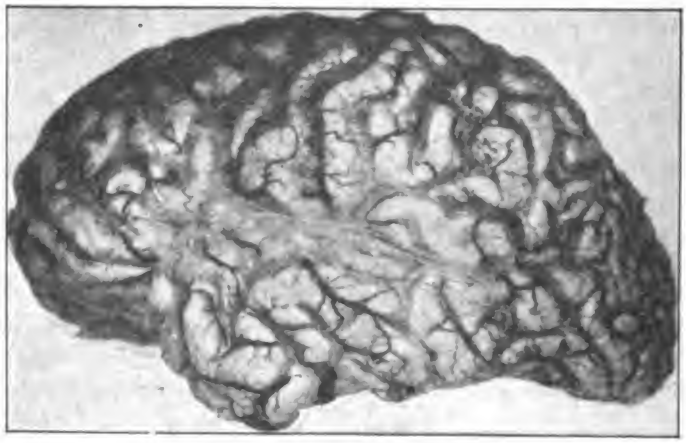
Als ihm die Streichholzschachtel geschlossen gegeben wird, fährt er mit dieser ebenfalls an den Docht, spielt dann längere Zeit daran. Ebenso verfährt er mit der gereichten Flasche, der er eine bequemere Position gibt. Dann hält er den Flaschenverschluß an den Docht und spielt damit. Dann gibt er die Flasche senkrecht neben den Leuchter, fährt mit dem Finger langsam gegen den Docht und fährt schnell zurück, wie wenn er sich brennen würde.

Die letzte Episode ist leider nachträglich nicht mit aller Sicherheit klarzulegen; vielleicht, daß der Docht noch heiß war. Aber die anschließende Beobachtung läßt es doch als möglich erscheinen, daß ebensowohl der schmerzhafte Ausdruck wie das Tempo des Zurückziehens rein perseveratorisch ausgelöst waren. Dadurch wäre erwiesen, daß einerseits das Gebiet der Perseveration auch auf die dem Ausdrucke von Gefühlen dienenden Prozesse bzw. Apparate sich erstrecken kann, andererseits, daß auch zunächst reflektorisch ausgelöste Bewegungen perseverieren können. Dazu sowohl, wie zu dem ganzen Verhalten gegenüber dem Dochte, fehlt es nicht an Analogien in der Katatonie.

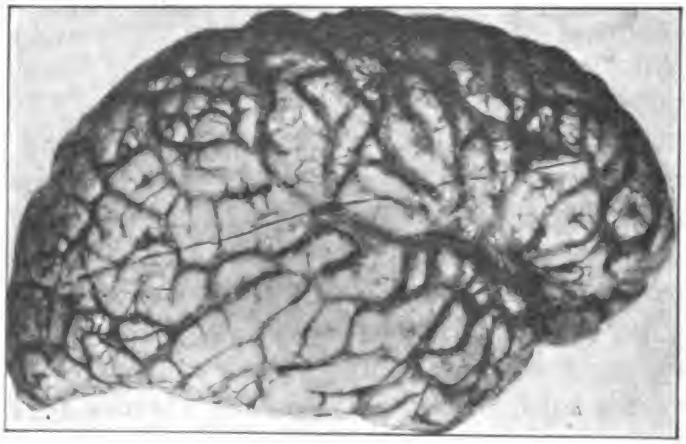
Die Kerze wird angezündet. Er fährt wieder mehrfach mit dem Finger in die Flamme, fährt immer wieder schnell, wie schmerzhaft, zurück, setzt es trotzdem fort, schüttelt zwischendurch die verbrannte Hand mit intensiv schmerzlichem Ausdruck. Als die Kerze verlöscht wird, setzt er die gleichen Bewegungen fort, zunächst an der Flasche, dann an dem Docht, wobei er mehrmals zwischendurch die Hand wie schmerzhaft schüttelt, wobei auch das immer wieder zwischendurch hervorgestoßene „hm, hm“

den schmerzlichen Ausdruck bekommt, trotzdem die Berührung des Dochtes jetzt gewiß nicht mehr schmerzhaft sein konnte.

Die vorstehenden Beobachtungen hinsichtlich des Zusammenhanges der Affektänderung mit den perseveratorischen Erscheinungen erscheinen wohl einwandfrei; dabei bleibt allerdings die



Figur 2.



Figur 3.

Frage, ob diese Abhängigkeit eine primäre oder erst sekundär bedingte, damit noch offen und vorläufig auch unlösbar; aber selbst so scheint mir der Nachweis eines solchen Zusammenhanges für das Verständnis mancher Affektstörungen äußerst belehrend. Nur zur Vorsicht gedenke ich des wohl nicht zutreffenden Einwandes, daß der Kranke die ganze Szene mit uns „gespielt" hat.

In den folgenden Tagen wird Pat. immer weniger zugänglich bei zunehmender Erregung, die rechtsseitigen Erscheinungen von Parese und die Aphasie dauern an; am 22. Januar erfolgt der Exitus.

Der Sektionsbefund (s. Figg. 2 und 3) zeigt schon makroskopisch eine deutlich links überwiegende Atrophie im motorischen und im Sprachgebiet.

Ersichtlicherweise knüpfen sich an diesen Befund wichtige Erwägungen bezüglich des zeitlichen Verhältnisses zwischen dieser Atrophie und den etwa 7 Wochen vorher einsetzenden paralytischen Anfällen und deren Folgeerscheinungen. Sie werden als nicht zu dem Thema der vorliegenden Arbeit gehörig einer besonderen Erörterung überlassen.

Fassen wir die wichtigsten hier festgestellten oder sehr wahrscheinlich gemachten Tatsachen zusammen, so wären sie folgendermaßen zu formulieren: Die von Liepmann sog. tonische Perseveration ist richtiger als statische zu bezeichnen. Die motorische Perseveration vollzieht sich auch im Psychischen, und zwar sowohl im Gebiete des Denkens wie des Strebens und Fühlens; bezüglich des letzteren muß es dahingestellt bleiben, ob das etwas Primäres ist. Die Perseveration fälscht nicht bloß, wie schon bekannt, die Auffassung von Objekten, sondern beeinflußt auch die mit ihm zusammenfallenden und ihm folgenden willkürlichen Handlungen auf das intensivste. Bedingung für diese Erscheinungen ist das Vorhandensein eines, wenn auch nicht immer gleich hochgradig gestörten Bewußtseinszustandes, hier eines langandauernden, postparalytischen Zustandes.

Die hier gemachten Feststellungen verlieren alsbald den ihnen zunächst scheinbar anhaftenden Charakter des Besonderen, wenn wir sie in Zusammenhang mit dem ganzen psychischen Geschehen betrachten und uns umsehen, ob nicht etwas Analoges schon bekannt ist.

Hinsichtlich des ersten Gesichtspunktes lag es an der bisher hauptsächlich der Erscheinung der Perseveration allein zugewandten Aufmerksamkeit, daß man ihr Verhältnis zu den übrigen psychischen Vorgängen nicht genügend beachtet hatte. Aber schon theoretisch mußte man eine gegenseitige Einwirkung annehmen, da es ja nicht wohl anging, die an sich so energisch wirksame Perseveration etwa als eine Art ruhig eingeheilten Fremdkörpers im Bereiche des Psychischen zu betrachten. Solche Einwirkungen waren auch schon stückweise bekannt und in der vorliegenden Arbeit sind sie allseitig erwiesen.

Der zweite zuvor betonte Gesichtspunkt ergibt sich ohne weiteres in Tatsachen, die sich dadurch unmittelbar als analog darstellen, daß auch in ihnen motorische Vorgänge rückwirkend das Psychische aufs intensivste beeinflussen; ja die Analogie wird noch dadurch präziser, als auch dabei ein besonderer Bewußtseinszustand das disponierende Element darstellt. Ich erinnere an die bekannten Tatsachen von der Exstase, in der auch passiv gegebene Stellungen das Innenleben auf das Tiefste beeinflussen. Auf diese Analogien habe ich schon verwiesen, als es mir gelang, den Einfluß perseveratorischen Sprechens auf das Denken nachzuweisen; es darf hier, wo der Beweis viel deutlicher und nicht bloß vereinzelt, wie dort, erbracht erscheint, vielleicht noch einmal auf die erwähnten Analogien verwiesen werden, die ihrerseits wieder aus dem hier Dargestellten ihre Erklärung finden dürften. Daß davon auch das dunkle Gebiet der Katatonie Gewinn ziehen kann, wie da und dort angedeutet worden, sei zum Schlusse noch speziell angemerkt.

Kleist (in seinem Apraxiereferate, S. A. aus: Ergebnisse der Neurologie und Psychiatrie I, p. 399) kehrt sich gegen die Bezeichnung der tonischen Perseveration und erklärt es für unzweckmäßig, das Verharren von Innervationen in den Begriff der Perseveration einzureihen. Durch die vorliegende Beobachtung scheint mir bezüglich des letzteren der Gegenbeweis mit aller Sicherheit erbracht; das Neben-, Hinter- und Durcheinander der beiden hier hervorgehobenen Formen von Perseveration ist wohl kaum auf andere Weise zu erklären; das wird auch nicht widerlegt durch die Ansicht Kleists, daß die tonischen Innervationen (Spannungen, kataleptische Erscheinungen, Kontraktionsnachdauer) hirnphysiologisch ganz eigenartig und von der Perseveration im engeren Sinne verschiedene Formen sind; das dürfte für einen Teil dieser Erscheinungen richtig sein, ändert aber an der Deutung der hier beschriebenen „Hemmung" nichts und meines Erachtens auch nicht an der hier versuchten Analogisierung derselben mit ähnlichen Erscheinungen der Katatonie.

Das weitere von den Beziehungen zwischen Apraxie und Perseveration hergenommene Argument Kleists kann ebenfalls den hier geführten Nachweis nicht entkräften. Gewiß aber dürfte es sich empfehlen, den Begriff der Perseveration schärfer gefaßt bei der Beurteilung einschlägiger Beobachtungen zu verwerten; so kann es keinem Zweifel unterliegen, daß die unter der Bezeichnung der Pseudoflexibilitas cerea beschriebenen Fälle sich auch klinisch schon von der statischen Innervation wesentlich unterscheiden.

Schon Liepmann (Die Störungen des Handelns bei Gehirnkranken 1905, p. 118, Anmerkung) hat das bezüglich der Flexibilitas cerea betont.

Den gleichen Einwand möchte ich aber meinerseits machen der durch Liepmann (ebendort, p. 117) erfolgten Einbeziehung eines krampfhaften Festhaltens einmal gefaßter Objekte, das nur schwer wieder aufgegeben wird, unter die von ihm sogenannte tonische Perseveration. Bei dieser, ja auch schon von Paralytikern lange bekannten Erscheinung handelt es sich doch wohl um eine Störung der motorischen Innervation selbst.

Wenn Liepmann in Fortsetzung seiner Ausführungen „in dem zeitweisen Nichtloslassenkönnen von einmal angenommenen Haltungen, in der Andauer bestimmter Innervationen jedenfalls eine Reizerscheinung im Motorium" sehen will, so erbringen gerade die hier mitgeteilten Beobachtungen in dem, eben auch gegen Kleist angeführten, Momente des Neben- und Durcheinander-Vorkommens der beiden Perseverationsformen den strikten Beweis, daß es sich auch bei der statischen Form nicht um eine Reizerscheinung handeln kann.

Mit den den Ausführungen Kleists gewidmeten Bemerkungen erscheint auch die von ihm angeführte Ansicht von Rose (L'Encephale, Nov. 1907, Extr. p. 27) erledigt, der sich kurz gegen die Zusammenlegung zweier nach ihm so differenten Erscheinungen wie der tonischen und intentionellen Perseveration ausspricht.

In einer gelegentlichen Bemerkung streift Bleuler (Physisch und Psychisch in der Pathologie, Ztschr. f. d. ges. Neur. und Psych. XXX, p. 451) die Beziehungen der organischen Perseverationen zur Schizophrenie und bezeichnet die Frage, ob die meist allein wirksame physische Disposition bei jenen mit der schizophrenen eine gewisse Ähnlichkeit hat, als vorläufig ganz offen. Ich habe hier gelegentlich in den epikritischen Bemerkungen zu den einzelnen Beobachtungen einschlägige kurze Bemerkungen gemacht. Es ließe sich noch manches an der Hand des vorliegenden Falles dazu sagen über die darin nachweisbaren Zusammenhänge zwischen Physischem und Psychischem. Es mag aber genügen, darauf hingewiesen zu haben; nur das eine möchte ich besonders hervorheben, nämlich den hier ebenso wie in früheren Mitteilungen geführten Nachweis der Perseveration im Psychischen, wobei natürlich die Frage, ob Parallelismus oder Wechselwirkung ganz aus dem Spiele bleibt.

Im Brain (1914) haben K. Wilson und Walshe eine Arbeit über die tonische Perseveration veröffentlicht; soviel ich den mir zugänglichen Referaten entnehmen kann, bilden die hier dargelegten Gesichtspunkte nicht den Gegenstand ihrer Ausführungen; doch sehe ich, daß auch sie den Zusammenhang zwischen Andauer bestimmter Innervationen und tonischer Perseveration ablehnen.

III.

Diskussionsbemerkungen zur Physiologie der gliedkinetischen Apraxie.

So glänzend auch das Gebäude der Apraxielehre sich darstellt, von dem noch kürzlich Liepmann selbst mit gewohnter Meisterhand eine zusammenfassende Skizze entworfen, so kann es für jeden, der näher zusieht, keinem Zweifel unterliegen, daß es sich dabei doch mehr um ein weitmaschiges Gerippe handelt, dessen Lücken auszufüllen, noch vieler Einzelarbeit bedürfen wird.

Ein Moment möchte ich diesmal einer Diskussion unterziehen, nämlich die Frage, wie haben wir uns das Zustandekommen der gliedkinetischen Apraxie zu erklären. Die Antwort auf diese Frage, die ich im Nachstehenden zu geben versuchen will, drückt sich im allgemeinen darin aus, daß ich in der Aufschrift von der Physiologie der gliedkinetischen Apraxie spreche, womit besagt sein soll, daß die Frage aus physiologischen Momenten verständlich zu machen ist.

Liepmann selbst erklärt noch letztlich als Fazit seiner früheren Darstellungen (Ergebnisse der gesamten Medizin, I. p. 531, 1920) die gliedkinetische Apraxie durch Schädigung des mnestischen Besitzes, der Engramme, infolge partieller Läsion der in Frage kommenden Teile der Zentralregion (beider Zentralwindungen einschließlich des dazu gehörigen Markes), die eben die kinästhetischen und innervatorischen Engramme für einfache und geübte Bewegungen und damit die Bausteine für verwickelte Bewegungen, aber auch die Innervationsstätte selbst (v. Monakows „Klaviatur") in sich birgt.

Dieser Deutung möchte ich nun eine andere gegenüberstellen, die an Untersuchungen anknüpfen soll, die vielleicht aus äußeren Gründen bisher zur Lösung dieser Frage nicht jene Beachtung ge-

funden, deren sie auch schon an sich wert sind. Das letztere mag es auch entschuldigen, daß die Wiedergabe derselben in einer Breite erfolgt, die sonst im allgemeinen nicht üblich ist, sich aber auch schon durch die Bedeutung der Untersuchungen als berechtigt erweist.

In mühsamen Untersuchungen, die sich auf 22 Schimpansen, 3 Gorillas und 3 Orang-Utans erstreckten, haben Leyton u. Sherrington (Quart. J. of exp. physiol. XI, 1917, p. 135) insbesondere über die motorischen Zentren in der vorderen Zentralwindung Feststellungen gemacht, die geeignet sind, alles, was wir bisher von diesen Zentren angenommen, als unzutreffend zu erweisen. Was wir nämlich bisher von den Funktionen dieser Zentren wußten, war so wenig, daß zum Verständnis der in der Praxis des Lebens vorkommenden Bewegungen oft weitestgehende Deutungen und Hypothesen zu Hilfe genommen werden mußten, deren Kontrolle ebenso willkürlich, wie kompliziert ausfallen konnte. Jetzt werden wir durch die erwähnten Untersuchungen eines besseren belehrt und es scheint mir auch schon das allein, was wir ihnen entnehmen, genügend, um direkt für die Frage, vorläufig wenigstens, der gliedkinetischen Apraxie Verwertung finden zu können. (Die Schlußfolgerungen der Untersucher gebe ich zum Teil wörtlich wieder, weil sie, wie ich glaube, zu einer Verwertung für unsere Frage förmlich drängen.)

Gegenüber der bisher angenommenen, doch immer geringen Zahl solcher Zentren weist die von den genannten Autoren aufgestellte Liste weit über 400 solcher Zentren in dem früher bezeichneten Bereiche auf. Um einen Begriff von der Vielfältigkeit der, in dem uns hier besonders interessierenden Gebiete der oberen Extremität lokalisierten, primären Bewegungen zu geben, entnehme ich dem zusammenfassenden Verzeichnis derselben folgendes: Für den Daumen 22, Zeigefinger 20, Mittelfinger 4, Ringfinger 4, kleiner Finger 2, die Finger ohne den Daumen 11, die 5 Finger 12, die 3 ulnaren Finger 7, die ganze Hand 7, das Handgelenk 23, die Schulter 19, also für die gesamte obere Extremität 132 primäre Bewegungen; dazu ist noch zu bemerken, daß diese Bewegungen in der überwiegenden Mehrzahl beim Schimpanse, in deutlich geringerer Zahl beim Gorilla und relativ am wenigsten beim Orang-Utan nachzuweisen sind. Die Vielfältigkeit der Bewegungen tritt noch deutlicher darin hervor, daß sich, mit der Primärbewegung in verschiedenster Weise kombiniert, in der Regel sekundäre Bewegungen anderer Teile verbinden und in einer gewissen Zahl von Fällen

auch tertiäre, vereinzelt noch quaternäre Bewegungen verbinden. Dabei kommt noch in Betracht, daß die Untersucher selbst (l. c. p. 177) die Ansicht äußern, daß sich die Zahl der nachweisbaren Zentren bei Ausdehnung der Experimente noch beträchtlich vergrößert haben dürfte. Bezüglich der Einzelbewegungen betonen sie, daß sie wohl koordinierte Einzelakte eines komplexeren Aktes darstellen, der, um seinen Zweck zu erreichen, eine Kombination dieses Einzelaktes mit anderen zu einem zweckmäßigen Ganzen in sich schließt. Sie heben weiter die beträchtliche Vielfältigkeit der Kombinationen von Einzelbewegungen in den notierten Bewegungsfolgen hervor, die weit hinter der Wirklichkeit blieben, weil nur auf die Feststellung der Primärbewegungen Gewicht bei den Untersuchungen gelegt wurde und die anschließenden Bewegungsfolgen nicht durch längere Reizung zur Beobachtung gebracht wurden.

Aus allem schließen die Untersucher, daß die Rinde (sc. die von ihnen untersuchte motorische Zone) die Eigenschaft besitzt, eine große, aber endliche Zahl von Bewegungen, die einem oder dem andern beweglichen Teil (Gesicht, Extremität) zukommt, zu Bewegungsfolgen von außerordentlicher Verschiedenfältigkeit zu kombinieren; die Bewegungsfolgen, in denen sich die Teile einer gleichen Gruppe von Elementarbewegungen aneinander reihen, vollziehen sich in verschiedener Ordnung, je nachdem die gereizten Rindenpunkte bald da, bald dort nicht zu weit voneinander ab liegen, wobei überdies auch die vorangehenden Reizungen einen Einfluß ausüben. So zweifelhaft die Deutung der einzelnen Bewegungen bleibt, so lassen die Bewegungsfolgen meist keinen Zweifel bezüglich ihrer Zweckgemäßheit. Diese Tatsachen, zu denen noch Erscheinungen von „Bahnung“ und „Reizeffektabänderung“ hinzukommen, führen zu einer ganz bestimmten Auffassung hinsichtlich der motorischen Rinde, die die genannten Forscher so formulieren: „Der Aufbau weiterer Kombinationen aus Bewegungen lokal umschriebener Teile, z. B. eines Fingers oder eines Extremitätengelenkes, zu den allerverschiedensten Zwecken des Ergreifens, der Verteidigung, des Ortswechsels, der Mimik . . . schließlich der Orientierung ist eine der Hauptaufgaben, welche die motorische Rinde leistet; die funktionellen Eigenschaften dieser Rinde sind diesem Zwecke angepaßt.“ In dieser Richtung zeigt sich eine in der aufsteigenden Tierreihe und selbst noch in der Reihe der untersuchten menschenähnlichen Affen nachweisbar zunehmende Vermehrung und Verfeinerung der Einzelzentren, sichtlich zum Zwecke einer weitgehenden gleichzeitigen oder sukzessiven Variierung der Be-

wegungskombinationen. Die motorische Rinde stellt ein synthetisches Organ für motorische Akte par excellence dar. Sie hat insbesondere auch die Fähigkeit, die einfacheren in den bulbospinalen Mechanismen vorbereiteten Bewegungen in der verschiedenartigsten Weise kombiniert, aber auch in einzelne Teile fraktioniert, miteinander zu verbinden. Diese analytische Funktion mag der Rinde allein oder auch ihrer Verbindung mit einem subkortikalen Organ zukommen.

Die Tatsache, daß Bewegungen, die normalerweise bilaterale sind, auch bei Rindenreizung sich einstellen, spricht dafür, daß die „beiden motorischen Rinden" in vieler Hinsicht bei natürlicher Tätigkeit als ein Organ anzusehen sind.

Die gleichfalls von den Autoren gefundenen Erscheinungen der Umkehr und Umänderung der Reaktion, ebenso die der Bahnung, weisen auf den enormen Reichtum von Kombinationen zwischen den einzelnen Reizpunkten hin und diese Verbindungen sind ein charakteristischer Teil der Maschinerie, der durch die synthetischen Kräfte dieser motorischen Rinde ermöglicht wird. Obwohl der Erwerb eingeübter Bewegungen einen Prozeß darstellt, an dem gewiß (v. Monakow) ein größeres Rindenareale als die motorische Zone allein mitbeteiligt ist, darf man doch annehmen, daß es diese Zone ist, deren synthetische Funktionen einen Teil der physiologischen Grundlage bildet, welche diesen Erwerb ermöglicht.

Die Nutzanwendung des eben hier nach Leyton und Sherrington Wiedergegebenen auf die Pathologie des Menschen und im speziellen auf unser Thema erscheint mir ohne weiteres gegeben. Der Einwand, etwa hergenommen davon, daß es sich um Tierexperimente handelt, ist wohl an sich schon hinfällig; ja es kann keinem Zweifel unterliegen, daß man mit Rücksicht auf die gegenüber den menschenähnlichen Affen doch unvergleichlich feinere Ausbildung speziell der Hand des Menschen, mit Recht annehmen wird, daß die Einzelzentren im Rindengebiete dieses letzteren noch außerordentlich viel zahlreicher sein dürften, als diejenigen, die im Sherringtonschen Laboratorium an den höheren Affen festgestellt worden sind.

Die Verwertung der bezüglich der letzteren hier referierten Tatsachen in der menschlichen Pathologie erscheint aber auch dadurch gerechtfertigt, daß in dieser seit langem Tatsachen bekannt sind, die mit den neuen Feststellungen der Rindenphysiologie durchaus zusammenfallen. Als einer der ersten habe ich selbst unter

Hinweis auf einzelne ältere einschlägige Beobachtungen schon (Prager med. W. 1891, Nr. 25—27, p. 7ff.) bei Gelegenheit der Besprechung der dissoziierten Hemiplegien aufmerksam gemacht, daß es infolge von Rindenläsionen zu Lähmungen einzelner Nervengebiete einer Extremität, ja selbst von Teilen eines solchen kommen könne. Später hat dann Otfrid Förster sich in gleichem Sinne geäußert und letztlich (Ref. Bd. 16 der Ztschr. f. d. ges. Neur. 1918, p. 362) spricht er sich an der Hand des begreiflicherweise besonders dazu geeigneten Kriegsmateriales dahin aus, „es existieren sicher auch Foci für einzelne Muskeln, ja wahrscheinlich auch Teile eines Muskels".

Die weitgehende Ähnlichkeit dieses auf Grund klinischer Tatsachen entwickelten Standpunktes mit dem im Sherringtonschen Laboratorium festgehaltenen wird nun vollauf bestätigt durch eine entsprechende Äußerung eines der Mitarbeiter Sherringtons. Graham Brown führt (Quart. J. of exp. Physiol. X, 1916, p. 133 note) aus, daß man in theoretischer Verfolgung der Erfahrungen über die Reizpunkte in der motorischen Sphäre zu dem Schlusse kommen müsse, daß der einfachste „motorische Rindenpunkt" ein einzelnes Projektionsneuron sein könnte. Der bei normaler Schwelle wirksame Reiz trifft aber immer mehr als ein solches Neuron und dürfte einen größeren Komplexmechanismus treffen, als den, der durch eine Gruppe von Projektionsneuronen und ihre individuellen Verbindungen gebildet wird. Der gleichen Auffassung bezüglich der durch Herdaffektion gesetzten Läsionen und der Unmöglichkeit, sie zur Feststellung der Wirkung der Zerstörung einer oder auch nur einer Gruppe von funktionell gleichartigen Ganglienzellen zu verwerten, habe ich in meinem Amsterdamer Vortrage (Studien zur Hirnpathologie und Psychol. 1908, p. 21f.) Ausdruck gegeben.

Durch alle diese Erwägungen erscheint mir nun die unmittelbare Nutzanwendung der neuen Sherringtonschen Erfahrungen über die motorische Zone bei den menschenähnlichen Affen zur Erklärung der gliedkinetischen Apraxie als berechtigt erwiesen; sie wird es aber noch mehr, wenn wir erwägen, daß, rein symptomatologisch betrachtet, die in Rede stehenden apraktischen Erscheinungen sich ganz ungezwungen aus einer Störung der von Leyton und Sherrington angenommenen synthetischen Funktion der motorischen Zone verstehen lassen. Daß in den Exstirpationsversuchen der genannten Autoren derartige Störungen nur in ge-

ringem Maße hervorgetreten sind,[1]) kann natürlich kein Einwand gegen die hier versuchte Deutung bilden, weil die Autoren immer größere Bezirke exstirpierten und für das Auftreten der gliedkinetischen Apraxie aber berechtigterweise nur partielle Läsionen verantwortlich zu machen sind, weil nur in diesem Falle die Störungen der synthetischen Funktionen deutlich, wenn überhaupt, in die Erscheinung treten können.

Das hier Dargestellte gibt aber auch die Möglichkeit eines Verständnisses jener Grenzfälle, die es, aller theoretischen Scheidung je nach Störung des „Bewegungsentwurfes" und Bewegungsausfalls zum Trotz, doch geben muß. Sind die anatomischen Defekte innerhalb der kleinsten Foci nur genügend minimal und verstreut, dann wird auch der durch sie veranlaßte Bewegungsausfall ein derartig geringer sein, daß er überhaupt objektiv nicht mehr als solcher in die Erscheinung treten wird, dagegen wird die Kombination mit den ihn kompensierenden Ersatzbewegungen auch für die feinere Analyse der so zustande gekommenen Synthese bloß den Eindruck „vertrakter" Bewegungsformen durchschauen lassen.

Der hier gemachte Versuch einer Deutung aus tierphysiologischer Beobachtungen ist begreiflicherweise nicht neu; namentlich Kleist hat schon früher und auch letztlich wieder (Jahrb. für Psych. XXVIII, p. 30f. und Ergebnisse der Neur. und Psych. I, 1911, p. 373) auf die Ähnlichkeit der hier vom Menschen besprochenen Erscheinungen mit den Störungen hingewiesen, die die Physiologen (Hitzig, Munk, Gaule u. a.) von Tieren nach Verletzung der motorischen Region beschrieben hatten und „die man psychologisch als Verlust der Bewegungsvorstellungen interpretiert hatte".

Es würde in diesem Zusammenhange zu weit führen, die ganze Lehre von den Bewegungsvorstellungen mit allen ihren Unklarheiten und Zweifeln hier aufzurollen, es wird genügen, wenn ich hervorhebe, daß erst jetzt angesichts der den älteren Untersuchern ganz unbekannten Fülle von Reizpunkten und von denselben auszulösenden Bewegungsformen der Weg von diesen zur gliedkinetischen Apraxie eröffnet erscheint.

Gewiß fehlt der hier versuchten Schlußfolgerung zur Erklärung der letzteren vielfach gerade das Moment, welches man in dem eben herangezogenen älteren Gedankengange als methodologisch berechtigt ansehen mußte, nämlich die Grundlegung in der Gleich-

[1]) S. dazu den Nachtrag zu diesem Kapitel.

heit oder Ähnlichkeit der beiderseitigen Erscheinungen und man wird ihn deshalb eben nicht als mehr, als einen vorläufigen Versuch taxieren dürfen. Aber er hat gegenüber den bisherigen den großen Vorteil einer Erklärung aus den Erscheinungen selbst, ohne jede Annahme von Erinnerungsbildern oder Engrammen, die mir jetzt durchaus entbehrlich erscheinen; das erscheint mir aber um so bedeutsamer, als die Untersuchungen von Leyton und Sherrington und auch die Graham Browns das Fehlen jeden hier in Betracht kommenden Einflusses der sensorischen hinteren Zentralwindung auf die Funktionen der Foci in der vorderen auf das Präziseste festgestellt haben.

Gewiß bestehen zwischen Menschen und menschenähnlichen Affen Verschiedenheiten, die auch in den zitierten Experimenten merkbar waren — das differente Verhalten der Affen mit einer exstirpierten Area gegenüber demjenigen des Menschen mit entsprechender Rindenläsion — aber sie sind doch nicht derartig, daß sie in Rücksicht der eben besprochenen gegensätzlichen Deutung entscheidend in die Wagschale fallen würden.

Wenn ich eben an dem hier gemachten Versuche den methodologischen Mangel hervorgehoben, so ist doch darauf hinzuweisen, daß gerade das, was die genannten Autoren und namentlich in großer Ausführlichkeit ihr Mitarbeiter Graham Brown bezüglich der Erscheinungen der mangelnden Stabilität, der Ablenkung und Umkehr des Reizeffektes und der Bahnung berichten, diesen Mangel doch in etwas mildert. Vor allem dadurch, daß die erstgenannten (l. c. p. 218) gezeigt haben, daß diese Erscheinungen in hohem Maße der Ausdruck für die Einflüsse sind, die der wechselnde physiologische Zustand der verschiedenen Reizpunkte der Rinde und der zu ihnen gehörigen subkortikalen Zentren aufeinander ausübt und in dem gleichen Sinne verwertbar sind gerade die Angaben bezüglich der Umkehr des Reizeffektes, die durchaus einzelnen Erscheinungen entsprechen, wie sie von der gliedkinetischen Apraxie berichtet werden.

Der hier mitgeteilte Deutungsversuch der gliedkinetischen Apraxie fällt zusammen mit der von v. Monakow gegebenen Ableitung gewisser Erscheinungen der Apraxie aus Störungen der von ihm so genannten Fociaggregate, sie kann aber insoferne weitergehen, als erst durch die neuesten hier ausführlich wiedergegebenen Untersuchungen der Sherringtonschen Schule ein auch zahlenmäßiges Verständnis derselben ermöglicht ist.

Nachtrag.

Die vorstehenden Erwägungen waren niedergeschrieben, als mir die Arbeit von H. Meier-Müller aus dem hirnanatomischen Institute v. Monakows (Schweizer Archiv f. Neur. V, 2, 1919) zu Gesicht kam und zur Überlegung Veranlassung gab, ob nicht dadurch etwa das Wesentliche meiner Ausführungen als überholt sich herausstellen würde. Das ist nun nicht der Fall, was vor allem schon dadurch motiviert erscheint, daß der genannte Autor die von mir hauptsächlich herangezogenen Arbeiten Sherringtons und seiner Mitarbeiter noch nicht berücksichtigt. Beachtenswert gerade bezüglich des oben angezeichneten Gesichtspunktes ist es, daß Meier-Müller eine persönliche Bemerkung v. Monakows bringt, über die bei einem der operierten Affen nach beiderseitiger Ausschaltung des Armzentrums beobachteten Resterscheinungen. v. Monakow will nämlich gegenüber der von Sherrington und Graham Brown auf dem Physiologenkongreß in Groningen (1913) zum Ausdruck gebrachten Ansicht, daß nämlich kein Unterschied gegenüber dem Normalen vorhanden sei, bei der Vorführung der operierten Tiere deutliche Synkinesien festgestellt haben.

Auf die in der Arbeit zum Ausdruck kommenden Gegensätze zu den Feststellungen der Sherringtonschen Schule, die übrigens von dieser selbst in den zitierten Arbeiten derselben berücksichtigt sind, hier einzugehen, ist keine Veranlassung.

Wenn der Verfasser von der von ihm noch nicht berücksichtigten ausführlicheren Veröffentlichung der Sherringtonschen Schule Aufklärung dafür erhofft, so bringt diese, wie ja in meinem Referate auch erwähnt, nichts bezüglich der „durch feinere Untersuchungsmethoden nachweisbaren Ausfallserscheinungen“ und steht demnach der hier versuchten Deutung der gliedkinetischen Apraxie nichts im Wege, und zwar um so weniger, als eine Gegeneinanderstellung der v. Monakowschen und Sherringtonschen Ansichten eine hier nicht beabsichtigte Breite der Darstellung nötig machen würde.

IV.

Zur Pathologie der Linienrichtung beim Schreiben.

Obwohl Störungen der Linienrichtung beim Schreiben gewiß auch bisher schon beobachtet worden und wahrscheinlich auch Gegenstand von Erklärungsversuchen gewesen, ist doch im ganzen, soweit ich sehe, dieser Frage keine besondere Aufmerksamkeit zugewendet worden; und doch sollte man denken, daß jetzt, wo wir das Organ der Richtungsempfindungen nicht bloß kennen, sondern auch diagnostisch zu verwerten gelernt haben, mehr Veranlassung dazu gegeben sein sollte. Einen einschlägigen Fall, der in der Klinik zur Beobachtung gekommen, nehme ich zum Ausgangspunkt einer Erörterung der zum Verständnis derselben dienlichen Gesichtspunkte:

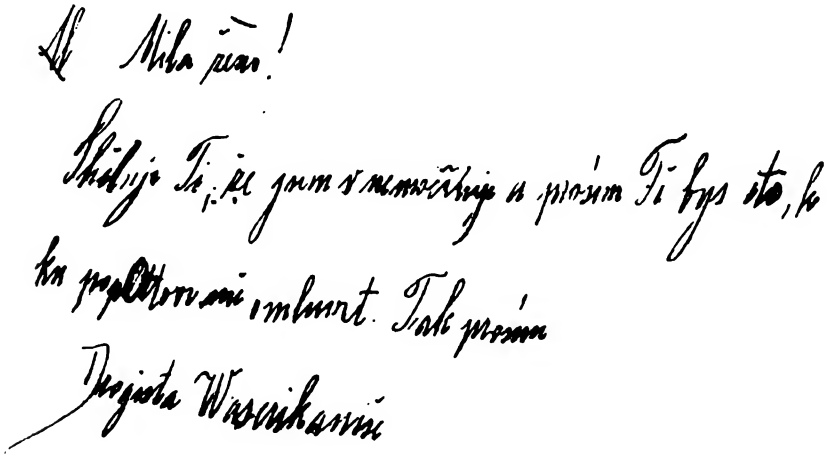
Am 25. März 1920 wird der 32jährige verheiratete Drogist Wenzel R. zur Klinik mit nachstehender Anamnese der Frau eingebracht, die ihn vor 2 Jahren geheiratet: In der letzten Stellung Klagen über die große Arbeit und Nervosität ohne auffällige Erscheinungen. Vor 3 Wochen Scabiesbehandlung, von da ab vergeßlich, reizbar. Vor 2 Tagen das Essen abgelehnt, alsbald aber gefragt, warum er nichts bekomme, auch nachdem er gegessen, wieder davon erzählt, daß er nichts zu essen bekommen habe. Bei einer Anfrage beim Chef äußerte dieser, daß ihr Mann immer betrunken wäre, wovon die Frau nichts bemerkt haben will, auch nur weiß, daß er morgens zum Tee etwas Rum genommen, wozu die Frau noch nachträgt, daß auch schon während der Krätzebehandlung gefragt wurde, was ihr Mann getrunken habe. In der letzten Zeit trank er auffällig viel Wasser, des nachts z. B. 2—3 Liter. Am Abend vor der Einbringung eine Serie von Krampfanfällen, die an ihrem Mann bis dahin überhaupt nicht beobachtet worden.

Bei der Abendvisite wird er schlafend gefunden, geweckt, blickt er verwundert um sich, lächelt dann, reagiert auf Fragen nur gelegentlich mit einem unwirschen Ja oder murmelt etwas Unverständliches und kehrt dem Arzt den Rücken: „Lassen Sie mich in Ruhe, fortwährend so ein dummes Herumgerede." Auch gegen seine zufällig anwesende Frau reagiert er in ähnlicher Weise, und als sie ihn zum Abschied küßt, wischt er sich den Mund ab und schreit: „Pfui."

Zum Examen am 26. kommt er von zwei Wärtern geführt mit weitaufgerissenen Augen und maskenartig im Lächeln erstarrtem Gesichtsausdruck. In den ersten Antworten, die zum Teil richtig ausfallen, tritt eine leichte Perseveration und Verlangsamung des ganzen Denkvorganges hervor, die darin sich ausprägt, daß er als Antwort auf eine folgende Frage das sagt, was der vorangehenden entsprechen würde. Gelegentlich kommen auch Äußerungen, die einem gewissen Bewußtsein seiner Unfähigkeit, richtig zu antworten, entsprechen. Aufgefordert, einen Brief an seine Frau zu schreiben, lehnt er es ab, als ihm dann doch die Feder

gereicht wird, greift er deutlich fehl (offenbar infolge der später nachgewiesenen hom. rechtsseitigen Hemianopsie), mit der ergriffenen Feder fährt er gegen die auf dem Tische liegende Löschwiege, wie um einzutauchen, als er dann ansetzt, fällt ihm die Feder aus der Hand, ohne daß er es merkt. Beim Versuch, den Mantel zuzuknöpfen, benützt er ausschließlich die linke Hand. Sonst erweist er sich sehr empfindlich und leicht ablenkbar durch Geräusche, beim Versuch genauerer Untersuchung wird er ausfällig.

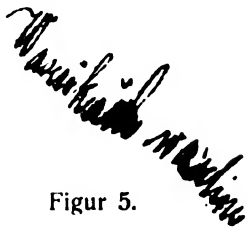
Bei der Abendvisite freundlich. (Wie geht es Ihnen?) Die Verhältnisse meinen Sie oder was? Ich bin 1888 geboren, bin Expedient bei O. Nach Wiederholung der Frage: Verhältnismäßig gut, freilich Tausende verdiene ich nicht. (Wo er hier sei?) Hier bei einem Herrn Primarius oder wie man das sagt. (Ob in einem Krankenhaus?) Eigentlich nicht, Krankenhaus nicht; behauptet, es sei eine Filiale der Universität; zunächst weiß er bezüglich der Kranken um ihn herum nichts zu sagen, dann aber: Nach meiner Beobachtung dürften es lauter Narren sein. (Ob er also auch ein Narr sei?) Keineswegs, ich glaube, daß es eine Nervosität ist, sonst fehlt



Figur 4.

mir nichts. Von seinen Krämpfen weiß er nichts, ebensowenig wie er zur Klinik kam; er dachte, daß seine Frau die Möbel verkauft habe, worüber er sich ärgerte; erklärt das dann, als er hier aufwachte und seine Möbel nicht sah, glaubte er, sie habe sie verkauft. Jetzt sehe er, daß er nicht zu Hause sei, es sei ihm auch die breite offene Verbindungstür zwischen den beiden Zimmern aufgefallen. Glaubt, 3 Tage in der Klinik zu sein, weiß nicht, daß er vorher in einem andern Krankenhause gewesen und auch nichts von seinem Verhalten am Vormittag; die Krätzebehandlung in diesem Krankenhaus verlegt er auf zwei Monate zurück. Am 27., nachdem er in der Nacht gut geschlafen, macht er bei der Visite einen etwas frischeren Eindruck. Beim Examen zeigt sich, daß er die Aufforderung, sich zu setzen, erst nach mehrfacher Wiederholung versteht; die Jahreszahl gibt er mit 21 an, glaubt in einer Filiale des allgemeinen Krankenhauses zu sein, sei wegen eines Anfalles, den er nachts zu Hause hatte, hierher ge-

kommen. Der Anfall komme vom Schlafen, wofür er eine sichtlich aus Eigenbeziehung entstandene wahnhafte Erklärung gibt. Zum Schreiben aufgefordert, tut er das sehr langsam und schreibt beifolgendes (s. Fig. 4).



Figur 5.

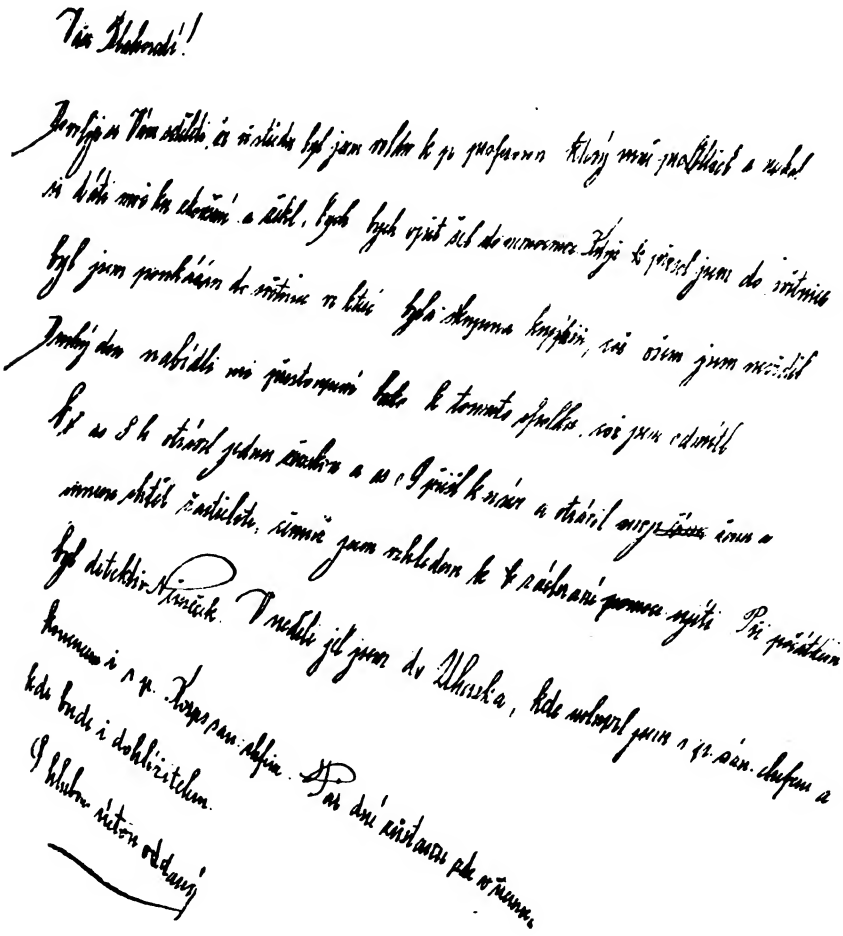
Der Inhalt des Briefes lautet etwa: Liebe Frau! Teile dir mit, daß ich im Krankenhaus bin, bitte Dich, entschuldige mich bei Herrn O. Der Brief, anfänglich korrekt, zeigt später schwere Erscheinungen von Perseveration. Daraufhin aufgefordert zu schreiben: Amerikanische Vaseline, schreibt er das in Fig. 5 Dargestellte. An dem Briefe fällt die zunehmende Senkung der Schreibrichtung auf.

Jetzt tritt auch schon eine leichte Andeutung von Konfabulation hervor, indem er behauptet, schon vor 3 Tagen an einem andern Ort auch mit dem Professor gesprochen zu haben. Gelegentlich tritt auch im Sprechen eine leichte literale Paraphasie auf; sagt, nach seinem Zwicker gefragt, er habe 2 Diopskterien und schreibt es auch so auf. Die somatische Untersuchung ergab: Rechtsseitige hom. Hemianopsie, deutliche Hemiparese rechts, Sensibilität objektiv nicht nachweisbar gestört, Andeutung von Babinski beiderseits, rechts etwas stärker, schwere Nephritis.

Eine mit Rücksicht auf die Schreibstörung spezialistisch genau ausgeführte Untersuchung der Vestibular- und Kleinhirnfunktionen ergibt vollständig normales Verhalten derselben.

Am Abend ist er unruhig, will fort, man trachte ihm nach dem Leben, er spüre es schon, er sei vergiftet; ist vollständig desorientiert, erkennt den Arzt, mit dem er vor einer Weile noch gesprochen, nicht; dann erklärt er: sehen Sie (auf einen andern Pat. hinweisend), ich habe es für ein Kind gehalten und das bewegt sich wirklich; sehen Sie, es kommt hierher, das muß mit irgend einer Maschine gemacht werden, es wird einfach aufgerollt und so kommt es bis hierher (der betreffende Pat. hatte sich inzwischen tatsächlich genähert). Auf die Frage, was er noch sehe: Einen Kasten, einen großen Tiegel und einen kleinen Tiegel (Drogist!), dann Schachteln, die bewegen sich aber nicht. Erklärt auch, wozu die Tiegel dienen; er sehe sie nur nebelhaft, sei eben kurzsichtig; als er dann gefragt wird, ob er das früher Gesehene noch in der gleichen Anordnung sehe, geht er in der entsprechenden Richtung, und als er nichts findet, schreit er, er werde bestohlen, man solle die Türen schließen, sonst trage man alles fort; einen Mann verkennt er für seine Frau, glaubt hierauf zu Hause zu sein, man habe die Möbel fortgetragen, seine Frau habe einen andern gefunden; dann wieder behauptet er, sie sei unter dem Bett versteckt, um alsbald wieder den Wärter für seine Frau zu halten. Als ihm das Unrichtige seiner Ansicht vorgehalten wird, sucht er das durch einen Witz zu erklären, spricht aber dann wieder den Wärter als seine Frau an, wirft ihr das Fehlen der Möbel vor. Am 28. ist er vollständig desorientiert, glaubt in einem Städtchen U. zu sein, bezeichnet den Wärter als seine Frau, die sich die Haare habe schneiden lassen; den Examinierenden bezeichnet er als Korpschefarzt, den er vor 3 Tagen gesehen, er sei in einer Filiale eines Prager Militärspitals. Erzählt eine komplizierte Geschichte, in der auch die Fortschaffung der Möbel eine Rolle spielt, dann von Heinzelmännchen, von einem Geschäft mit Frauen, das man ihm angetragen und von dem er

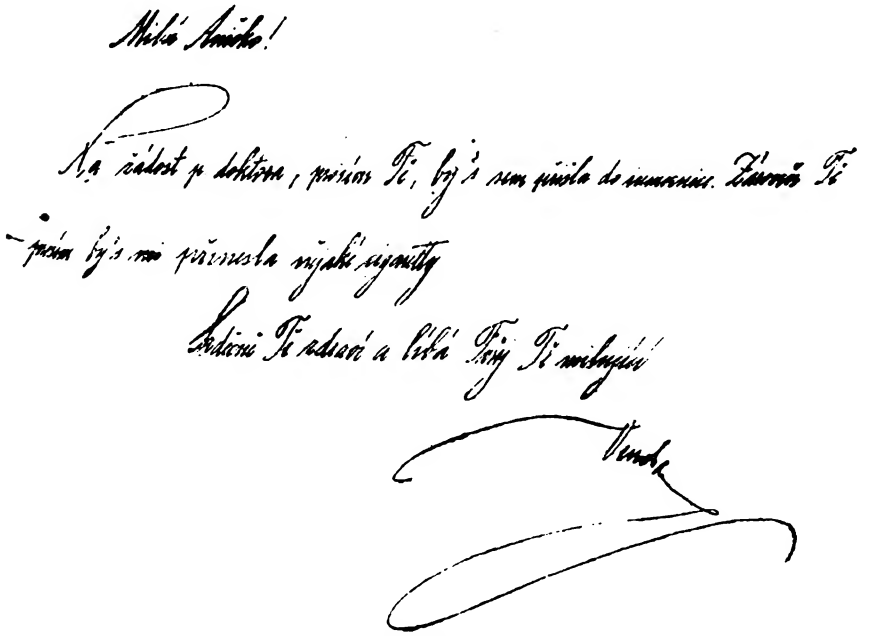
— Proz. bekommen soll, von einem Totenkopf, den er auch vorzeigen will. Dazu aufgefordert, geht er ins Nebenzimmer, faßt den Kopf eines Pat. und sagt: Der Kopf lebt. Etwas später, beim Besuch seiner Frau, erkennt er sie nicht, behauptet, sie komme ihm bekannt vor, er könne sich aber nicht erinnern, woher er sie kenne, dutzt sie wohl auf Aufforderung, weiß aber auch dann nicht, daß er mit seiner Frau spricht. Als die Frau ihm sagt, sie sei doch seine Anna, erwidert er, „dann bist Du aber sehr verändert". Später erklärt er noch, die Frau sei in U. Vom Fenster aus behauptet er,



Figur 6.

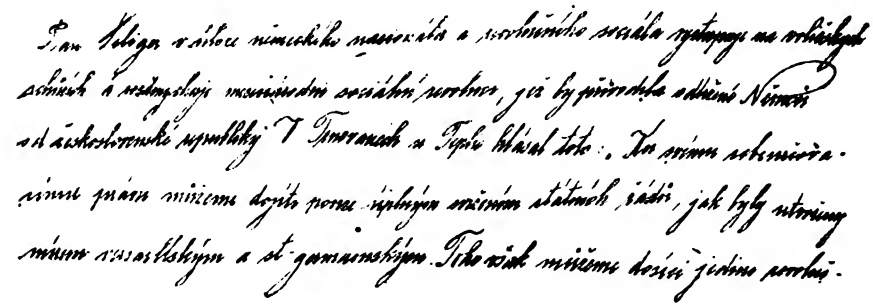
im Garten verschiedene (dort nicht vorhandene) Leute zu sehen, große und kleine, einen Leichenzug. Dann wendet er sich an seine Frau mit der Frage: „Du, wann haben wir denn eigentlich geheiratet?" (wonach er früher gefragt worden). Dann beginnt er, ohne die Anwesenheit der Frau zu beachten, wieder zu konfabulieren von einem Mord; das Schreiben des Arztes bezeichnet er als Protokollieren und als ihm die Frau widerspricht: „Aber meine liebe Dame, das verstehen Sie nicht." Aufgefordert, einen Brief zu schreiben, tut er das (Fig. 6). Der Inhalt entspricht vollständig dem, was er deliriert hat.

Weiter im Verlaufe des Tages ist er ziemlich ruhig, wird aber abends wieder unruhig, ängstlich, wirtschaftet im Bett herum. Zeitweilig Heiterkeitsausbruch, sagt zu einem nebenan jammernden Jungen: „Du singst ja wie ein Kanarienvogel.“ Bei der Abendvisite erzählt er von einer Reise,



Figur 7.

die er gemacht. In der Nacht deliriert er weiter. Am 29. morgens glaubt er wieder in U. zu sein, verkennt die ganze Situation wie am Tage vorher, schmückt das Ganze jedoch noch weiter aus, mischt auch wirkliche Erlebnisse, z. B. die Urinuntersuchung mit hinein. Ihm vorgelegte Bilder deutet er phantastisch um, sieht in der Zeichnung eines Sessels die Aufschrift



Figur 8.

Bay-rum, ein Bild, einen Kaminfeger vor einem Landhause darstellend, deutet er folgendermaßen: Das ist eine Kaminfigur, die weiß scheinbar, daß er Syphilis hat. Der Hund bellt, weil er scheinbar erkennt, daß er Syphilis hat; das ist ein Polizeihund, der erkennt es am Rauch. Die Hemianopsie

ist nicht mehr nachweisbar, ebenso der Babinski. Am 30. ist er etwas freier. Am 31. 3. ist er vollständig frei, klar und orientiert, er erinnert sich fast an alles, was er deliriert, gibt auch Erklärungen dafür. An die Krämpfe im Beginn weiß er sich nicht zu erinnern. Bezüglich seines Schreibens befragt, gibt er an, er schreibe immer etwas unsicher bezüglich der Linienführung. Eine neuerliche Schriftprobe bringt Fig. 7, eine spätere Fig. 8.

Auf seinen Wunsch wird er zur Behandlung seiner Nephritis am 1. April in häusliche Pflege entlassen.

Eine nachträgliche Untersuchung Ende Mai ergibt vollständig normales Gesichtsfeld, kein Eiweiß im Harn. Psychisch ist Pat. vollkommen frei, die Erinnerung an das Delirierte ist, wie früher, auch jetzt noch vollständig erhalten.

Die Deutung des hier mitgeteilten Falles bereitet im ganzen wohl keine besonderen Schwierigkeiten. Es handelt sich offenbar um eine eklamptische Psychose, begleitet von transitorischen Herderscheinungen, wie sie bei der Urämie auch sonst beobachtet werden. Die anfänglich auffallende Störung der Motilität der rechten Hand mag wohl auf ähnliche Momente zu beziehen sein, doch wird sich nicht mit bestimmter Sicherheit sagen lassen, ob es sich um eine primäre oder etwa durch eine gewisse, objektiv nicht nachweisbare Störung der Sensibilität sekundär zustande gekommene motorische Störung gehandelt hat. Unser besonderes Interesse fordert nun die sichtlich transitorische Störung der Linienrichtung beim Schreiben des Kranken heraus bei, auch während des Vorhandenseins derselben vollständiger Intaktheit des Vestibularis und der zerebellaren motorischen Funktionen.

Um zu einem Verständnis der eigentümlichen hier hervorgetretenen Störung zu kommen, wird man sich klarzumachen haben, wie die Verhältnisse beim Normalen liegen. Darüber läßt sich nun Folgendes sagen:

Es gibt Personen, bei denen durch Angewöhnung und Übung die Richtungsvorstellungen der Horizontale auch ohne jede besonders darauf gerichtete Aufmerksamkeit so stabilisiert sind, daß eine Störung ihres Automatismus niemals hervortritt. Dann gibt es Individuen, bei denen der entsprechende Automatismus nur dadurch vollständig aufrecht erhalten werden kann, wenn eine gewisse Komponente von Aufmerksamkeit den Richtungsvorstellungen zugewendet wird. Weiter wird es bei gewissen Leuten der Hinwendung der optischen Aufmerksamkeit bedürfen, um das ungestörte Funktionieren der entsprechenden Richtungsvorstellungen zu sichern. Dann gibt es Personen, bei denen es niemals zu einer genügenden Automatisierung dieser Seite des Schreibvorganges ge-

kommen, sie brauchen immer eine Schreibunterlage zur Sicherung der Linienführung.

Zur vorletzten Kategorie von Schreibern gehört nun nach seiner eigenen Angabe und nach Ausweis seiner nach Abklingen der Störung gegebenen Schriftprobe unser Patient, und daran wird etwa die Erklärung der bei ihm beobachteten Störung anzuknüpfen haben.

Man wird anzunehmen berechtigt sein, daß bei ihm die sonst für eine regelrechte Linienführung notwendige Aufmerksamkeitskomponente fehlt und es dadurch zum Wirksamwerden jenes Momentes kommt, das der Störung der Richtungsvorstellungen zu Grunde liegt.

Dafür nun wird man auf das Organ unserer Richtungsvorstellungen, auf den Bogengangsapparat, bzw. dessen Verbindungen mit dem Kleinhirn zu rekurrieren haben und zunächst annehmen dürfen, daß eine diese betreffende Störung hier vorgelegen haben mochte. Das war aber nach Ausweis der ganz exakt von einem in allen Einzelheiten der Báránynschen Untersuchung Eingeweihten (Assistent Dr. Bruno Fischer) nicht der Fall; da aber an der angenommenen Beziehung zwischen den beiden nicht gezweifelt werden kann, wird es sich nun fragen, worin es begründet sein mag, daß, entgegen der Annahme, der Bogengangsapparat und die hierher gehörigen Kleinhirnfunktionen sich bei den üblichen Untersuchungsmethoden als ungestört erwiesen haben.

Das dürfte nun in der Methodik der letzteren gelegen sein; bei dieser wird, soweit eben dafür die die Bewegungen beeinflussenden Funktionen in Betracht kommen, die Prüfung so vorgenommen, daß z. B. die Prüfung des Vorbeizeigens unter voller Mitwirkung der darauf hingerichteten Aufmerksamkeit erfolgt; da ist es nun durchaus denkbar, daß bei unserem Kranken diese Prüfungen vollständig gelingen, weil jene dazu genügt; man wird aber berechtigt sein, anzunehmen, daß bei Ablenkung der Aufmerksamkeit infolge Hinrichtung derselben eben auf den Inhalt des Briefes oder die sonstigen beim Schreiben in Betracht kommenden Komponenten, die Richtungsvorstellungen, die bei ihm nach Ausweis des zuvor davon Berichteten auch schon normaler Weise beim Schreiben nicht besonders gut funktionieren, nun ganz versagen, obwohl das bei der gewöhnlichen Prüfung nicht zutage tritt. Es mag dabei aber auch der Umstand mitwirken, daß die für das Schreiben nötigen Richtungsvorstellungen bei ihm schwächer ausgebildet sind, deshalb

auch leichter in Störung geraten, als die anderen, die eben für gewöhnlich der Prüfung unterzogen werden.

Noch ein Wort ist der Erklärung der Tatsache zu widmen, wieso mit dem Fortschreiten des Schreibens die zunehmende Senkung der Linienrichtung, die dem Briefe direkt den Charakter eines Fächers verleiht, zustande kommt. Es ist das gewiß kein Zufall und aus den mir in der Erinnerung gebliebenen Schriftproben früherer Kranken der Klinik erinnere ich mich einer ganz ähnlichen Schreibweise, während in sonstigen Schriftproben, auch den z. B. in dem Buche von Köster niedergelegten, es sich wohl um schiefe Schrift handelt, die zunehmende Senkung aber nicht hervortritt. Gerade davon, bzw. von den diesem Verhalten wohl zugrunde liegenden Momenten wird man die gegenteilige Erscheinung in dem vorliegenden Falle ableiten dürfen. Die Schriftproben bei Köster entsprechen nicht einem im übrigen flott geschriebenen und deshalb ohne Pausen fortgesetzten Briefe wie hier, sondern stellen nur kurz untereinander gesetzte Worte oder Satzstücke vor. In diesem Falle bleibt es bei der gleichen Störung der Richtung, weil jede Zeile für sich angesetzt ist, der Richtungsfehler sich also immer gleich bleibt. Im vorliegenden Falle ist der ganze Brief sozusagen ein Kontinuum. Der Fehler der Richtungsvorstellung erleidet bei der neuen Zeile keine Unterbrechung, wird vielmehr vom Ende der Zeile mit weitergenommen und so bildet der Tiefstand ihres Endes den Ausgang für die Richtung der neuen Zeile und dementsprechend senkt sich diese wieder entsprechend weiter unter die vorangehenden und daraus entsteht die Zunahme der Senkung, das Fächerförmige des ganzen Briefes.

Worin letzten Endes die Störung begründet war, wird sich natürlich nicht mit irgendwelcher Sicherheit sagen lassen, aber man wird nach Ausweis des ganzen Verlaufes sie als allen übrigen bei dem Kranken beobachteten Störungen koordinierte zerebellarer Funktionen ansehen müssen.

Gewiß handelt es sich auch nicht um etwas Zufälliges, weder in Rücksicht des Auftretens überhaupt, noch bezüglich der Richtung der abnormen Linienführung. Zu dem ersten Punkte ist es gewiß bemerkenswert, daß die paar Fälle, die Köster in seinem Buche bringt, entweder Fällen grober zerebraler Affektion, Verwirrtheit oder Idiotie infolge organischer Hirnkrankheit entstammen. Das letztere ist speziell bemerkenswert und soll gewiß Veranlassung geben, der gleichen Erscheinung bei Kindern nachzugehen. Was den zweiten Punkt betrifft, so kann es keinem Zweifel

unterliegen, daß der Richtung der abnormen Linienführung gewiß ganz eindeutige Momente zugrunde liegen; auch in dieser Hinsicht eröffnet sich der Feststellung in einschlägigen Fällen ein weites Feld der Untersuchung, die vielleicht selbst zu topisch- und differentialdiagnostischen Folgerungen führen kann.

Nachträgliche Bemerkung. Zu spät, um noch davon Gebrauch machen zu können, finde ich eine Arbeit von Ponzo (Ref. in Arch. ital. de biologie, T. 58, 1912, p. 321), deren Resultate für die hier dargelegte Erscheinung von Bedeutung sein könnten.

Nachträglich werde ich auch auf einen von van Woerkem (Rev. neurol. 1919, Nr. 2) berichteten Fall aufmerksam gemacht, von welchem es u. a. heißt: „impossibilité de garder la ligne horizontale dans l'écriture, parfois les lettres sont dans une ligne verticale". Die Fülle der daneben von dem Kranken dargebotenen Störungen (schwere Aphasie, Störungen räumlicher Orientierung und der Richtungsvorstellungen u. a.) gestatten nicht bezüglich der hier besprochenen Erscheinung dem Falle mehr zu entnehmen, als daß es sich auch dabei um etwas den übrigen Störungen der räumlichen Orientierung Nahestehendes handelt.

Nach Fertigstellung des Vorstehenden finde ich ganz zufällig eine sichtlich hierher gehörige Beobachtung, die aber der Umstände wegen nichts zur Klärung der hier behandelten Erscheinung beitragen kann. T. H. Weisenburg und W. F. Guilfoyle berichteten in der Philadelphia neurological Society (J. of nerv. and ment. dis. 1909, p. 302) über einen Fall von Hirntumor, der als linksseitiger Kleinhirntumor aus den Erscheinungen diagnostiziert wurde, sich aber bei der Sektion als ein großer, den 3 Ventrikel ausfüllender Tumor darstellte. Von der Kranken heißt es nun, daß sie ihre Stellung als Schreiberin verlor, „because she would write crooked, that is, instead of writing alone a line she would write at right angles. This perpendicular writing is something Dr. Guilfoyle could not find any explanation for". —

Nur pro memoria wegen der Beziehung zu Richtungselementen möchte ich noch anmerken das Zusammenvorkommen von Senkschrift mit Spiegelschrift (vgl. dazu meine Mitteilung über Spiegelsprache und ihr nahestehende Erscheinungen, Ztschr. f. d. ges. Neur. und Psych. 42, p. 329, Anm.).

Schließlich will ich nur zur Vorsicht noch darauf hinweisen, daß die von L. Mann (Neur. Centralbl. 1919, Nr. 7) an einem Falle von Störung des Raumsinnes der Netzhaut oder der optischen Lokalisation („Paropsie") beobachtete Erscheinung, daß der

Kranke infolge jener Störung stets beim Schreiben schräg über den Bogen von links unten nach rechts oben schreibt, auch wenn der Bogen liniert ist, mit der hier besprochenen Erscheinung nichts zu tun hat.

V.

Zur Erklärung gewisser Ausnahmen von der sogenannten Ribotschen Regel.

Es war Ribot, der zuerst gezeigt, daß das von ihm sogenannte Gesetz der Regression auch für die aphasischen Störungen zutrifft, daß auch bei ihnen der spätere Erwerb zuerst der Vernichtung anheimfällt, während der älteste am zähesten der Krankheit widersteht.

Diese Tatsache tritt namentlich dann am deutlichsten in die Erscheinung, wenn es sich um polyglotte Kranke handelt, zu welcher Kategorie auch diejenigen zu rechnen sind, die etwa zuerst Dialekt und dann später die Schrift- oder städtische Sprache gesprochen hatten, in welchem Falle die letztere durch die Aphasie aufgehoben ist, während die Dialektsprache erhalten erscheint.[1])

Doch sind schon aus der Zeit vor der Formulierung der Ribotschen Regel einzelne Ausnahmen von ihr bekannt gewesen und auch seither sind solche Beobachtungen immer wieder vereinzelt aufgetaucht, ohne daß bisher eine irgendwie befriedigende Erklärung der paradoxen Erscheinung gefunden worden wäre.

Der erste solche Fall, von Béhier berichtet, stammt aus dem Jahre 1869.[2]) Da er später als Anknüpfung für eine zu versuchende Erklärung benützt wird, wird er hier nur historisch registriert, mit der Bemerkung, daß vielleicht die ältere Literatur auch noch einen oder anderen hierher gehörigen Fall enthalten könnte.

Kußmaul (Monographie 1877, p. 166) berichtet den Fall eines Kranken mit, seiner Auffassung nach, schwerer amnestischer

---

[1]) Bernard führt mehrere Fälle der letzteren Art anscheinend als Ausnahmen von der Regel an; das ist ganz irrtümlich, insofern das Bessererhaltensein oder der Wiedergebrauch der in der Jugend gesprochenen Dialektsprache nur als ein durch die Aphasie produzierter Rückschlag auf das in früherer Zeit automatisch gewordene Sprechen sich darstellt.

[2]) Bernard De l'aphasie 2. éd. 1889, p. 242, berichtet ihn als Kuriosität wegen anderer Erscheinungen.

Aphasie, der in der zweiten Woche sichtlich etwas besser französisch spricht als deutsch und von dem ermittelt wurde, daß er lange in Frankreich gelebt hatte.

Bourdin (zitiert bei Bernard) berichtet von einer Nonne, die infolge Aphasie ihrer Muttersprache, des Französischen, verlustig ging und nur mehr englisch spricht, das sie in ihrer Jugend gelernt hatte.

Rinckenbach (Arch. de Med. 1886, VIII, p. 105) berichtet von einem Unteroffizier der französischen Armee, der nach einer vollständigen Aphemie zuerst das Deutsche wieder erlangte und erst später das Französische, wobei das erstere auch weiterhin besser gesprochen wurde. Offenbar war der Unteroffizier ein Elsässer und fällt seine Beobachtung demnach durchaus unter die Ribotsche Regel.

Bernard (De l'aphasie 2. éd. 1889, p. 177) berichtet von einer in Italien geborenen Person, bei der nicht die Muttersprache, sondern das später erlernte Französisch mit der Rückbildung der Aphasie wiederkehrte. Er meint, daß das offenbar fortwährend um sie herum gesprochene Französisch auf die Wiedererziehung des Gehirns von Einfluß gewesen sein dürfte. Bemerkenswert für das Verständnis der hier besprochenen und auch sonstiger Erscheinungen bei Aphasie ist die Tatsache, daß die Kranke italienisch, ihre Muttersprache und auch etwas spanisch, das sie auch gekannt hatte, verstand, aber absolut unfähig war, auch nur ein Wort in diesen beiden Sprachen, selbst nach mehrfachem Vorsprechen zu wiederholen,[1]) ein Beweis, daß dabei nicht irgendwelche Spuren oder Clichés der betreffenden Wörter es sind, deren Zerstörung Schuld an dem Nichtsprechen ist.

Es geht ebenso auch nicht an, wie Zuckermann (Über den Wortschatz der Aphatiker. Dissertation, Straßburg 1908, p. 6), der die hier besprochenen Tatsachen streift, vom Wortschatz als einem Maximum oder Minimum in der einen oder andern Sprache zu sprechen.

Adler (Beiträge zur Kasuistik und Theorie der Aphasie. Dissertation, Breslau, 1889, p. 7) berichtet aus Biermers Klinik als eine „seltene Modifikation", offenbar von motorischer Aphasie die, „daß ein Kranker einzelne Worte, welche er in deutscher

---

[1]) Ein später zitierter Fall von Proust aus der älteren Literatur entspricht vollständig dem Falle von Bernard; es handelt sich auch bei ihm um einen Kranken, der, obwohl von italienischer Geburt, doch lange in Frankreich gelebt hatte.

Sprache nicht fand, französisch ausdrücken konnte, obgleich seine Muttersprache deutsch war". Biermers Erklärung, die auf der Annahme verschiedener Gehirnzellen für verschiedene Sprachen fußt, hat wohl nur noch historisches Interesse.

In dem ersten der von Pitres mitgeteilten Fälle (Et. s. l'aphasie chez les Polyglottes, Rev. de Med. 1895, II. p. 877) handelt es sich um einen Franzosen, der bis zu seinem 12. Jahre nur Dialekt gesprochen, den er erst in späteren Jahren wieder, aber nur gelegentlich, sprach. Im Stadium der Besserung seiner Aphasie sprach er französisch, fand nur einzelne Dialektbezeichnungen.

Der dritte Fall von Pitres betrifft eine 50jährige Frau, die bis zu ihrem 15. Lebensjahre baskisch, dann durch 5 Jahre einen französischen Dialekt und von da ab französisch gesprochen. Nach dem Schlaganfalle sprach sie baskisch und französisch, das erstere besser, aber niemals mehr den französischen Dialekt, den sie aber, gleich wie die beiden andern Sprachen beim Hören wohl versteht, aber nicht geschrieben. Pitres macht schon aufmerksam, daß in den Ausnahmefällen die später erworbene Sprache durch die lange Zeit des Gebrauches dem Kranken gewohnter geworden ist, als die Muttersprache.

Eskridge (Med. News 20. Juni 1896) bespricht den Fall eines 23 Jahre alten Tschechen, der mit 13 Jahren nach Amerika gekommen, von da ab durch 5 Jahre nur zu Hause mit seinen Angehörigen, in den letzten 5 Jahren aber überhaupt nur noch wenig Gelegenheit zum Tschechischreden gehabt hatte. Nach dem Eintritte einer traumatisch bedingten sensorischen Aphasie war zunächst das, was er sprach, nur englisch, bis mit dem Auftreten eines deliranten Zustandes wieder das tschechische Reden hervortrat, um nach dem Aufhören des Deliriums wiederum dem Englischen Platz zu machen; nach erfolgter Genesung machte der Patient Angaben über die Schwierigkeit, in seiner Muttersprache zu denken.

Der Fall ist bemerkenswert wegen der in ihm hervortretenden Wirkung zweier differenter Bewußtseinsstufen.[1]) Während der schweren Bewußtseinstrübung entsprechen die sprachlichen Erscheinungen der Ribotschen Regel, mit der Klärung des Bewußtseins und dem dadurch ermöglichten stärkeren Hervortreten

[1]) Das Gleiche liegt in der alten Beobachtung von Rush vor von dem in Amerika lebenden Italiener, der an gelbem Fieber erkrankt, zuerst englisch spricht, später französisch und schließlich an seinem Todestage nur italienisch.

des willkürlichen Momentes wird das in den letzten 10 Jahren ganz vorwiegend geübte Englisch wieder ausschließlich gebraucht.

Ich selbst habe vor längeren Jahren (Arch. f. Psych. 37, H. 2) gleichfalls einen hierher gehörigen Fall mitgeteilt. Der Kranke, seiner Abstammung nach unzweifelhaft Deutscher, der noch immer etwas Dialekt sprach, gebrauchte unmittelbar, nachdem er aphasisch geworden, vorwiegend die tschechische Sprache und auch zum Schlusse der klinischen Beobachtung, zu einer Zeit, wo sich sein Zustand verschlimmerte, gebrauchte er mehr als das früher der Fall war, wiederum das Tschechische. Mit Rücksicht auf die vielfach innige Mischung der hier im Lande wohnenden beiden Volksstämme ließ ich die Frage offen, ob nicht etwa die Krankheit die eigentliche, richtige Abstammung ans Licht gebracht habe oder ob es sich um eine wirkliche Ausnahme von der hier in Diskussion stehenden Regel handle.

Wie außerordentlich vorsichtig man bei der Beurteilung der die Muttersprache betreffenden Umstände sein muß, lehrt die von dem französischen Linguisten Grammont beobachtete Tatsache, daß ein kleines Kind, dessen italienische Amme das Französische mit starkem italienischen Akzent sprach, als es später, einen Monat nachdem die Amme das Haus verlassen hatte, zu sprechen begann, mit einem Akzent sprach, der sich als der fremdländische, von der Amme herrührende, darstellte.

Mohr (Arch. f. Psych. 39, H. 3, p. 21, S. A. Anm. 2) berichtet ohne nähere Angaben, die eine sichere Erklärung der Erscheinung zu geben gestatten würden, von einem Falle von schwerer gemischter Aphasie aus dem Stadium der Rückbildung nachstehendes: „Der Patient gebrauchte bei einigen Propositionen im Anfang immer zuerst das französische Wort und dann fand er erst das deutsche; so las er den Satz: „Der Mann ging mit dem Kinde", der Mann ging avec — mit dem Kinde." Es scheint sich hier um eine, nur vereinzelte Wortkategorien betreffende, Ausnahme von der Ribotschen Regel zu handeln; sollte es sich, wie es nach der ganzen Sachlage möglich erscheint, um einen Elsässer gehandelt haben? Dadurch wäre die Erscheinung als eine Besonderheit des Normalen verständlich.

Es wird aber große Vorsicht in der Beurteilung dieses Falles überhaupt am Platze sein; wenn wir von dem Kranken aus der Zeit, wo er nur ein wiederholtes „tütü" herausbringt, hören, daß er gelegentlich „Well" oder „All right" ganz gut aussprechen kann,

so wird man daraus wohl die Überzeugung gewinnen, daß man es mit einem Polyglotten im echten Sinne des Wortes zu tun hat.

Sträußler (Ztschr. f. d. ges. Neur. p. p. 504) berichtet von einem Kranken mit Symptomen linksseitiger Schläfelappenaffektion von syphilitischer Ätiologie einen Anfall von amnestischer Aphasie, in welcher derselbe bei klarem Bewußtsein plötzlich französische Worte produziert, in denen er nach Angabe der Umgebung ganz korrekt äußerte, daß er sich an die deutschen Worte nicht erinnere; nachträglich gab er an, daß ihm nur französische Worte zur Verfügung standen, deutsch habe er kein Wort hervorbringen können. Der Kranke, von deutscher Nationalität und Muttersprache, bediente sich im gewöhnlichen Umgang stets des Deutschen, er hatte in seiner Jugend auch die französische Sprache erlernt.

Die Erklärung für die eigentümliche Erscheinung möchte ich teilweise darin finden, daß der Kranke sein Erstaunen über die Amnesie für die Worte in einer wahrscheinlich kurzen, von Affekt getragenen Phrase zum Ausdruck bringt, ähnlich wie z. B. in dem bekannten Falle der Kranke, der das von ihm verlangte „Nein" nicht sagen kann, plötzlich sagt: Ich kann nicht Nein sagen. Aber die Genese für das Französische dieser Affektphrase bleibt unverständlich, denn auch die Annahme, daß es sich dabei um etwas besonders Automatisiertes gehandelt hat, gibt über die Grundlagen dafür keinen genügenden Aufschluß.

In dem von E. Salomon (Monatsschr. f. Psych. 35, p. 253) mitgeteilten Falle von motorischer Aphasie mit Agrammatismus hatte bei dem deutschen Kranken die Kenntnis der ihm bekannten 3 Sprachen, italienisch, französisch und englisch in verschiedenem Maße gelitten. Am meisten die des Italienischen, dessen Kenntnis von vornherein anscheinend dürftig gewesen. Das Französische hatte mehr gelitten als das Englische, trotzdem er jenes durch mehrere Jahre auf dem Gymnasium getrieben hatte, was bezüglich des Englischen nicht der Fall war. Danach war er 1½ Jahre in Frankreich und einige Zeit danach ebenso lange in England gewesen, kannte beide Sprachen ziemlich gleichmäßig und hatte keine bevorzugt. Zur Erklärung des Widerspruches gegenüber der Regel weist S. darauf hin, daß er auch das Französische nicht in früherer Kindheit, sondern erst vom 11. Lebensjahre ab gelernt habe und glaubt, daß etwa auch die Verwandtschaft des Deutschen mit dem Englischen dabei eine Rolle spielen könnte. Den hier nach S. wiedergegebenen anamnestischen Angaben bezüglich der

Sprachkenntnis des Kranken gegenüber wird einige Vorsicht nötig sein, denn in den diesbezüglichen Angaben von Jacobsohn, der denselben Fall früher gesehen und mitgeteilt (Ztschr. f. experimentelle Pathologie 1909, p. 5), heißt es: Daß er im gesunden Zustande etwas französisch und englisch sprechen konnte. Offenbar sind hier der spätere Aufenthalt in England und gerade die damit verbundene stärker notwendige Übung zur Automatisierung, endlich das schon etwas weiter vorgeschrittene Alter von Bedeutung.

Besonders interessant ist ein Fall von Reichmann und Reichau (Arch. f. Psych. 60, p. 16), der zusammengefaßt sich folgendermaßen darstellt: Ein Landarbeiter mit totaler Wortstummheit, der durch 18monatliche optisch-taktile Übungsbehandlung vollständig Schriftdeutsch sprechen gelernt, bemerkt zu seinem eigenen Erstaunen seine Unfähigkeit, sich mit seinen plattdeutschen Angehörigen zu verständigen; da er nur diejenigen reinen Laute der deutschen Schriftsprache bilden konnte, die er durch die optisch-taktile Behandlung erlernt hatte, ist er nicht mehr imstande, sich seiner plattdeutschen Umgangssprache mit den, bei der Übungsbehandlung nicht berücksichtigten, eigentümlichen Mischlauten zu bedienen. Er findet zwar in der Regel die richtigen plattdeutschen Ausdrücke, vermag sie aber nur mit den reinen Lauten der hochdeutschen Sprache nachzubilden. Er muß sein ostpreußisches Plattdeutsch erst neu erlernen.[1])

Die für diesen Fall von den Autoren gegebene Erklärung der Erscheinung wird dadurch als zutreffend erwiesen, daß der Kranke später sein Platt ebenfalls ganz neu wieder erlernen mußte. Aber sie kann sichtlich nur für diesen einen Fall gelten und namentlich nicht für diejenigen, wo überhaupt keine vollständige Aphemie eingetreten war und in denen schon kurz nach dem Auftreten der Aphasie und bei noch vorhandenen polyglotten Sprachresten die der Regel widersprechende Erscheinung zur Beobachtung kam.

Das gilt auch für die von Bernard herangezogene Erklärung von der erziehlichen Einwirkung der den Kranken umgeben-

---

[1]) Im Vorangehenden dürfte die hierher gehörige Kasuistik, deren zusammenfassende Darstellung dadurch, daß sie zum ersten Male erfolgt, gerechtfertigt erscheint, im wesentlichen erschöpft sein; einzelne hierher gehörige Fälle sind nicht aufgeführt, weil sie, wie eben zum Beispiel der von Liebmann und Edel (Die Sprache der Geisteskranken. 1903, p. 71) mitgeteilte, nichts enthalten, als die Bemerkung: Pat. spricht englisch fließender, als seine deutsche Muttersprache.

den Sprache, deren Einwirkung etwa ähnlich wie die typische Einwirkung in dem Falle von Reichmann und Reichau gedeutet wird.

Wir werden uns demnach um eine andere Deutung zu bemühen haben, die von dem Nachweise einer analogen Erscheinung aus einem anderen Gebiete, etwa im Bereiche des Normalen, herzunehmen und bezüglich deren die Fragestellung vielleicht so zu formulieren wäre: Gibt es irgendwelche automatisch gewordene Bewegungsform, die, obwohl erst später erworben, doch an die Stelle einer älteren, ihr gleichgearteten und zuweilen sonst automatisch hervorgetretenen Bewegungsform getreten ist?

Die Antwort auf diese Frage glaube ich durch die Mitteilung einer Selbstbeobachtung geben zu können.[1]) Seit vielen Jahren mache ich die Bemerkung, daß bei mir offenbar an die Stelle der von anderen Menschen bekannten sprachmotorischen oder akustischen Begleitung des Denkens, die graphisch-motorische Komponente des Wortes getreten ist; die so sich darstellenden Bewegungen der rechten Hand entsprechen aber nicht der gewöhnlichen Schrift, sondern sind ganz regelmäßig stenographische Zeichen, bei deren ganz unwillkürlicher und nicht beachteter Ausführung ich mich gelegentlich z. B. beim Gang zur Klinik selbst überrasche. Die Erklärung dafür gibt folgendes: Ich habe Stenographieren erst auf dem Gymnasium etwa im Alter von 12 oder 13 Jahren gelernt, seitdem aber viel stenographiert und in den letzten Jahrzehnten lasse ich die fast ausschließlich stenographisch abgefaßten Konzepte, sowohl die dienstlichen, wie die meiner wissenschaftlichen Arbeiten von einer Schreibkraft ins Deutsche übertragen und so niederschreiben. Wird durch diesen letzteren Umstand das automatische Stenographieren beim Denken unterstützt, so glaube ich die Entwicklung dieses Automatismus, obwohl ich die Richtigkeit dieser Deutung nicht beweisen kann, in der Weise erklären zu können, daß zur Zeit, als ich das Stenographieren erlernte, zur Unterstützung des Lernganges durch häufiges Üben sich das automatische Mitstenographieren beim Denken herausentwickelt hat. Jedenfalls gehöre ich zu denjenigen Individuen, von denen Saint-Paul (Le langage intérieur 1904, p. 202) sagt: „Sujets que de circonstances ou aptitudes exceptionelles auraient habitué a penser de cette façon (sc. par images motrices graphiques)".[1])

---

[1]) Von einschlägigen Tatsachen habe ich schon vor Jahren in anderer Richtung Gebrauch gemacht (Ztschr. f. Psychol., Bd. 3, 1892, p. 50).

[2]) Einen meine Deutung der Selbstbeobachtung bestätigenden, analogen Fall entnehme ich demselben Autor (l. c. p. 155): Ayant travaillé quelque

Daraus ließe sich folgendes ableiten: würde ich, etwa ähnlich wie Forel, von einer Aphasie befallen, so erscheint es sehr wahrscheinlich, daß eine etwaige Wiederkehr der Schreibfunktion sich so gestalten würde, daß ich mich zuerst und wesentlich besser stenographisch auszudrücken vermöchte, als in gewöhnlicher Schrift. Das würde also eine Ausnahme von der Ribotschen Regel darstellen, die so zu erklären wäre, daß infolge der eben erwähnten Umstände die später erlernte Stenographie an die Stelle des doch wesentlich älteren Deutschschreibens getreten ist. Jedenfalls zeigt meine Beobachtung, daß nicht bloß die lange Dauer des Gebrauches maßgebend ist, sondern gelegentlich auch eine durch besondere Umstände besonders intensive Automatisierung des betreffenden motorischen Vorganges.[1])

Das hier Erörterte führt hinüber zu der noch strittigen Frage vom etwaigen Einfluß der verschiedenen Sprachtypen auf die in verschiedenen Fällen von Aphasie, insbesondere im Rückbildungsstadium sich verschieden darstellenden Einzelerscheinungen; ich komme auf eine davon zu machende Nutzanwendung für unser Thema später zurück, will aber schon hier darauf hinweisen, daß die Bedeutung des Sprachtypus für unsere Frage in der Rolle begründet ist, die er im Denken des Betreffenden einnimmt. Man denkt ja für gewöhnlich in seiner Muttersprache oder auch in derjenigen später erlernten, die man im Geiste gebraucht.

Die von dem hier Berichteten gemachte Nutzanwendung auf das Sprechen Polyglotter und auf die bei solchen gelegentlich beob-

---

temps au télégraphe Morse, dans un bureau où je passai plusierus mois, voici ce que j'observai: Les signaux se donnent en appuyant sur un bouton manipulateur avec un rythme spécial qui, par les ouvertures et les fermetures de courant, qu'il établit, détermine la formation de points et de traits. On conçoit que les mouvements destinés a donner la lettre A (. —) différent de ceux destinés a donner la lettre H (. . . . .).

Certains employés retiennent le bruit rythmé provenant du claquement du manipulateur ou du récepteur, ils lisent a l'oreille. Eh biên! moi, je retenais le mouvement à faire pour former la lettre, de telle façon que, quand je pensais en me promenant à ce que j'allais transmettre tout à l'heure, ma main exécutait tous les mouvements nécessaires pour effectuer les signaux, et que j'étais completement dérouté si l'on me dictait le son.

Je pensais si peu à la forme de la lettre que je fus longtemps a transmettre sans pouvoir lire; j'aurais voulu lire avec ma main.

[1]) Die gleiche Deutung trifft auch zu für den nach Niederschrift des Vorliegenden mitgeteilten Fall von J. Schwalbe (Neur. Zentralbl. 1920, p. 265).

achteten Ausnahmen von der Ribotschen Regel, bildet das Zwischenglied zwischen den nach Reichmann und Reichau etwa zu erklärenden Fällen und den übrigen, bezüglich deren eine spezielle Erklärung mangels der dazu nötigen Anhaltspunkte nicht möglich ist.

H. Sachs (Gehirn und Sprache, 1905, p. 108) hat eine in ähnlicher Art auch schon von Pitres gegebene, von ihm auch anatomisch fundierte Deutung für die Ribotsche Regel gegeben;[1]) da mir sowohl die anatomische Fundierung nicht genügend gesichert erscheint, an der Hand dieser Deutung überdies die hier besprochenen Ausnahmen von der Regel einem Verständnis nicht zuzuführen sind, möchte ich eine andere mehr funktionell gehaltene Formulierung des hier zusammengefaßten Tatsachenkreises versuchen. Sie knüpft an eine von mir gemachte Aufstellung betreffend den kindlichen Sprechreflex an, die insofern zu dem hier besprochenen Thema in unmittelbarer Beziehung steht, als sie zum Ausgangspunkt einen Aphasiefall nimmt, der gleichfalls eine Ausnahme von der Ribotschen Regel darstellt. In den „Fortschritten der Psychologie" (4. Bd., 1. H., p. 34) versuchte ich zu zeigen, daß die Echolalie im Laufe der kindlichen Sprachentwicklung dem Typus des von Pawlow sogenannten bedingten Reflexes entspreche und führte den Nachweis von der Richtigkeit dieser Deutung an Fällen pathologischer Echolalie, bei denen sich ergab, daß der

---

[1]) „Die sprachlichen Erinnerungsbilder der Muttersprache stehen stets in assoziativer Verbindung mit dem übrigen Geistesinhalt, die Ausdrücke der fremden Sprache dagegen werden nicht in ihrer unmittelbaren Beziehung zu den Gegenständen oder Situationen erlernt, sondern zunächst immer durch „Übersetzen", d. h. durch den assoziativen Anschluß an die entsprechende Bezeichnung der Muttersprache. Bei jemandem, der sich der fremden Sprache sehr viel bedient, geht der Übergang aus der langen Assoziationsfaserung über die Muttersprache in die fremde Sprache so schnell vor sich, daß die Tatsache der Übersetzung nicht mehr zum Bewußtsein kommt; es mag auch schließlich ein mehr oder minder bedeutender Anteil der fremden Sprache direkte Beziehungen zu den assoziativen Spannungen der langen Bahnen gewinnen; ein wesentlicher Bruchteil der Verbindungen wird trotzdem über die Muttersprache gehen. Ist eine Schädigung der Funktion des Sprachfeldes eingetreten, so stehen zur Hervorrufung der Ausdrücke der Muttersprache die zu ihnen in unmittelbarer Beziehung stehenden langen Bahnen zur Verfügung; hier helfen alle Rindenfelder und ihre Verbindungen mit dem Sprachzentrum mit und unterstützen sich gegenseitig. Dagegen ist für die Hervorrufung der Ausdrücke der fremden Sprache nur die Verbindung innerhalb des Sprachzentrums mit der Muttersprache vorhanden und diese Verbindung ist selbst in ihrer Funktionsfähigkeit geschädigt."

Echoreflex für eine Sprache noch erhalten war, während der Kranke auf Anreden in einer anderen Sprache nicht mehr mit einem Echo reagierte.

Der erste der Fälle, von Béhier berichtet, betrifft eine Kranke, „die das Italienische (ihre Muttersprache) und Spanische vollständig vergessen hatte und nur das Französische, aber auch in sehr beschränkter Weise gebrauchte. Sie wiederholte nun, wie ein Echo, alle ihr vorgesprochenen französischen Worte, sichtlich ohne sie zu verstehen, Italienisches und Spanisches verstand sie ebenfalls nicht, sprach es aber auch nicht nach".

Der von mir berichtete zweite gleichartige Fall betrifft einen 78jähr. Mann, Tschechen von Geburt, als gewesener Soldat etwas des Deutschen und wenig des Italienischen mächtig, bei dem neben den Symptomen einer Schläfelappenläsion — als Atrophie diagnostiziert und durch den Sektionsbefund bestätigt — eine ausgesprochene Echolalie vorhanden war, die in erster Linie beim Tschechischen, in geringerem Maße beim Deutschen und nur angedeutet beim Italienischen auftrat und in dem gleichen Verhältnis auch verschwand, als das Sprechen des Kranken allmählich ganz verstummte.

In beiden Fällen sehen wir also, wie, besonders deutlich im ersten Falle, nicht bloß der Sprechapparat nur unter bestimmten Bedingungen auf entsprechende akustische Einwirkung reflektorisch reagiert, sondern auch willkürlich nur dann und nur in derjenigen Sprache in Funktion gesetzt werden kann, in welcher der Echoreflex noch vorhanden ist.

An der Hand dieser und anderer Erwägungen habe ich die Ansicht entwickelt, daß sich im Stadium der kindlichen Echosprache ein außerordentlich fein eingestellter Aufnahme- und ein auf ihn abgestimmter Exekutiv-Apparat ausbilden und daß bei der später erfolgenden weiteren Ausbildung dieser Apparate „die größere, geringere oder später erst einsetzende Übung der einzelnen Sprachen die entscheidende Rolle" spielt. (Ich habe dann noch in zwei anderen Arbeiten die Frage dieses akustisch-motorischen Apparates erörtert, doch ist hier keine Veranlassung, auf diese näher einzugehen.)

An der Hand des eben bezüglich der für die verschiedenen Sprachen verschieden intensiven und dadurch erfolgreichen Einübung Gesagten, läßt sich die hier besprochene Erscheinung der Ribotschen Regel und ihrer Ausnahmen einem besseren Verständnis zuführen. Die Tatsache, daß bei Polyglotten die Echo-

lalie, die ein unter besonderen Umständen auftretendes Phänomen von Automatie darstellt, unter gewöhnlichen Verhältnissen zuerst die Muttersprache betrifft, die übrigen Sprachen in einer bestimmten Reihenfolge, spricht dafür, daß die Muttersprache einen besonders hohen Grad von Automatisierung erreicht hat, während die Reihenfolge des Ergriffenwerdens der übrigen Sprachen dem abnehmend hohen Grade dieser Automatisierung seine Entstehung verdankt. Diese Differenzen in der Automatisierung bestimmen auch das Verhalten des Sprechapparates bei schwer geschädigter willkürlicher Funktion, indem die Wiederkehr der, zunächst mehr oder weniger automatisch sich vollziehenden Sprechfunktion in jenen Vorgängen sich einstellen wird, deren Mechanisierung den höchsten Grad durch Alter und Übung, also gewöhnlich in der Muttersprache, erreicht hat. Die Reihenfolge in der Wiederkehr der übrigen von dem Kranken etwa gesprochenen Sprachen geht in der Reihe von der mehr mechanisierten zu der weniger mechanisierten.

Die Abhängigkeit im Hervortreten der sprachlichen Automatie von der Bewußtseinsstufe — je tiefer die Bewußtseinstrübung, um so früheres und erleichterteres Hervortreten jener — tritt uns besonders schön in dem Falle von Eskridge entgegen: im Delirium spricht der Kranke nur tschechisch, vor oder nach dem Verschwinden desselben tschechisch und englisch.

Hat durch besondere Umstände eine zweite Sprache eine, die Muttersprache übertreffende Einübung und damit Automatisierung erfahren, dann kann es zu einer Umkehrung der Ribotschen Regel kommen. Ist der Sprechmechanismus vollständig zerstört und es erfolgt ein förmlicher Neuaufbau durch Unterricht (wobei wahrscheinlich die rechte Hemisphäre besonders, in einzelnen Fällen vielleicht ausschließlich, beteiligt ist), dann können die erworbenen Formen und Mechanismen des Sprechens nicht wie sonst an die anregbaren Reste der am meisten mechanisierten Muttersprache anknüpfen. Der so sich darstellende Fall Reichmann-Reichau bildet ein Seitenstück zu der Beobachtung Béhiers, in der die anscheinend völlig zerstörten Mechanismen des Italienischen und Spanischen auch nicht einmal in der am meisten automatisch gewordenen Form der Sprache, der Echolalie, reagierten.

Während das im Vorangehenden von mir zur Erklärung der Erscheinungen Herangezogene sich im Wesentlichen nur als eine Fortbildung älterer Anschauungen darstellt, möchte ich jetzt noch einen Gesichtspunkt vorbringen, der, obwohl im allgemeinen vielfach abgelehnt, mir immer schon als für die Zukunft sehr aussichts-

reich erschienen ist. Es ist die Differenzierung nach Sprachtypen, deren Nutzanwendung für unsere Frage mir durch eine Äußerung Titcheners nahegelegt erscheint, daß er, je nach der Verschiedenheit der psychologischen Situation von einer anderen Art von Denktypus Gebrauch macht.

Eine Anknüpfung für die Annahme eines darauf begründeten, verschieden gestalteten Einflusses aphasischer Störungen auf Polyglotte bietet eine Bemerkung Saint-Pauls (Le langage int. 1904, p. 182) in seiner Enquête über die endophasische Formel insbesondere geistig hervorragender Personen; er weist darauf hin, daß bei verschiedenen Beobachtern die von ihnen verwertete Sprachformel (leur procédé endophasique) sich verschieden darstellt, je nachdem sie in ihrer Muttersprache oder einer fremden denken. Die Selbstberichte, die er als Beweis dafür anführt, setze ich, weil sie mir in der Tat auch für unser Problem von Bedeutung erscheinen, in der Anmerkung hierher.[1])

Später (l. c., p. 193) kommt Saint-Paul nochmals auf die Differenzen in den endophasischen Formeln für verschiedene Sprachen zurück und insbesondere eine Beobachtung, die er darüber nach dem Selbstberichte von Charles Binet-Sanglé gibt (s. die Anm.[1]), scheint mir für unser Thema von besonderer Be-

---

[1]) „Je lis devant moi ce que je pense (cependant je prononce aussi certains mots mentalement). Je ne l'entends pas, excepté lorsque je pense en espagnol (je le sais fort bien). Alors j'entends parler l'espagnol en moi."

„Je parle en moi tout ce que je pense . . . je parle assez bien le languedocien, et toutes les fois que je m'en sers je suis moteur comme pour le français; pour le latin et le grec, je suis en même temps visuel et moteur; ceci vient, je crois, de ce que le français et le languedocien ont été deux langues que j'ai parlées dès ma première enfance et avant de savoir écrire, tandis que je n'ai entrepris que plus tard, de huit a onze ans, l'étude du grec et du latin."

[1]) „Pour ce que je sais de latin, de grec, d'allemand et d'arabe, langues dont j'ai cependant étudié la grammaire, je suis uniquement auditivo-moteur et je n'ai de silhouettes visuelles que si je le veux ou si je m'applique à me remémorer la page même d'un livre bien connu. Ceux des mots que je sais bien dans ces langues, je les pense directement sans les traduire. Pour les langues anglaise et italienne, dont, contrairement aux précédentes, je ne sais pas dire un mot, mais que je lis, la première très difficilement et la seconde très facilement, je ne puis penser un mot sans en avoir l'image visuelle assez nette, en même temps que j'articule et m'entends, selon mon procédé d'auditivo-moteur. J'ai étudié ces deux langues uniquement dans les livres, mais je ne puis comprendre un mot, fut-il des plus connus, sans en faire mentalement la traduction, je ne puis lire un texte italien.

deutung, weil sich darin noch weitere Hinweise auf Tatsachen finden, die für eine Klärung unserer Frage Beachtung verdienen.

Darüber scheint mir kein Zweifel möglich, daß der mit dem Verlust eines Denktypus, z. B. des optischen, etwa gleichzeitig eingetretene Verlust des entsprechenden Sprechtypus beim Polyglotten die Wirkung haben kann, daß die Kenntnis einer Sprache aufgehoben oder mehr oder weniger gestört sein und gegebenenfalls dadurch eine Ausnahme von der Ribotschen Regel zustande kommen kann. Das hat allerdings zur wahrscheinlichen Voraussetzung, daß dabei eine differente Lokalisation oder auch eine verschiedene große Ausdehnung der ursächlichen Herde eine Rolle spielen müßte; aber darüber etwas zu sagen, genügt die vorläufige geringe Zahl der überdies mehrfach der anatomischen Diagnose entbehrenden Fälle noch nicht.

Die Berechtigung zu einer solchen Annahme gründet sich auf den bekannten Fall von Charcot mit plötzlichem Verlust der visuellen Erinnerungsbilder für Sprache, Zeichen und Objekte (s. die Übersetzung der „Neuen Vorlesungen" von Freud 1886, p. 145), in welchem dieser Verlust auch eine wesentliche Änderung der inneren Sprachformel des Betroffenen nach sich zog.

Der betreffende Kranke, in Wien geboren, aber später anscheinend dauernd in Frankreich lebend, beherrschte die deutsche, französische und spanische, ebenso die alten klassischen Sprachen vollkommen.

Nach dem plötzlichen Verlust der bei ihm außerordentlich lebhaften und auch sprachlich vorherrschenden visuellen Erinnerungsbilder treten an deren Stelle im Bereiche der Sprache die akustischen und motorischen Anteile der inneren Sprache und von da ab erklärte er, „daß er nicht mehr im Französischen denken kann und daß er nur spreche, indem er seine Gedanken aus dem Spanischen oder Deutschen ins Französische übersetzt. Diese beiden Sprachen waren die ersten, die er in seiner Kindheit erlernt hat." Das entspricht sichtlich der Ribotschen Regel, aber es bildet doch ein Beweismoment für die Richtigkeit der eben ausgesprochenen Ansicht, daß unter bestimmten, zuvor angegebenen Umständen auch schon durch eine Änderung des Denk- und Sprechtypus selbst,

---

Pendant mes études littéraires j'ai été auditif pour le grec et l'allemand, sans doute à cause du temps qu'il m'aurait fallu pour me représenter les lettres grecques ou gothiques; tantôt auditif, tantôt visuel pour le latin, dont les lettres m'étaient familières."

ohne sonstige aphasische Störungen, ein Ausnahmefall von dieser Regel zustande kommen könnte.

Anhang.

Bychowski (Monatsschr. f. Psych. 45. 1919, p. 183) befaßt sich neuerlich an der Hand eines eigenen Falles mit unserer Frage und kommt auf Grund dieser Beobachtung zu dem Schlusse, daß die zuerst eintretende Restitution des früher von dem Kranken, einem Polen, der vorher auch etwas Deutsch gekannt hatte, kaum gesprochenen Russisch vorwiegend auf die während der Krankheit durch fast ein ganzes Jahr in dieser erfolgte Übung bei gleichem Milieu bedingt sei. Anatomisch verlegt er diesen Vorgang in die rechte Hemisphäre, die unter diesen Verhältnissen nur von den russischen Engrammen in Anspruch genommen war, während er vermutet, daß die sich selbst überlassenen und, sozusagen nicht aufgefrischten Engramme für das Polnische und Deutsche links infolge der Läsion und der darauf folgenden Diaschisis vernachlässigt schlummerten.

Ganz abgesehen davon, daß ich mit vielen Psychologen und auch Physiologen die Lehre von den „Engrammen", bzw. die „Mneme"lehre ablehne, halte ich Fälle, wie den von Bychowski mitgeteilten, die doch, wie zu sehen, durch besondere Verhältnisse bedingte Ausnahmen darstellen, durchaus nicht für geeignet zu einer Verwertung in der Frage von den Beziehungen zwischen den beiden Hemisphären in Rücksicht der Sprache.

Was die hier behandelte Frage betrifft, so scheint mir, obwohl die Ribotsche Regel gerade durch die Ausnahmen im allgemeinen bestätigt erscheint, eine Revision derselben von einem andern Gesichtspunkte aus nahegelegt; es bedarf einer auf neues Material zu stützenden Vertiefung unserer Einsicht in den Gang, sowohl der Rückbildung der verloren gegangenen Sprache, wie der Dissolution derselben in entsprechend verlaufenden Fällen.

Es scheint, daß die Sprache nicht einheitlich verschwindet, sondern auch partiell bezüglich ihrer Einzelheiten (vgl. dazu eine Beobachtung von Donath Ztschr. f. d. ges. Neur. XI.).

Auch in sprachpsychologischer Richtung bedarf das Ganze einer gründlichen Revision; so hat, um nur ein Beispiel anzuführen, schon J. Ross (On Aphasia 1887, p. 111) die Annahme, daß die Substantiva der älteste Erwerb der Kindersprache sind, richtiggestellt, indem er ausführt, daß die Bezeichnung „Mama" für das

Kind nicht ein Substantiv, sondern bloß ein Signal ist. Es ist mir nicht bekannt, ob nicht schon vorher ein Sprachpsychologe die Ansicht geäußert hat, daß die von den Kindern gebrauchten Substantiva ganzen Sätzen entsprechen.

In einzelnen Fällen sieht man wiederum, daß entgegen der Regel, die Bezeichnungen der Körperteile als ältester Sprechbesitz nicht immer bis zuletzt erhalten bleiben, sondern zuweilen schon vor den anderen Bezeichnungen aufgehoben erscheinen und ähnliche Differenzen stellen sich auch in Fällen gestörten Sprachverständnisses ein.

Eine solche Revision wird aber von einem viel weiteren Standpunkte auszugehen haben, als man ihn in dieser Frage bisher eingenommen. Was er alles umfassen muß, mag durch den Hinweis erläutert werden, daß nach Ansicht des ungarischen Linguisten Simonyi (Die ungarische Sprache, 1907, I., p. 17) die Namen der Körperteile und die Zahlwörter mit den Verben der ältesten Tätigkeit als Namen primitiver Begriffe zu dem ursprünglichen Wortschatze der Sprache gehören. Gewiß hängt es nun damit zusammen, daß die Zahlwörter bei Aphasischen am längsten erhalten bleiben und das gilt auch für die Bezeichnung der Körperteile; gerade bezüglich dieser letzteren sind auch gegensätzliche Beobachtungen bekannt.[1])

Als einen Beitrag zu einer solchen Revision möchte ich einer Beobachtung gedenken, die zeigt, wie durch besondere Umstände bei Aphasischen sprachliche Verhältnisse eintreten können, die sich als „partielle" Ausnahme von der Ribotschen Regel darstellen.

Bei einem schon anderen Ortes beschriebenen Kranken (s. Ztschr. f. d. ges. Neur. XXX, p. 275) mit schwerer Sprachtaubheit zeigte sich im Stadium der Rückbildung dieser letzteren, daß dem Verständnis auch der meisten Buchstaben weit vorangehend das Verständnis für Zahlen, selbst für mehrstellige, sich ausgesprochen bessert. Der Tatsache entsprechend, daß der Kranke, von Geburt Tscheche, obwohl er das Tschechische und Deutsche beherrschte, aber das Tschechische im Umgang ausschließlich gebrauchte, hätte

---

[1]) Ähnlich scheint es sich auch bezüglich der Orientierung am eigenen Körper zu verhalten, soweit es sich dabei um senilen Niedergang der „Intelligenz" handelt; im allgemeinen erhält sich diese Orientierung bis spät hinein in den tiefsten Niedergang; in meinen Studien zur Hirnpathologie und Psychologie 1908 habe ich einen gegensätzlichen Fall berichtet, und eben bei der Durchsicht des Manuskripts findet sich in der Klinik ein Fall, der sich durchaus dem eben erwähnten gleichartig darstellt.

man annehmen dürfen, auch das Verständnis für Zahlen zuerst im Tschechischen, erst später im Deutschen restituiert zu sehen. In der Beobachtung stellte sich das Verhältnis aber so, daß das Zahlenverständnis ganz gleich in beiden Sprachen sich darstellte zu derselben Zeit, wo die wenigen verstandenen anderen Worte ausschließlich dem Tschechischen angehörten. Es lag also eine partielle Ausnahme von der Ribotschen Regel vor; worin dieselbe begründet sein mochte, ob in besonderen individuellen Verhältnissen oder in der, in diesem Falle hervortretenden Sonderstellung der Zahlen im allgemeinen, muß vorläufig dahingestellt bleiben.

Zum Schluß möchte ich noch als Bestätigung meiner Ansicht bezüglich der in den Ausnahmefällen der Ribotschen Regel wirksamen Momente zwei Beobachtungen anführen, von denen ich an anderer Stelle (Germ.-rom. Monatsschr., Jg. VIII, 1920, p. 70) für Zwecke der Linguistik Gebrauch gemacht habe.

Es erscheint eine Frau in der Klinik, mit der auch vom Manne bestätigten Angabe, daß sie jedesmal nach den meist gehäuften epileptischen Anfällen tschechisch rede und für das Deutsche ganz amnestisch sei; sie spricht fließend deutsch, und zwar in einer Weise, die jeden Zweifel daran, daß das Deutsche ihre Muttersprache ist, ausschließt, berichtet auch, daß ihre Eltern Deutsche gewesen und als sie 5 Jahre alt war, nach Bayern ausgewandert waren; sie hält an diesen Angaben bezüglich ihrer Muttersprache auch fest, als sie bei näherer Feststellung zu berichten hat, daß sie bis zum 5. Lebensjahre in einem tschechischen Orte gelebt. Der Fall läßt nur zwei Deutungen zu; entweder handelt es sich hier wieder einmal um eine Umkehr der Regel, derzufolge der ältere Erwerb länger standhält oder sie hat als ganz kleines Kind im Umgang mit tschechischen Dienstleuten das Tschechische, sozusagen wie die Muttersprache geübt, das war dann in Vergessenheit geraten und ist erst wieder durch den Dissolutionsprozeß der Krankheit jedesmal an die Oberfläche gehoben worden. Die letztere Deutung findet ihre Stütze in dem Berichte, den Cl. und W. Stern (l. c., S. 379) von einem deutschen Kinde geben, das im Alter von 9 Monaten nach Sumatra kam und dort zuerst malayisch sprechen lernte. Als das Kind im 3. Lebensjahre nach Deutschland zurückkehrte, trat nach verschiedenen Schwankungen ein rapides Vergessen des Malayischen ein; aus der Zeit gegen Ende des 3. Lebensjahres wird nun folgendes berichtet: „Seltsam mutet es die Eltern an, daß der Knabe, wenn er kauderwelscht oder das Lesen der Erwachsenen nachahmt, in einer malayisch klingenden Sprache

redet, die aber doch kein Malayisch ist. Nicht nur Tonfall und Lautbildung, sondern ganze Silben haben malayischen Charakter. Hier wirkt also eine bereits vergessene, nicht mehr verstandene Sprache noch lange motorisch nach.“ —

Ich kann nicht umhin, hier, wo ich wieder von sprachpsychologischen Feststellungen, auch der Linguistik, Gebrauch mache, neuerlich meiner Überzeugung davon Ausdruck zu geben, daß eine wissenschaftliche Fundierung der Aphasielehre und demnach auch die klinische Beobachtung und Fragestellung an jenen nicht achtlos vorübergehen kann.

Was soll man aber dazu sagen, wenn ein Autor, nachdem er meine Ansicht darüber zitiert, fortfährt: „Aber so erwünscht diese Kenntnisse sein mögen, so wird der Kliniker nicht immer imstande sein, sich mit diesen Problemen in so eingehender Weise zu befassen . . . „praktisch kann aber m. E. auch ohne diese Vorkenntnisse die Untersuchung Aphasiekranker auf ihre grammatikalischen Fähigkeiten fruchtbar gemacht werden“.

Wäre es in einer anderen als exakt gelten wollenden Wissenschaft möglich, daß man auch nur für die praktische Anwendung derselben von dem absehen zu können glaubt, was sie an Fundamenten dazu an die Hand gibt oder daß man sich selbst eine Untersuchungsmethode erfindet und nicht wenigstens auch zusieht, was die Wissenschaft bezüglich eines solchen Handwerkszeuges, also von der Güte und Brauchbarkeit dieser Methode auch am Normalen etwa zu sagen weiß?

VI.

Zur Psychologie gewisser wiederkehrender Formeln bei Motorisch-Aphasischen.

Seitdem sich Hughlings Jackson in seinen berühmten Aufsätzen im Brain (Vol. I. und II.) mit der in der Aufschrift genannten Frage befaßt hat, haben wohl einzelne Autoren seine darauf bezüglichen anatomisch-physiologischen Auseinandersetzungen zum Gegenstande kritischer Würdigung gemacht, aber die nicht minder bedeutsamen psychologischen Grundlagen der Erscheinungen sind seither nicht mehr irgendwie näher ins Auge gefaßt worden.

Es handelt sich um die Frage nach der psychologischen Entstehung der geläufigen Erscheinung, daß Motorisch-Aphasischen zu-

weilen nur eine, vielfach ganz unverständliche Wort- oder Satzformel zur Verfügung steht, die sie sehr häufig gar nicht willkürlich produzieren können.

Hughlings Jackson geht nun, um zu einer Erklärung dieser eigentümlichen Formeln zu kommen, von der Deutung aus, daß in gewissen Fällen die einzig dem Kranken zur Verfügung stehende Formel einem Satze entspreche, den der Kranke im Moment seines Schlaganfalles ausgerufen hatte und daß dieser oder einzelne Teile desselben nun, kurz gesagt, stabil geworden sind. In seinem ersten Falle (s. Brain II., p. 329), wo der Kranke einzig die Formel „Come on to me" oder auch nur „Come on" herausbrachte, handelte es sich um einen Eisenbahner, der während des Dienstes auf dem Geleise gegenüber seiner Signalhütte erkrankt war.

Ein zweiter Fall betrifft eine aphasische Frau, deren ganzer Wortschatz aus einem „gee, gee" bestand; sie war während der Fahrt auf einem Kutschierwagen von der Aphasie befallen worden. Hughlings Jackson zitiert dann weiter (ohne nähere Angabe) einen Fall von Russell, einen Schreiber betreffend, der unmittelbar im Anschluß an mühsame Katalogisierungsarbeiten rechtsseitig hemiplegisch und aphasisch geworden war; sein ganzer Sprachschatz bestand aus der Formel „List complet"; endlich berichtet er noch einen Fall von Paget, wo der Kranke nach einem Schädeltrauma nur die Formel hervorbringen konnte: „I want protection."

Zur Unterstützung für seine Ansicht verweist Hughlings Jackson auf die gleichfalls bekannte Erscheinung, daß Personen im Koma oder nach dem Aufhören desselben zuweilen dieselbe Betätigung fortsetzen, in der sie vor dem Einsetzen des Komas gerade begriffen waren: ein Pferdeknecht beginnt, aus dem Koma erwachend, sofort zu „hiß", wie es Knechte beim Reinigen der Pferde zu tun pflegen. Eine Dame, von der Abercrombie berichtet, wurde gerade während des Kartenspieles von einem apoplektischen Insult befallen; als sie drei Tage später aus dem Koma erwachte, ist ihre erste Frage: „Was ist Trumpf?"

Hughlings Jackson (ib. p. 337) verkennt selbstverständlich nicht das Hypothetische seiner Aufstellung, indem er zugibt, daß er in keinem der berichteten Fälle bezüglich dessen, was der Kranke unmittelbar vor dem Insult oder während desselben wirklich gesprochen, etwas aussagen könne, ja er führt selbst einen Fall an, der in einem seiner Deutung gegensätzlichen Sinne

gedeutet werden könnte; derselbe betrifft einen jungen Mann, der im Moment des Schlaganfalles seiner Mutter zurief: „Oh, ich fühle etwas Ungewöhnliches in mir“ und dem dann nur die Formeln: „Nein“ und „Mama“ übrig blieben. Doch macht Jackson aufmerksam, daß es sehr wahrscheinlich sei, daß der Mann eben in dem kritischen Momente wohl auch seine Mutter, „Mama“ angerufen haben dürfte und daher vielleicht die übrig gebliebene Formel stammt.

Seit ihrer Veröffentlichung werden die von Hughlings Jackson mitgeteilten Tatsachen wohl da und dort als Kuriosa angeführt, ohne daß auch nur der mindeste Zuwachs an Erfahrungen, die zu einer Bestätigung oder Ablehnung Veranlassung böten, bis jetzt zu verzeichnen gewesen wäre;[1]) auf die Erklärungen, die der Genannte daran knüpfte, ist, soviel ich sehe, nur Bastian kritisch und zum großen Teil ablehnend eingegangen, aber auch er stellt den Ausgangspunkt dieser Erklärungen als möglicherweise richtig hin.

Es liegt nun eine von mir schon vor längerer Zeit veröffentlichte Beobachtung (Arch. f. Psych. 37, 1903, 1. Heft) vor, die den von H. Jackson für seine Beobachtungen angenommenen Tatbestand mit aller für einen derartigen Fall wünschenswerten Sicherheit erbringt.

Es handelt sich um eine 82jährige Frau, die seit etwa einem Jahre Zeichen von Geistesschwäche gezeigt und am 12. September 1901 aus einem anderen Krankenhause zur Klinik transferiert worden war. Bezüglich der an ihr konstatierten aphasischen Störungen ergab die sichtlich genaue Anamnese folgendes:

Im Juli fiel sie bei Tisch plötzlich zusammen, schien jedoch nicht bewußtlos, stand sofort wieder auf, war aber sehr erschrocken (nicht verletzt); von Zuckungen ist Ref. nichts bekannt. Sie sprach sofort, gab Antwort: „Sie wisse nicht, was mit ihr geschehen sei!“ Erst am dritten Tage wurde sie dem Ref. auffällig. Sie hatte in der Zwischenzeit nicht geschlafen, aß auffällig heißhungrig, was sonst nicht der Fall war. Am 3. Tage begann sie unzusammenhängend zu sprechen; die Sprache hatte sich aber gleich nach dem Anfalle geändert; sie verwechselte Buchstaben in den Worten; am 3. Tage nach dem Anfalle brachte sie nur einige Worte heraus: nachdem sie noch das „Ave Maria“ und das „Vater unser“ gesungen hatte; dann antwortete sie auf alle Fragen: „Armer Sünder“ — auf weitere Fragen: „Absterbens Amen“, einmal auch „morgen“. An diesem Tage wurde sie auch unrein, ging nackt im Zimmer herum, sagte, sie müsse spazieren gehen, machte sich dann selbst wieder das Bett und ging hinein. Den Angaben eines andern Hausgenossen ist noch zu ent-

---

[1]) Vgl. dazu den Anhang zu diesem Kapitel.

nehmen: Patientin ist deutscher Muttersprache, hatte gut gelesen, geschrieben, viel gebetet, ist schon längere Zeit auf dem linken Ohr schwerhörig; wurde vor 2½ Monaten plötzlich unwohl, warf im Umfallen den Tisch um. Gefragt, was sie mache, sagt sie: „Ich weiß nicht," dann, daß sie eine Schwäche hätte; darnach wollte sie beten, brachte nur heraus: „Vater unser, gegrüßt seist du, unsere Stunde, Absterbens Amen." Hat nicht mehr verstanden, was man ihr sagte. Sagte: „Was nit, was nit, was mit mir ist!"

Aus den in der Klinik beobachteten Erscheinungen, die sich zusammengefaßt als eine mittelschwere sensorische Aphasie, aufgepfropft auf eine mäßige senile Demenz darstellen, hebe ich nur hervor, daß die anfänglich vorhanden gewesene schwere Aphemie zurückgegangen und durch ein Gemisch von Paraphasie und Erschwerung der Wortfindung ersetzt war. Um so bemerkenswerter ist es nun, daß auch gelegentlich noch später, etwa ½ Jahr nach dem Eintritt der Aphemie, die nicht vollständig worttaube Kranke, die die ihr vorgesagten Gebetsformeln erkennt und dazu sagt: „Das kenne ich alles," das Vaterunser folgendermaßen hersagt: „Vater unser geseist, dein ist dein, erbarme dich unser", also sichtlich noch ähnlich der Formel, die ihr mit dem Einsetzen der Aphemie übriggeblieben war; und eine Bestätigung dieser Deutung erscheint auch darin gegeben, daß, als ihr das die Worte „unseren Kaiser" enthaltende Stück der Haydnschen Hymne vorgesungen wird, sie sagt: „Unseres Absterbens Amen, das höre ich nicht."

Nur zur Vermeidung irgendwelcher, den nachfolgenden Ausführungen entgegenzuhaltender Einwände erwähne ich, daß die Sektion eine Bestätigung der gestellten Diagnose (auch der lokalen) ergab: Allgemeine deutliche Atrophie des Gehirns; Erweichungsherd L, in den Gyri supramarg., angul. und temporalis sup.; dieser in seiner hinteren Hälfte.

Der vorstehend mitgeteilte Fall scheint mir nun vollauf dem zu genügen, was man von einer Beobachtung ansprechen darf, die mit Sicherheit im Sinne von Hughlings Jackson zu deuten ist. Es ist wohl über allem Zweifel erhaben, daß die einzigen Stücke aus dem „Vater unser", die der Kranken nach dem Eintritt der voll entwickelten Sprachstörung als Formeln zur Verfügung standen, wirklich dem entsprechen, was sie im Momente des Verlustes ihrer Sprachfähigkeit im Motorischen produziert hatte.

Die diesbezüglichen Differenzen in den der Anamnese zu Grunde gelegten Angaben zweier Hausgenossen sind gewiß nicht derartig, daß sie namentlich an der Richtigkeit der Angaben des ersteren zu zweifeln Veranlassung bieten könnten. Faßt man bloß diese ins Auge, dann stellt sich das Ganze so dar, wie es eben dargelegt worden. Aber auch die Angaben des andern Hausgenossen lassen sich ohne Schwierigkeit mit dem hier nach Jackson herangezogenen Entstehungsmodus der „Formeln" in Einklang bringen. Das „was nit, was mit mir ist", kann sehr wohl ein Ausruf gewesen sein, den die Kranke in der Zeit des Eintrittes der Sprachstörung

ausgestoßen und der darnach, ebenso wie die Bruchstücke des Vater Unser, der Deutung Jacksons entsprechend, zu einer Formel erstarrt zurückgeblieben ist. (Vgl. dazu die Äußerung des Kranken in dem 3. Falle von Hughlings Jackson.)

Über die Grundlage der anfänglichen Aphemie kann irgendein Zweifel nicht bestehen; offenbar war es auch in der Broca-Stelle gleichzeitig mit der, das sensorische Sprachfeld in erster Linie betreffenden und zur Erweichung führenden, Zirkulationsstörung zu ähnlichen Störungen gekommen, wozu noch andere Nachbarschaftswirkungen, Diaschisis, hinzugetreten sein mochten. Dem entspricht die, anfänglich eine motorische Aphasie darstellende Störung der Sprache mit ihrem auf wenige Formeln reduzierten Sprachschatze. Mit dem Nachlassen dieser Störungen bildet sich die motorische Aphasie wieder zurück und dem entspricht es, daß bei der einige Monate später vorgenommenen klinischen Untersuchung nur mehr die Symptome der sensorischen Aphasie konstatiert werden konnten.

Diese Differenz in der Art und Dauer der Ausschaltung des motorischen Sprachfeldes beeinträchtigt natürlich in nichts die Beweiskraft unserer Beobachtung in Rücksicht des von H. Jackson für seine Fälle eingeschlagenen Gedankenganges.

Dagegen ist die Anwendung derselben im Rahmen seiner weiteren Darlegung, daß die, sozusagen, zu Sprachformeln erstarrten letzten, vor dem Eintritte der Sprachlosigkeit wirklich gesprochenen Worte eine Funktion der rechten Hemisphäre darstellen, nicht nötig, weil ja in dem vorliegenden Falle die bloß funktionell und zeitlich beschränkte Ausschaltung des motorischen Sprachfeldes der linken Hemisphäre es nicht ausschließt, daß jene Formeln doch noch einen Rest von Funktion eben dieses Sprachfeldes darstellen.

Dasselbe gilt auch für einen andern Fall, den ich der Literatur entnehme und der sich als ein psychologischer Parallelfall zu dem meinen darstellt, aber deshalb nicht so beweiskräftig ist, weil es bezüglich der dem Kranken übrig gebliebenen Sprachformeln anamnestisch nicht festgestellt ist, ob ihre Entwicklung, wie man nur annehmen kann, von den im Momente des Eintrittes der Sprachlosigkeit ausgestoßenen Worten sich herleiten läßt.[1])

---

[1]) Das gilt auch für einen gleichartigen Fall von Banti (Afasia e sue forme, 1886, p. 24), in welchem der aphasischen Kranken einzig die Phrase: Benedetto Maria! übriggeblieben war; endlich möchte ich glauben, daß hierher auch Fälle gehören, wie z. B. der von Brown-Séquard (Soc. de biol. 1884, p. 256), in welchen den betroffenen Kranken nur das Wort „oh" geblieben.

Beduschi teilt (im L'Encephale 1910, II., p. 21) folgenden Fall mit: 76jähriger Mann, am 1. August 1906 Lähmung des linken Beines, einige Tage später des linken Armes, beide bessern sich allmählich. Am 1. Juni 1907 Eintritt von Worttaubheit; in den ersten Tagen lauteten seine Antworten auf verschiedene Fragen: „Unser Vater, Sohn, Heiliger Geist," welche Formel er mit dem Kreuzzeichen begleitete. Später spricht er außerdem einige wenige Worte, antwortet aber regelmäßig mit der eben zitierten Gebetsformel.

Sektionsbefund September 1907: Erweichung L in der Basis von T_1, im Mark des Gyr. angul. und supramarginalis.

Es erübrigt sich hier auf die klinisch-anatomische Deutung einzugehen, die Beduschi seinem Fall gibt (Sprachlosigkeit bzw. Totalaphasie bei bloßer Läsion des Schläfelappens), vielmehr können wir uns für unseren Zweck mit dem Hinweise begnügen, daß auch dieser Fall, namentlich im Lichte des eigenen hier mitgeteilten, für die von Hughlings Jackson angegebene Deutung der erhaltenen Sprachformel spricht.

Für beide trifft auch die zweite Bedingung zu, die dieser zum Verständnis der hier besprochenen Erscheinung heranzieht, nämlich die Bedeutung des Affektes, insofern sich unser Fall in dieser Hinsicht in nichts von denjenigen unterscheidet, die er selbst zur Grundlage seines Erklärungsversuches genommen.

Endlich bietet unser Fall eine der Varietäten, wie solche Hughlings Jackson zum Verständnis etwaiger Differenzen hinsichtlich der diskutierten Frage aus dem, verschieden gearteten Einsetzen der aphasischen Erscheinungen, ob plötzlich mit Erscheinungen von Koma, ohne solche oder unter allmählichem Eintreten der Sprachstörung als notwendig erachtet; insofern aber dazu eine reichlichere Kasuistik nötig sein wird, die nach der ganzen Sachlage wohl noch lange auf sich warten lassen wird, muß hier auf eine Besprechung dieses Gesichtspunktes wohl verzichtet werden.

Ich gehe auch nicht weiter auf die Auseinandersetzungen ein, die Jackson dem Versuche widmet, nachzuweisen, daß auch die nicht einer, nachweislich im Momente des Sprachverlustes gefallenen sprachlichen Äußerung gleichgearteten Restformeln Motorisch-Aphasischer dem gleichen Mechanismus ihre Entstehung verdanken. Das darüber vorliegende Material erscheint mir auch jetzt noch kaum geeignet, diesen Gedanken irgendwie weiterzuführen. —

Nachträglich werde ich aufmerksam gemacht, daß S. Freud in seinen „Studien zur Auffassung der Aphasie", 1891, p. 63 der Frage einige Bemerkungen widmet. Er nimmt an, daß die Intensität der berichteten Sprachreste deren Verbleib erklären. Es ist

damit aber eine wirkliche Erklärung nicht gegeben, denn auch die von Freud berichtete Selbstbeobachtung vom Auftreten intensiver und optischer Wortbilder[1]) in einem Momente schwerer Lebensgefahr gibt uns für das hier besprochene Verbleiben der typischen Wortformel nichts an die Hand.

Herschmann und Pötzl (Neurol. Zentralbl., 1920, Nr. 4, p. 115) kommen jetzt neuestens auf dasselbe Thema zu sprechen; indem sie aber den Sprachrest als eine durch den Anfall unterbrochene Sprach-Intention zu deuten versuchen, setzen sie sich mit der ebensowohl von H. Jackson aufgestellten, von Freud akzeptierten und wohl im allgemeinen auch richtigen Ansicht in Widerspruch, derzufolge die in Frage kommenden Sprachreste als Ausdruck emotioneller Sprache unwillkürlich, automatisch hervorgestoßen worden sind und erst in der späteren Zeit die Intention in Frage kommt. Irgend etwas Beweisendes für ihre Ansicht haben sie aus der Klinik nicht anzuführen, dagegen werde ich am Schluß dieses Kapitels einen Fall anführen, der in der Tat dafür zu sprechen scheint, daß auch unzweifelhaft willkürlich während der kritischen Zeit Gesprochenes als Restformel zurückbleiben kann.

Wenn Herschmann und Pötzl dann die Form des Sprachrestes als durch Perseveration zustande gekommen deuten, ist das Problem auch damit nicht erledigt, denn einerseits scheint mit dieser Bezeichnung nur eine Umschreibung der Tatsache gegeben, andererseits fehlen die klinischen Bindeglieder zum Nachweise, daß

---

[1]) Als ein interessantes Seitenstück auch bezüglich der Wirkung solcher Erscheinungen möchte ich nachstehende Beobachtung anführen, die einen schon in früheren Veröffentlichungen benützten Fall (s. Über das Sprachverständnis. 1909. III., Zur Psychol. u. Pathol. des abstrakten Denkens, p. 40) betrifft. Es handelt sich um einen Kranken mit, jetzt sichergestellt, traumatisch bedingtem Dämmerzustande und einer bis zum 15. Lebensjahre zurückreichenden Amnesie, der auch vergessen hatte, daß er Angestellter der Trambahn gewesen; gelegentlich einer von ihm an einem vorüberfahrenden Wagen derselben mitangehörten Explosion infolge Zerstörung einer Sicherung kehrte nun die Erinnerung an seine Beschäftigung plötzlich zurück; er berichtet, daß es ihm im Augenblicke des Erschreckens war, wie wenn jemand ihm das Wort „Sicherung" ins Ohr rief und mit einem Schlag wußte er, um was es sich handle und erinnerte sich auch an alles Übrige. Derartige Beobachtungen sind übrigens nicht gar so selten, sind auch durchaus nicht bloß auf Fälle von Lebensgefahr oder starken Schreckens beschränkt, sondern sind auch durch irgend einen affektbetonten, zunächst vergessenen und dann offenbar plötzlich auftauchenden Gedanken bedingt.

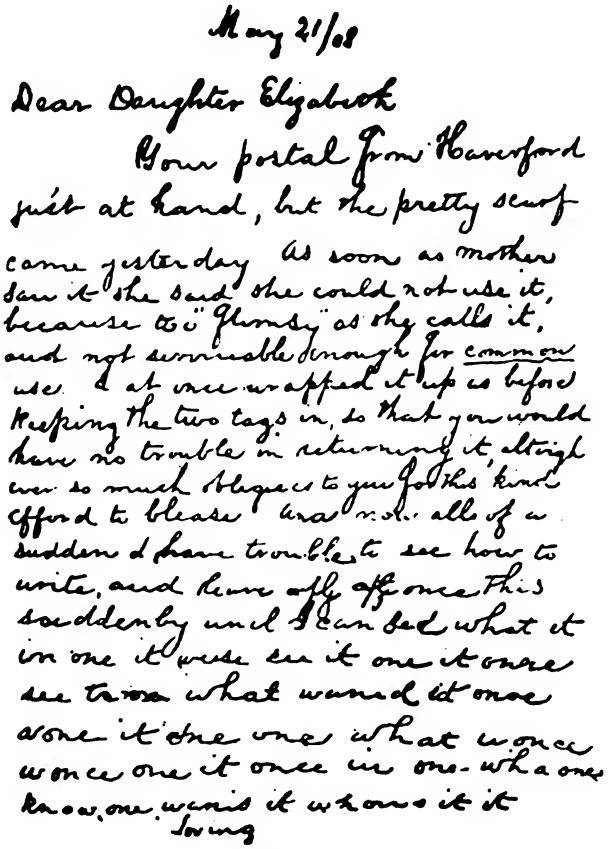
es sich dabei wirklich um das handelt, was wir jetzt als Perseveration in einem ganz bestimmten Sinne bezeichnen. Gerade für die bei Motorisch-Aphasischen im allgemeinen zurückgebliebenen Formeln liegt m. W. noch keine Beweisführung vor, daß dieselbe sich tatsächlich aus Erscheinungen von Perseveration heraus entwickelt hätte.

Allerdings liegt eine Beobachtung vor, die zunächst gerade dafür ein sehr prägnantes Beweisstück darzustellen scheint, aber bei näherer Prüfung erweist sich dieser Schein als nicht zutreffend.

Es handelt sich um einen von A. S. Ashmead (in The Aliemist and Neurol. XXIX, Nr. 3, p. 348) ganz flüchtig mitgeteilten Fall, den ich mir hier wegen seines besonderen Interesses zu reproduzieren gestatte. Er betrifft die hier wiederzugebende Kopie des Briefes eines 84jähr. Mannes, der mitten während der Niederschrift desselben, offenbar infolge einer vorübergehenden, vielleicht durch leichte Thrombose veranlaßten und noch vor Schluß des Briefes wieder nachlassenden Zirkulationsstörung aphasische Störungen aufweist (ein Brief vom folgenden Tage ist gleichfalls vollständig korrekt), die vorwiegend den Charakter der Perseveration zeigen. Man sieht in Fig. 9 sehr schön, wie der Mann, der bis dahin vollständig korrekt geschrieben und nur in den letzten, vorangehenden Worten eine leise Störung erkennen läßt, plötzlich selbst merkt, daß etwas mit dem Schreiben los ist („und jetzt auf einmal wird es mir schwer, zu sehen, was ich schreibe") und von da ab fast ausschließlich an den zwei Worten „at once" perseveriert; dabei ist es noch besonders interessant, daß er nur an dem sprachlich-motorischen phonetischen perseveriert, während er die beiden perseverierenden Worte in verschiedenartig modifizierter Weise niederschreibt. Man könnte nun annehmen, daß bei Ausbleiben der Besserung die beiden Worte als alleinige Sprachreste bei dem vielleicht ganz aphasisch gewordenen Manne hätten zurückbleiben können, ja die Ähnlichkeit mit den von Hughlings Jackson hervorgehobenen Fällen könnte noch dadurch verstärkt erscheinen, als die Formel „at once" sichtlich affektuös produziert („auf einmal" . . . zu ergänzen: „Wird mir übel") erscheint.

Man kann, so ansprechend das Ganze sich auch darstellt, sich dem aber nicht verschließen, daß bei näherer Prüfung doch vieles gegen eine solche Deutung spricht. Zunächst bezüglich des letzthervorgehobenen Momentes der Umstand, daß das perseverierende at once offenbar hergenommen ist von den gleichen, mehrere Zeilen

vorher schon geschriebenen Worten. Weiter sprechen die orthographischen und paragraphisch zwischen den verschieden perseverierenden „at once" eingestreuten Fehler mehr für die Störung einer Schläfelappenfunktion, was schließlich auch damit in Einklang steht, daß gerade die sprachliche Perseveration ein, wenn auch nicht ausschließlich, doch ganz vorwiegend mit Schläfelappenläsion einhergehendes Symptom aphasischer Art darstellt.


May 21/08
Dear Daughter Elizabeth
Your postal from Haverford
just at hand, but the pretty scarf
came yesterday As soon as mother
saw it she said she could not use it,
because too "clumsy" as she calls it,
and not serviceable enough for common
use. I at once wrapped it up as before
keeping the two tags in, so that you would
have no trouble in returning it, altho'
we so much oblige us to you for this kind
offer to please us. I am not alle of a
sudden I have trouble to see how to
write, and have only off once this
suddenly and I can see what it
is one it were see it one it once
see two what would it once
wone it one one what wonce
wonce one it once in one-wha one
know one would it whons it it
Loving

Figur 9.

So muß demnach diese von Herschmann und Pötzl versuchte Deutung der Entstehung der Restformeln bei Motorisch-Aphasischen aus Perseveration als vorläufig klinisch nicht genügend gestützt zurückgewiesen werden.

Der ganze Stand der Angelegenheit ist, wie ersichtlich, ein durchaus unbefriedigender und erfordert dringend der Ergänzung durch neue, von den bisher zur Erörterung gekommenen Gesichtspunkten aus geleitete, Feststellungen; die Betonung ihrer Bedeut-

samkeit rechtfertigt sich durch das natürlich ausschließlich theoretische Interesse, das sich an die ganze Frage knüpft, dessen Tragweite aber gewiß auch auf Fragen allgemeiner Natur in der Aphasielehre erstreckt. Aus diesem Grunde möchte ich ganz kurz hier von 2 Fällen Mitteilung machen, die, wenn sie auch begreiflicherweise nicht vollständig allen Desideraten entsprechen, doch geeignet sind, die ganze Frage in etwas zu fördern.

Der eine enthält vielleicht etwas für die Entstehung der Formeln Aufklärendes, während der zweite zeigen soll, wie durch gelegentliche Umstände irrtümliche Anschauungen über die Entstehung ersterer Formeln zustande kommen können.

Von einem am 26. März 1919 aufgenommenen 54jährigen Zuckerbäcker wird Folgendes berichtet: Vor 3 Tagen begann er, nachdem er einige Tage vorher über Brennen am Scheitel geklagt hatte, des Morgens plötzlich alles zu verwechseln, mischte bei der Arbeit alles durcheinander, lachte bald zur Umgebung, dann weinte er wieder viel, brachte sprachlich nur immer wieder die zwei Worte „já sám" (ich allein) hervor; noch dadurch auffällig, daß er in alles hineinstieß, wie die Umgebung glaubte, weil er mit dem rechten Auge nichts sah (rechtsseitige homonyme Hemianopsie). Kein Schlaganfall. In der Klinik typische sensorische Aphasie (schwere Störung des Sprachverständnisses, Paraphasie, gelegentlich amnestisch-aphasische Andeutungen, fehlendes Leseverständnis, Paragraphie). Für die kurze, durch die Sprachreste der zwei Worte charakterisierte Zeit wird man annehmen müssen, daß es Nachbarschaftswirkungen auf die Brocastelle waren, welche für diese Erscheinungen verantwortlich zu machen sind.

Ganz eigentümlich liegen die Erscheinungen in einem anderen, in der Klinik beobachteten Falle.

Es handelt sich um eine 48jährige Tischlersfrau, die im Jahre 1907 mit Aphasie und rechtsseitiger Hemiplegie erkrankte; einige Wochen vorher hatte sie einen angeblichen Ohnmachtsanfall gehabt. Am 14. Februar sank sie um 11 Uhr, in der Küche beschäftigt, zu Boden, anscheinend nicht bewußtlos, wurde von der Umgebung gelabt. Der herbeigeholte Arzt konstatierte eine Lähmung des rechten Beines; in den nächsten Stunden trat Kribbeln im rechten Arm auf, der gegen Abend eine Lähmung aufwies; gleichzeitig damit war auch die Aphasie aufgetreten. Einer aus der späteren Zeit stammenden Krankengeschichte ist zu entnehmen: die Angabe über erhaltenes Sprachverständnis, nach Angabe des Mannes nicht vollständig zutreffend, „es werden unartikulierte Laute vorgebracht".

Bei der 8 Jahre später erfolgten Aufnahme zur Klinik wird konstatiert, daß das Krankheitsbild, das die Kranke jetzt zeigt, im wesentlichen einer motorischen Aphasie entspricht, daß aber die schwere Lese- und Schreibstörung es wahrscheinlich machen, daß es sich um eine zurückgebildete Totalaphasie bei ihr handelt.

Als einzige Sprechformeln sind die nachstehenden, fast niemals

vollständig, sondern nur meist stückweise, aber gelegentlich auch willkürlich hervorgebrachten Sätze geblieben: Ma ucta (deutsch: Habe die Ehre) Josef (der Name ihres Mannes), ja jdu pro pivo (ich gehe um Bier), varit maso (Fleisch kochen). Man beachte den Umstand, daß die Kranke eben während des Kochens von der, offenbar hier vorliegenden, Hirnerweichung ereilt wurde und die ihr gebliebenen Sätze sehr wohl ganz vorwiegend solchen Äußerungen entsprechen, die sie sichtlich intentionell in der kritischen Zeit produziert haben konnte.

Und doch lag die Sache anders. Der Mann gab ganz präzise an, daß die von ihr einzig produzierten Sätze davon herrühren, daß er sie, nachdem sie das Krankenhaus verlassen hatte, mit ihr eingeübt hatte und daß sie es mit dem Sprechen nicht über diese paar Sätze brachte; die waren dann zu automatischen Formeln bei der Kranken erstarrt; ein neuer bisher nicht beachteter Modus von Entstehung solcher Formeln, bei dem tatsächlich die Intention mitgewirkt.

Als die Hughlings Jacksonsche Ansicht unterstützend, möchte ich nebenbei auf die gar nicht so seltene Beobachtung hinweisen, daß Epileptiker nicht bloß gelegentlich, sondern zuweilen ganz regelmäßig während der Auraerscheinungen immer die gleiche Satzformel: „Mir wird nicht gut", gebrauchen.

Eine äußerst interessante anders geartete Analogie verdanke ich dem Hinweise K. Voßlers (Logos, VIII, 1919, p. 269) auf 2 Verszeilen, die Uhland der Volksetymologie des Ortsnamens Achalm widmet.

„Ach Allm" — stöhnt einst ein Ritter, ihn traf des Mörders Stoß — Allmächtiger! wollte er rufen — man hieß davon das Schloß.

Voßler macht darauf aufmerksam, daß die Unterbrechung doch nur dem Einzelnen, nicht aber der Sprachgesellschaft widerfahren. Es ist aber dazu doch recht bemerkenswert, daß nicht selten in den Kliniken die Motorisch-Aphasischen, denen eine bestimmte Wortformel als einziger Sprachrest geblieben, eben mit dieser Wortformel bezeichnet zu werden pflegen, wenn man von ihnen spricht.

In diesem Zusammenhang ist auch das noch interessant, was Voßler (l. c.) von der Umwandlung von Bruchformen in Kurzformen sagt: „Ein Fluchender, der von plötzlicher Scheu ergriffen, statt Sakrament! nur Sakra—!, statt, daß dich der Teufel hole! nur daß dich —! sagt, mag als Erster und Einzelner eine Unterbrechung

seiner selbst vorgenommen haben; die Formen „Sakra“ und „daß dich“ sind, indem sie gebräuchlich werden, schon keine Bruchformen mehr. Sie sind Kurzformen geworden; sie deuten den Fluch nur an, statt ihn auszusprechen, bedeuten also den Fluch auf eine gewisse Art.“

VII.

Die Palilalie, ein Teilstück striärer Motilitätsstörungen.

Im letzten Jahrzehnt etwa haben französische Autoren eine eigentümliche, neben aphasischen Erscheinungen vorkommende Form von Sprachstörung als Palilalie beschrieben, die schon ihrer Eigentümlichkeit wegen auch früheren Beobachtern nicht entgangen sein konnte, aber, wie aus dem Gang der Wissenschaftsgeschichte im allgemeinen verständlich, erst allmählich, mit der zunehmenden Klärung der sie begleitenden Erscheinungen in den Kreis verständnisvollen Erfassens einzutreten beginnt.

Ich greife auf diese älteren Beobachtungen, soweit sie mir zugänglich, hier, wo ich den ersten, etwas umfassenderen Versuch einer Grundlegung dazu mache, zurück, nicht bloß des historischen Interesses wegen, sondern weil auch sie, zusammen mit den übrigen, wichtige Beweismomente in der Pathogenese der Erscheinung zur Ansicht bringen.

Es ist auch nicht die, wie wir sehen, nur relative Seltenheit der Erscheinung, die mich zu einer Bearbeitung derselben veranlaßt, sondern die Ansicht, daß die so gewonnenen Feststellungen auch noch höheren Zwecken zu dienen geeignet sind. Diese Arbeit gehört eben in die Reihe derjenigen, von denen ich in einer vorangehenden (Monatsschrift f. Psych. 39) sagen zu dürfen glaubte, daß sie durch die Klarlegung der Einzelerscheinungen im Kampfe zwischen Automatismus und Intention zur Aufhellung wichtigster allgemeiner Hirnprobleme dienen. Dazu sind sie ihrer, in den sprachlichen Begleiterscheinungen begründeten, Durchsichtigkeit wegen ganz besonders geeignet.

Die unmittelbare Veranlassung zu meiner Arbeit sehe ich in den 4 mir zur Verfügung stehenden Beobachtungen, zum Teil mit Sektionsbefund, die es ermöglichen, die sich ergebenden Fragen zu breiterer Diskussion zu stellen, insofern sie eine Reihe von Gesichts-

punkten darbieten, die bisher überhaupt noch nicht vorgelegen hatten.

Bei dieser Gelegenheit kann ich auch den, von mir selbst gemachten, aber wie die historische Darlegung zeigt, von der Mehrzahl der Autoren mit der Annahme begangenen Fehler korrigieren, daß es sich bei der in Rede stehenden Sprachstörung um etwas mit der Echolalie, sozusagen identisches handelt. Das schien zunächst motiviert durch das in den älteren Beobachtungen fast regelmäßige Zusammenfallen mit dieser; es wird sich dieser Irrtum insofern als gemildert durch den Nachweis darstellen, daß auch die Palilalie einem Fortfall von Hemmungen ihre Entstehung verdankt. —

Der Monographie Moutiers über die motorische Aphasie entnehme ich den Hinweis, daß de Renzi (Giorn. internaz. del Sc. med. Napoli, 1879, p. 474) unter dem von ihm gegebenen Namen der Kataphasie etwas der Palilalie der Franzosen durchaus ähnliches zuerst beschrieb; das wird auch bestätigt durch eine Arbeit von Cantilena, der sich auf die Mitteilung de Renzis bezieht.

Der Fall Cantilenas selbst (Lo Sperimentale, 1880, p. 274) betrifft eine Tumorkranke mit schwerer Benommenheit, die, im übrigen fast vollständig sprachlos, dadurch auffiel, daß sie 3—5mal jede ihr gestellte Frage oder auch nur die letzten Worte derselben wiederholte.

Aus dem zuvor erwähnten Grunde — auch Cantilena rubriziert seinen Fall als Echolalie — hat man von da ab der Erscheinung keine besondere Bedeutung zugemessen, bis im Jahre 1899 Brissaud (in seinen Leçons, 2. série p. 310) der Erscheinung kurz Erwähnung tut, sie als Autoecholalie deutet und, wovon noch zu sprechen sein wird, mit der Pseudobulbärparalyse und Paralysis agitans pathogenetisch in Beziehung setzt.

In der Sitzung der Pariser Société de Neurologie vom 2. April 1908 (Rev. neur. 1908, p. 340) berichtet A. Souques über einen Fall der von ihm sogenannten Palilalie, die er auch früher schon mehrfach beobachtet haben will.

Es handelte sich diesmal um eine 59jährige Frau, Rechtshänderin, die vor 5 Jahren nach einem apoplektischen Insulte an linksseitiger Hemiplegie erkrankte; gleichzeitig mit dieser wurde etwa 15 Tage nach Abklingen der Insulterscheinungen die Sprachstörung bemerkt, die seither bestehen blieb, während die Hemiplegie fast ganz zurückging.

Zur Darstellung der Erscheinung gebe ich aus dem Berichte Souques eine Anzahl von Fragen und die darauf folgenden Antworten.

D.: Comment allez-vous ce matin?
Ça va bien, ça va bien, ça va bien.
D.: Dans quelle salle êtes-vous?
R.: Helvétius, Helvétius.
.D: Racontez-nous, ce que vous faites dans la journée?
R.: Je fais rien, je fais rien, je fais rien, absolument rien.
à 6 heures du matin, je me lève à 6 heures du matin, à 6 heures nous allons déjeuner.
D.: Et puis?
R.: Après nous allons, nous allons, nous allons diner.
D.: Mais, avant de diner que faites-vous?
R.: Je fais rien, je fais rien, je fais rien dans la journée. Je me lève
D.: Que fait votre fils?
R.: Ce qu'il fait? J'en sais rien, j'en sais rien. (Il est impossible de lui faire raconter son histoire, ni une histoire quelconque un peu longue).
D.: Allez-vous bientôt diner?
R.: Je vais bientôt diner.
D.: Qu'est-ce que vous mangez ce soir?
R.: Ce soir? Je ne sais pas ce, que nous mangeons.
D.: Etes-vous bien nourrie ici?
R.: O ici, nous sommes bien nourries.

Souques berichtet noch, daß die Erscheinung weder beim Lesen noch beim Reihensprechen, ganz selten im Schreiben in Wiederholung von Worten hervortritt und hebt hervor, daß die Kranke gelegentlich, wenn auch selten, etwas Echolalie zeigt. Außer dieser Beziehung betont S. als besonders bedeutsam das Vorhandensein eines Demenzzustandes.

Diese Beziehung hebt in der Diskussion auch Meige für die gleiche Beobachtung von Brissaud hervor; Dupré will in der Palilalie nur eine jener Stereotypien sehen, wie man sie bei Dementen beobachtet, die ihr nicht seltenes Analogon in gewissen Sprechgewohnheiten bei Personen verschiedenen Alters und in verschiedenen Lebensbedingungen finden.

Im Jahre 1912 (Rev. neur. 1912, I, p. 676) stellten Trénel und Crinon eine 51jähr. Kranke mit Pseudobulbärparalyse vor, die gleichfalls Palilalie zeigte.

Mit Rücksicht darauf, daß wir später, nicht wie die französischen Autoren, auf klinisch-anatomischem Wege oder wenigstens nicht ausschließlich in dieser Weise in das Verständnis der Palilalie einzudringen versuchen wollen, ist es nötig, die Erscheinungen, welche deren Kranke dargeboten, etwas eingehender, als das bisher geschehen, ins Auge zu fassen; es wird sich dabei nicht umgehen lassen, die Gesichtspunkte, die dazu von den eigenen Beobachtungen und deren Deutung hergenommen worden sind, heranzuziehen und zu diesem Zwecke auch schon vorläufig anzudeuten.

In den seinem Falle gewidmeten Erörterungen berichtet Souques die Echolalie als selten bei seiner Kranken vorkommend. S. hält sich dabei offenbar ausschließlich an die typische, vollentwickelte Form dieser Störung und nimmt nicht Rücksicht auf die, ich möchte sagen, abgeschwächten Formen dieser Sprachstörung, wie ich sie seit langem im Rückbildungsstadium der ersten Form kennen gelehrt habe. Geht man unter Berücksichtigung dieser Formen den Bericht über das Sprechen seiner Kranken durch, dann überzeugt man sich leicht — ich glaube die Beweise für diese Ansicht nicht erst im einzelnen hier wiedergeben zu müssen — daß die Kranke gar nicht so selten in der Weise echolaliert, daß sie bloß die letzten Worte der Frage unmittelbar in ihrer Antwort wiederholt und, was besonders häufig sich darstellt, das Gefragte, in die „Ich"-Form umgestellt, wiederholt. Man kann es in Rücksicht dieses Gesichtspunktes nur bedauern, daß die Beobachtung der Kranken erst in einem späteren Stadium der Krankheit begonnen hat, weil wir wissen, daß diese abgeschwächten Formen der Echolalie aus der typischen hervorzugehen pflegen und dies dem allmählichen Erstarken der Intention gegenüber dem Zwange der Echolalie ursächlich zu danken ist, was ähnlich auch in der Palilalie hervorkommt. Es tritt nämlich zwischen den streng palilalischen Entäußerungen der Kranken Souques auch da und dort ein deutlicher Einschlag der wirksam werdenden Intention hervor, verständlicher Weise besonders erst in den späteren Wiederholungen, z. B. Après nous allons, nous allons, nous allons diner oder Je fais rien, je fais rien, je fais rien, je fais absolument rien. Je ne souffre jamais de l'estomac, jamais, jamais u. ä. Bemerkenswert ist auch die Antwort auf die Frage: En somme vous êtes bien portante? En somme je suis bien portante, je suis jamais malade, jamais malade; sehen wir auch hier unter dem Einflusse der Intention eine Änderung des Gesprochenen auftreten, so ist die Wiederholung der neuen Sprachform ein erster Ansatz zu der, in anderen Fällen ganz selbständig und häufig auftretenden Erscheinung, daß die Palilalie nicht bloß in den Antworten, sondern auch im Spontansprechen zur Beobachtung kommt.

Souques berichtet auch, daß etwas der Palilalie Gleichartiges beim Schreiben der Kranken gelegentlich beobachtet wurde, also etwas, was man in Analogie zu der von mir beschriebenen Echographie bezeichnen und mit dem entsprechenden Vorbehalt als geschriebene Palilalie deuten könnte. Mit Rücksicht auf ähnliche in dieser Arbeit berichtete Erscheinungen muß man es erst

recht bedauern, daß die Kranke Souques' nicht schon im Beginne der kurz nach dem Insult aufgetretenen Sprachstörung ärztlich beobachtet wurde. Das gilt auch bezüglich der fehlenden Angaben über das Tempo der gesprochenen, wie der geschriebenen Palilalie, von dessen Bedeutung für die pathogenetische Deutung ihres Wesens im Späteren Zeugnis wird gegeben werden.

Zu erwähnen von den Beobachtungen S.s ist noch das Fehlen von Palilalie beim Lesen und Reihensprechen, was an der Hand der später zu versuchenden Erklärung der Erscheinung aus dem Nichtwirksamwerdenkönnen der dabei in Frage kommenden Momente verständlich wird.

Trénel und Crinon bezeichnen die Antworten der Kranken ihres Falles, wie sie ein davon eben an der Hand der gleichen Fragen wiedergegebenes Examen darstellt, als einen Abklatsch, „comme décalquées", derjenigen des Falles von Souques; ich kann dem nicht ganz zustimmen. Eine weitgehende Ähnlichkeit muß sich natürlich infolge der Typizität der Erscheinungen und insbesondere des Einflusses der Echolalie ergeben, aber schon der Wechsel in der Form, wie sie gelegentlich auch im Falle Souques hervortritt und noch mehr die Mehrheit von Momenten, welche bei der Palilalie in Frage kommen, lassen schon von vornherein erwarten, daß sich doch Differenzen in den Einzelheiten werden ergeben müssen; und diese Feststellung, für die sich später die ausführlichen Grundlagen ergeben, rechtfertigt wohl auch das Eingehen auf Einzelheiten und Feinheiten, die einer rein klinischen Betrachtung als minutiöse und überflüssige Harspaltereien imponieren möchten, die aber für jeden Versuch einer Erklärung die unerläßliche Vorbedingung darstellen. Man wird eben solchen, oft nur geringfügigen Differenzen doch wieder den Hinweis auf die Kompliziertheit und Feinheit des Gegenspieles der in Betracht kommenden, aber nur in der Resultierenden sich darstellenden Momente entgegenhalten dürfen.

Ich greife gleich die erste Frage und Antwort der beiden Fälle heraus:

Comment allez-vous ce matin?

Ça va bien, sagt die Pat. von S., die von Trénel und Crinon setzt hinzu: Monsieur.

Auf die Aufforderung: „Racontez- nous ce que vous faites dans la journée," antwortet die eine Kranke: „Je fais rien, je fais rien dans la journée. Je me lève à 6 heures du matin, à 6 heures nous allons déjeuner." Die zweite Kranke sagt: „Je ne fais rien, je ne fais rien, je ne fais rien."

Auf die Frage: „Etes-vous bien nourrie ici?" antwortet die eine: „O ici nous sommes bien nourries," die andere: „Je suis très bien."

Und solcher Differenzen lassen sich noch manche nachweisen; die sprachlichen Äußerungen erscheinen ja in der Tat bei oberflächlicher, hauptsächlich nur den Inhalt in Betracht ziehender Beurteilung durchaus gleichartig, bei näherer Prüfung zeigen sich wichtige Differenzen insbesondere in der Form, die jeweils den wechselnden Einfluß der dabei in Betracht kommenden Faktoren, der Echolalie, der Intention und etwa des Perseverates wiederspiegeln.

Bemerkenswert ist noch an der Beobachtung Trénels und Crinons, die — in dem Falle von Souques fehlende — Angabe über das Tempo des Sprechens, das als ein zunehmend schnelles bezeichnet wird, so daß das Ganze bei mehrfacher Wiederholung in ein Stammeln ausläuft. Damit in Zusammenhang ist auch zu erwähnen das Explosive des Beginnes.

Bemerkenswert ist auch die aus diesem Umstande von den Autoren erklärte Tatsache, daß die Kranken in der zweiten oder dritten Wiederholung einzelne Worte (die Pronomina und Artikel) auslassen. Selbst wenn die Beschleunigung des Tempo daran Schuld hat, kann das doch wohl nicht ohne eine gewisse Beimischung einer Intention oder, sagen wir noch vorsichtiger, ohne eine gewisse Verminderung der Automatie, zustande kommen, wodurch das Ganze der Negersprache angenähert erscheint.

Auch hier in dem Falle von Trénel und Crinon fehlt die Palilalie beim Lesen, Reihensprechen, Singen und Schreiben, fehlt auch die Echolalie, was nichts besagt, da die Kranke erst 4 Jahre nach dem Beginne der, anscheinend kurz nach dem Schlaganfalle eingetretenen Erscheinungen in ärztliche Beobachtung kam. Die Vermutung, daß früher — es fehlt jede Anamnese — eine deutliche Echolalie vorhanden gewesen sein mochte — wird auch dadurch nahegelegt, daß die Autoren von anderen leichten Echoerscheinungen im Beginn der Beobachtung berichten, denen sie freilich eine andere Deutung geben.

Der Fall ist noch wichtig durch die Anwesenheit früher als pseudo-bulbär, jetzt striär gedeuteter Symptome, des Zwangsweinens, des Ganges mit kleinen Schritten, deren Bedeutung wir, weil auch in anderen Fällen vorhanden, später noch zu würdigen haben werden.

Im Gegensatze zu Souques, der sich mehrerer gleichartiger Fälle zu erinnern weiß, erklären die Autoren die Palilalie für selten, was jedenfalls nur mit dem Zusatze „relativ" als berechtigt

anerkannt werden kann. Ihre Deutung der Erscheinung als einer spasmodischen, gleich dem Zwangsweinen und Zwangslachen, stützt sich auf das Zusammenvorkommen, bzw. die Substitution dieser beiden Erscheinungen bei der Kranken und die Gleichheit der entsprechenden Atemkurven; sie sind dementsprechend geneigt, die Palilalie mit der Pseudobulbärparalyse in Zusammenhang zu bringen.

Einen sehr prägnanten Fall entnehme ich dem Buche von J. Collins (The Genesis and Dissolution of the Faculty of Speech, 1898, p. 252 ff).

59jähriger Mann, zuerst Lähmung des rechten Armes ohne Schlaganfall, darauf Schlaganfall mit rechtsseitiger Hemiplegie, vollständiger Sprachlosigkeit und Worttaubheit. Nach 6 Wochen spricht er Ja und Nein und einzelne einsilbige Worte, die er jedoch unrichtig gebraucht, Andeutung von Wiederkehr des Sprachverständnisses. Nach etwa 2 Monaten beginnt er zu stammeln (babble) und zeigt Echosprechen nach gehörten Worten. Das Stammeln war durch einige Zeit kontinuierlich, dann ließ es nach und trat nur nach einer Frage oder als Antwort nach einer solchen auf.

Etwa 6 Wochen nach dem Schlaganfalle beginnt er plötzlich zu singen: „O Tannenbaum, o Tannenbaum, ban, bao, ba, ba, ba, bo."

Bei Gelegenheit der Statusaufnahme, 4 Monate seit dem Auftreten der Erscheinungen, beginnt er, nach seinem Namen gefragt, zu winseln und Töne hervorzubringen, etwa in der Art: „Nein, nein, na, no, no, nein, bettau, betta, tan, tan, nein, nein etc.", in mäßigem Tone beginnend, dann höher steigend und in einem Stammeln endigend. Während des Ganzen ist die Muskulatur des Gesichtes in einem solchen Zustande, daß man glauben könnte, er schreie, er zeigt aber keine Tränen.

Auf eine zweite Frage tritt nach einem Moment sofort das gleiche, eben beschriebene Stammeln wieder ein. Auf eine dritte Frage reagiert er nicht, erkennt nicht, daß er angesprochen worden. Wortverständnis fehlend, bei lebhafter akustischer Regsamkeit, komplette Alexie und Agraphie, etwas Seelenblindheit. Beim Versuch, seine Hand zum Schreiben zu führen, fängt er wieder an: „Nein, nein, na, na, bateau" usw.

Spontansprache fehlt gänzlich, bis auf die eben beschriebenen Äußerungen, Nachsprechen fehlt, aber gelegentlich überrascht er durch Echolalie, namentlich, wenn das Gesprochene mehrfach und laut wiederholt wird; so wiederholt er das ihm gesagte Good by oder Good morning und setzt hinzu: „Ba, ba" und nimmt sein „na, nein, batteau" auf. Auf die Frage: „Hast du mich lieb?" wiederholt er ohne jedes Verständnis: „Lieb, lieb."

8 Monate später sind die Echolalie und Palilalie noch intensiver ausgeprägt: Die Frage: „Wie alt sind Sie?" wiederholt er wieder und wieder, mit steigender Betonung des letzten Buchstaben (with rising inflection on the last letter). Auf die Frage: „Wie geht es, Papa?" wiederholt er Papa wieder und wieder, gelegentlich wiederholt er die 2 letzten Worte des gehörten Satzes. So: „Will you have an orange?" „An orange, an orange", das „an" mit großer Kraft und deutlicher Aussprache und mit steigender Betonung der letzten Silbe. Zusammengesetzte Worte versucht er (wie es im Texte heißt) zu echolalieren, aber es gelingt nicht.

An der auch hier unzweifelhaft hervortretenden Palilalie möchte ich einerseits das Explosive derselben, andererseits den gelegentlichen Übergang in ein wenig verständliches Stammeln hervorheben, weiter das zeitlich besonders prägnante Zusammenfallen mit der ausgesprochenen Echolalie und endlich auf die Beschreibung der Mimik des Kranken dabei hinweisen. Sie entspricht gelegentlichen Beobachtungen an Zerebralkranken, die eine luxirierende Mimik darbieten, die etwa als eine Art Mischform von Zwangslachen und Zwangsweinen sich darstellt und als Gegenstück an jene Kranken erinnert, bei denen das Fehlen der Mimik auf eine Sehhügelerkrankung bezogen wird. Insofern es sich auch dabei um eine gerade dem Linsenkern zukommende Erscheinung handelt, bildet auch das eine weitere Stütze für die hier durchgeführte Ansicht der möglichen Lokalisation der Palilalie.

Pelz (Ztschr. f. d. ges. Neur., XI, 1912, p. 111) berichtet Nachstehendes:

Bei einem wegen linksseitiger Rindenepilepsie an der rechten Hemisphäre operierten Mädchen treten einige Tage später linksseitige Lähmung und Aphasie ein. Von dem ersten durch diese Erscheinungen charakterisierten Tage gibt P. nun nachstehenden Bericht:

(Machen Sie die Augen zu!) Richtig.

(Zeigen Sie die Zunge!) Will die Hand geben, sagt dann mehrfach: Zunge, ohne die wiederholte gleiche Aufforderung zu verstehen. Sagt dann spontan: „Kommen, Hannchen (Schwester), kommen" (weint).

(Heben Sie den Arm hoch!) Richtig.

(Fassen Sie an Ihre Nase!) Sieht ganz ratlos aus, sagt mehrfach: „Nase".

(Fassen Sie nach dem rechten Ohr!) Faßt an die Nase, wiederholt mehrfach das Wort: „Ohr".

(Wo ist das rechte Auge?) Faßt erst an die Mitte zwischen den Augen, dann nach dem linken, dann nach dem rechten. Wiederholt dann diese Bewegungen mehrfach und sagt: „Links, rechts".

(Zeigen Sie Ihre Nase!) Richtig (wiederholt es mehrfach, auch ohne Vorlage; tut es nicht).

Es scheint mir unzweifelhaft, daß in den hier unterstrichenen Stellen der Antworten der Kranken das vorliegt, was hier als Palilalie besprochen wird und soweit der Beschreibung der weiteren ausführlichen Examina zu entnehmen ist, scheint die Palilalie tatsächlich nur einen Tag etwa bestanden zu haben.

In dieser Richtung stellt der Fall ein Seitenstück zu dem später von mir berichteten dar, in welchem die anfängliche sensorische Aphasie von der, durch Ausbreitung der Thrombose sich entwickelnden Erweichung bedingten, motorischen Aphasie überlagert wurde. Die Frage, wodurch das gleichartige, zeitliche Verhältnis

im Falle von Pelz bedingt sein mochte, erübrigt sich wohl hier als nebensächlich; aber sowohl die Frage der Beziehungen der Palilalie zur Echolalie, ebenso wie die dadurch nahe gerückte, ob, wie diese letztere, auch die Palilalie mit den Funktionen des Schläfelappens in Zusammenhang zu bringen wäre, geben Anlaß zu einem etwas näheren Eingehen auf den Pelzschen Fall.[1])

Die wenigen hier wiedergegebenen Daten von dem ersten, allein Palilalie aufweisenden, Tage, — es sind aber alle, die Pelz berichtet, — entsprechen in Rücksicht der ersten der beiden eben erwähnten Fragen sichtlich dem so häufigen Typus der Echolalie, wo der Kranke das letzte Wort der unverstandenen Frage echolalisch wiederholt. Es erscheint mir demnach der Schluß ohne weiteres zu ziehen, daß wir es auch hier mit einem Falle zu tun haben, wo Echolalie und Palilalie mit einander Hand in Hand gehen.

Für die lokalisatorische Frage freilich wird sich der Fall Pelz nur mit großer Vorsicht verwerten lassen, wie er ja schon durch die Tatsache einer linksseitigen Hemiplegie mit Aphasie, die auch Pelz nicht zu voller Befriedigung zu lösen in der Lage ist, als ein besonderer sich darstellt. Pelz diagnostiziert ihn als transkortikale motorische Aphasie, hebt aber selbst das Vorhandensein verschiedener, auf die Mitbeteiligung des sensorischen Anteiles des Sprachfeldes hindeutender Symptome hervor; dementsprechend wird es, was wohl besonderer Ausführung nicht bedarf, gerade wegen des transitorischen Charakters der Echolalie und Palilalie gerechtfertigt erscheinen, mit allem Vorbehalt diese Erscheinungen als Nachbarschaftswirkungen auf den Schläfelappen zu beziehen und damit den vorliegenden Fall jenen anzureihen, die für die Beziehungen zwischen Schläfelappen und Palilalie sprechen. Gerade das Transitorische der Erscheinungen spricht mehr in diesem Sinne, keinesfalls wird es aber angehen, den Fall in einem für die hier besprochene Frage gegenteiligen Sinne zu verwerten.

Zu diesem Schlusse gibt vor allem das Anlaß, was Pelz selbst bezüglich der in seinem Falle vorhandenen Erscheinungen von Worttaubheit sagt. Er betont ganz besonders (l. c. p. 130 f.) das Vorhandensein derselben bei längeren Sätzen. Nun zeigt sich gerade bezüglich des in Betracht kommenden ersten Tages der

---

[1]) Nur nebenbei, weil vielleicht später einmal verwertbar, für eine umfassendere Betrachtung der Iterativerscheinungen in den verschiedensten Gebieten möchte ich darauf hinweisen, daß es in dem Falle von Pelz heißt: „wiederholt mehrfach die gleichen Bewegungen". Es muß dahingestellt bleiben, ob es sich tatsächlich um etwas hierher Gehöriges handelt.

Beobachtung, die hier wörtlich zitiert worden ist, daß damals ganz kurze einfache Sätze, ja nicht einmal das wichtigste Wort derselben verstanden wurde; demnach ist wohl der Schluß berechtigt, daß von da ab schon eine Besserung in dieser Richtung einsetzte.

Den eben dargestellten der Literatur entnommenen Fällen[1]) möchte ich jetzt Auszüge aus eigenen, schon veröffentlichten Fällen anreihen, die jedenfalls vor allem zeigen werden, daß die Erscheinung der Palilalie durchaus keine so seltene ist; ich zweifle auch nicht, daß sich sowohl bei Durchsicht der betreffenden Literatur, ebenso wie bei genügender Beachtung der Erscheinung diese als gar nicht so selten vorkommend herausstellen wird.

Auch ich selbst habe, wie eben auch manche andere Autoren, in früherer Zeit die hier zu besprechenden Erscheinungen nicht genügend von der Echolalie differenziert und dem ist es zuzuschreiben, daß ich jetzt nicht bloß den Publikationen fremder Autoren, sondern auch eigenen mehrere Fälle entnehmen kann, die sich als wichtige Beweisstücke in der zu versuchenden Anbahnung einer Erklärung der Palilalie darstellen.

Einem Examen mit einer 61(?)jähr. Frau, deren Krankengeschichte zuerst in den „Neuen Beiträgen zur Pathologie der Sprache" im Archiv f. Psychologie, 28. Bd., veröffentlicht und später durch den Sektionsbefund, „einfache Gehirnatrophie", vervollständigt in meine „Beiträge" vom Jahre 1898 aufgenommen worden ist, entnehme ich nachstehende Stelle:

(Wie heißen Sie?) Heißen, heißen (in dem tschechisch gesprochenen Satze steht das Zeitwort am Ende!) heiße Schauer. (Und der Mann?) Mann, Mann, Mann, Mann, Mann. (Ob er Růžička heiße?) Heiße, heiße, heiße, heiße, ja Ruzicka.

(Wie alt?) Alt, alt, alt, alt, 50.

(Woher?) Woher? 50 Jahre.

(Wie lange sind Sie bei uns?) Bei uns, bei uns, 3 Tage.

Bemerkenswert ist hier die Unterbrechung der Palilalie durch richtige Antworten infolge des Übermächtigwerdens der Intention; besonders interessant ist in der vorletzten zitierten Zeile die falsche Antwort, anschließend an das zunächst echolalierte „Woher".

Am naheliegendsten erscheint die Deutung, daß zunächst der Zwang der Echolalie wirkt, dann aber die Intention, die auf die vorige Frage schon entsprechend mit 50 reagiert hat, jetzt das fortsetzt durch den Zusatz der „Jahre".

Die Erscheinungen der Palilalie treten ja im vorliegenden Falle — vielleicht daß bei der Niederschrift der Beobachtung deshalb,

---

[1]) Auch bei G. Brock (Über einen Fall von transcaticaler mot. Aphasie. Diss. 1892, S. 26) findet sich einiges hierher Gehörige.

weil man sie mit der Echolalie identifizierte, diese Besonderheit nicht beachtet wurde — nicht besonders reichlich hervor, aber es ist doch bemerkenswert, daß sie in der Wiederholung des in Umstellung auf die „Ich"-Form echolalierten Fragesatzes hervortritt, also wiederum sehr schön das abwechselnde Überwiegen des ihr zugrunde liegenden Vorganges gegenüber der Intention vor Augen führt.

Ein weiterer hierher gehöriger Fall aus „Jahrb. f. Psych. u. Neurol.", 1902, „Beiträge zur Lehre von der Echolalie", betrifft einen 42jährigen Mann, bei dem sich ohne schwereren Insult die Erscheinungen einer sensorischen Aphasie eingestellt hatten.

Bei einem ersten, kurz nach der Aufnahme vorgenommenen Examen zeigt sich folgendes: Pat. bekundet zunächst ein, anscheinend vollständig intaktes Sprachverständnis; sein Sprachschatz ist teilweise beschränkt, er sagt öfter ein falsches Wort, was er alsbald selbst erkennt; die Sprache erscheint abgeschwächt, verwaschen, hauchend, aber die Artikulation doch verständlich; außerdem zeigt er Echolalie, indem er kurze Fragen entweder wörtlich oder in Umstellung auf die „Ich"-Form wiederholt, z. B.: Co Vam bylo? (Was war Ihnen?) „Co mne bylo?" (Was mir war?)

Kolik je Vam let? (Wie alt sind Sie?) „Kolik je mě let?" (Wie alt ich bin?) Aufgefordert zu schreiben, nimmt er die Feder sehr ungeschickt in die deutlich paretische rechte Hand und kommt damit nicht zu Stande, was er selbst konstatiert, indem er sagt: „Ich kann nicht schreiben, die Hand versagt".

Beim Bezeichnen von Gegenständen verspricht er sich zuweilen, korrigiert sich aber sofort; groß Gedrucktes wird vereinzelt richtig gelesen, zum größten Teil liest er jedoch dem Ansehen nach ähnliche, unrichtige Worte; seinen aufgeschriebenen Namen liest er richtig, andere Worte liest er falsch; Erkennen vorgelegter Buchstaben meist richtig; einzelne bezeichnet er als Ziffern; Ziffern werden meist richtig erkannt, mehrstellige jedoch schlechter; außerdem werden schon bei dieser ersten, vorläufigen Untersuchung alle, später in dem zusammenfassenden Status aufgeführten, somatischen Erscheinungen konstatiert.

Bei der am 3. Mai und in den folgenden Tagen fortgesetzten Untersuchung fällt zunächst auf, daß die Erscheinung der Echolalie intensiver ausgesprochen ist und spricht Patient dabei vielfach in unveränderter Form nach: — Wer bin ich? „Wer bin ich?" — Antworten sollen Sie! Wie heißen Sie? „Wie heißen Sie" usw. Dieses Wiederholen erstreckt sich zuweilen selbst auf längere Sätze: — Wie nennt sich Ihre Frau? — „Wie nennt sich Ihre Frau?" — oder — Wie ist Ihr Taufname? — Dann wieder: Was ist Ihnen? — „Was mir ist? Was mir ist?" — Zuweilen wiederholt er echolalisch selbst das letzte Wort einer deutschen, ihm unverständlichen Frage.

Ein weiterer Fall betrifft eine 59jähr. Frau, bei der die aphasischen Erscheinungen durch eine vorwiegend den Schläfelappen betreffende, dort stärker ausgesprochene Hirnatrophie bedingt waren (Wiener klin. Wochenschrift 1901, Nr. 17. Senile Hirnatrophie als Grundlage von Herderscheinungen S. 2). Zunächst versteht die Kranke sichtlich die Mehrzahl der

ihr gestellten Fragen nicht und weiter stellt sich die Spontansprache als eine schwere Form der Paraphasie dar. Was das Sprachverständnis betrifft, so ergibt sich, daß die Kranke einfache Fragen, z. B. einzelne bezüglich ihrer Generalien versteht, daß dasselbe aber versagt, sowie irgendwie über das Allereinfachste hinausgehende Fragen gestellt werden, zuweilen deutlich in der Weise, daß sie das Hauptwort der Frage anscheinend versteht, das Übrige aber nicht. „Wie heißen Sie?" — Já nevím, nevím, nevím (Ich weiß nicht). O Bože, Bože, Bože (ach Gott); já nevím co to dêlá (ich weiß nicht, was da geschieht). Schon hier fällt auf, daß die Kranke gebrauchte Silben oder Worte häufig mehrfach wiederholt. „Sind Sie die Z.?" — Ja. (Wie heißen Sie noch (jestê?) — Estê, nani, ani, ani nevím". Das erste der vorhergehenden Worte ist sichtlich eine verstümmelte echolalische Wiederholung des letzten Wortes der Frage; die drei folgenden Worte sind Jargon, das letzte heißt: Ich weiß nicht. „Wie alt sind Sie?" — Anni, nani, nadani, odu, odu, odu (Jargon). „Woher sind Sie?" — Oni delalili, ja jsem nic nedêlala (sie haben getan [dêlali], ich habe nichts getan). Aufgefordert, die rechte Hand zu reichen: Nemam, to nejde, nemam (ich habe nicht, das geht nicht, ich habe nicht), reicht dabei beide Hände; neuerlich aufgefordert, die rechte oder linke Hand zu reichen, tut sie keines von beiden, zupft am Rocke; aufgefordert, die Nase zu zeigen, tut sie es. „Wo haben Sie das Ohr?" — (ucho.) Weinend: Ucho, ucho, ucho, zeigt es aber nicht, sondern sagt weiter: Inu ja to ne já anuzu (Jargon.) „Was tun Sie?" (Co dêláte?) Deláme, rymu teky. (Das erste Wort in Umstellung echolalisch wiederholt, das Übrige schwer verständliche Wortzusammenstellung).

Als vorletzten in der Zahl der eigenen schon publizierten Fälle mit nachträglich herausgefundener Palilalie nenne ich weiter den in den Fortschritten der Psychologie IV, 1916, p. 37 mitgeteilten Fall, der wegen seiner auf verschiedene Sprachen ungleichmäßig verteilten Echolalie mit anderen Beobachtungen zusammen als Beweis für die Reflexnatur der Echolalie verwertet wurde.

Dort heißt es nun von dem Kranken: „Er wiederholte vielfach mehrmals gestellte Fragen." Als Grundlage der Erscheinung ergab sich eine senile, insbesondere in hohem Maße den Schläfelappen betreffende Hirnatrophie.

Als letzten der eigenen schon veröffentlichten Fälle möchte ich endlich noch eine Beobachtung hierher setzen, in der ich wohl die Palilalie berücksichtigt, aber gesagt hatte, daß sie nicht aus dem Rahmen des von der Echolalie Gesagten herausfalle; insofern in der vorliegenden Arbeit auch für die Palilalie die Genese aus dem Fortfall von Hemmungserscheinungen erwiesen wird, findet diese Ansicht eine gewisse Rechtfertigung. Es handelt sich um eine Palilalie, die infolge eines in der Krankheit selbst gelegenen Momentes nur ganz kurz angedauert hatte, aber gerade dadurch, sowie durch das Zusammenfallen mit einer in gleicher Weise zeitlich begrenzten

Echolalie, sowie durch einen Gegensatz zu dieser mir von Bedeutung zu sein scheint.

Bei einem Arteriosklerotiker infolge von Alkoholismus hatte sich in zwei aufeinander folgenden Schüben während der Beobachtung eine Totalaphasie in der Weise entwickelt, daß er zuerst eine typische sensorische Aphasie aufwies, die am folgenden Tage durch eine motorische Aphasie kompletiert wurde.

Während der ersteren zeigte der Kranke neben den typischen Erscheinungen der sensorischen Aphasie die zwei zuvor erwähnten Symptome, wie das nachfolgende Examen zeigt:

(Wie heißen Sie?) Das gibt es nicht, ich heiße, ja, ich heiße, ja.

(Gi....?) Girtler.

(Taufname?) Das, das, das, das (sichtlich suchend) weiß ich nicht.

(Jo . . . . ?) Johann.

(Was sind Sie?) Sucht nach dem Wort, kann es nicht finden.

(Brau . . ?) Brauer.

(Wie alt?) Alt, alt.

(6 und . . ?) 6 und 6.

(66?) Nein.

(Wo wohnen Sie?) No ja wohnen, wohnen, wohnen.

(Wo sind Sie geboren?) Sind Sie geboren, sind Sie geboren, sind Sie geboren. (Dabei macht er mit der Hand eine deutlich ärgerliche Gebärde über seine Sprachstörung.)

(Also erzählen Sie, was Ihnen geschehen ist?) Also erzählen Sie, erzählen Sie.

(Wo ist der rechte Arm?) Der rechte Arm, der rechte Arm.

Gehen wir etwas näher in die Analyse der sich hier darbietenden, durch die kurz darnach einsetzende motorische Aphasie überdeckten und deshalb nur in einem einmaligen Examen sich darbietenden, aber gerade deshalb besonders auffälligen Erscheinungen ein, so wird sich, wenn wir sie nur möglichst weit treiben, eine Fülle von Einzelheiten ergeben, die nicht bloß für ein Verständnis der Palilalie von Bedeutung sind, sondern auch das Verhältnis derselben zur Echolalie und schließlich auch die in dieser wirksamen Faktoren in ein deutlicheres Licht stellen und dadurch auch zum Verständnis dieser beitragen.

Schon die erste Antwort auf die gestellte Frage ist in dieser Hinsicht außerordentlich lehrreich. Wir sehen in dem ersten Ansatze das Wirksamwerden einer Sprechintention, die aber alsbald versagt, und zunächst einer echolalischen Äußerung Platz macht, die sich im Sinne der von mir aufgestellten Formen als jene darstellt, wo eine Umstellung des Gefragten auf die Ich-Form stattfindet. Man wird hier, wo also zunächst eine intendierte Sprachformel von einer echolalischen abgelöst wird, in dieser Wandlung der letzteren eine Art Kompromiß, wenn man so sagen darf, zwi-

schen den beiden hier wirksamen Faktoren, einerseits der noch hineinwirkenden Intention, andererseits des zur Echolalie führenden Reflexvorganges sehen dürfen.

Bemerkenswert ist auch die Antwort auf die Frage nach dem Taufnamen. Hier echolaliert der Kranke nicht, die Intention zum Sprechen überwiegt, aber alsbald kommt es zu palilalischer mehrfacher Wiederholung des erst gesprochenen Wortes. Wir sehen also hier in einem ganz frischen Falle das, was in den eingangs aufgeführten älteren Fällen der französischen Autoren überwog: Palilalie nicht an die Echolalie anknüpfend, sondern als unmittelbare Reaktion, also auch im einfach reaktiven Sprechen.

In den folgenden Antworten tritt uns die Palilalie wieder unmittelbar an die Echolalie anschließend entgegen, aber mehrfach in der Art, daß nicht, wie meist, die letzten Worte der Fragen echolalisch, bzw. palilalisch aufgenommen werden, sondern die ersten Worte derselben. —

Den hier aus schon veröffentlichten Fällen mitgeteilten Beobachtungen reihe ich nun mehrere Fälle an, die bisher noch nicht literarisch verwertet worden sind;[1]) bezüglich der beiden ersten sei die Bemerkung vorangeschickt, daß sie aus einer Zeit stammen, in der ich die hier darzulegenden Gedanken über die Unterscheidung der Palilalie von der Echolalie und ihre Pathogenese noch nicht entwickelt hatte; demnach läßt die an der Hand der von Assistenten niedergeschriebenen Krankengeschichten gegebene Beschreibung des überdies während der Kriegszeit Beobachteten in der Richtung manchen Details zu wünschen übrig.

I. 78jähr. Weib wurde am 17. August 1914 aus einer anderen Krankenanstalt, in der sie mit Hemiplegie aufgenommen worden war, ihrer Unruhe wegen zur Klinik überführt; bis zu ihrer letzten Erkrankung Verkäuferin in der Markthalle, also gewiß sprachtüchtig; dort im Mai apoplektischer Insult, seitdem Zwangsweinen, keine Lähmungserscheinungen, aber Sprachstörung; später Gedächtnisverlust, erkannte den Sohn nicht mehr, sprach mit abwesenden Personen, die sie in ihrer Umgebung zu sehen glaubte.

Beim ersten Examen fällt sofort einerseits das alsbald eintretende Zwangsweinen, andererseits die Erscheinung auf, daß sie zwischendurch kurze Antworten auf ihr gestellte Fragen mehrfach wiederholt (die Pat. spricht tschechisch). (Wie heißen Sie?) Beginnt sofort zwangsmäßig zu weinen.

(Wie alt?) Weint zunächst: Ich weiß nicht, wie alt ich bin . . . es ist so, es ist so . . . beiläufig . . . 12.

---

[1]) Die Mitteilung mehrerer seither an der Klinik beobachteter Fälle soll später erfolgen.

(Wie alt ungefähr?) Ungefähr 12, ungefähr 12, ungefähr 12, ungefähr 12; sie unterbricht gelegentlich die Wiederholung durch irgend eine Formel oder ergänzt sie durch ein Wort. So z. B. nach dem Sohn gefragt, was der sei? — Ich weiß nicht . . . mein Gott . . . ich weiß nicht, was er ist . . . ich weiß nicht.

(Wo wohnen Sie?) in B . . ., warten Sie, . . . in B . . . in B.

(Welche Nr.?) Ich weiß nicht, ich weiß nicht wo.

(Waren Sie auf der Klinik?) Zwangsweinen: Ich weiß nicht . . . warten Sie, warten Sie, es ist möglich, ich war . . . ich war nicht, ich weiß nicht.

(In welchem Jahre sind Sie geboren?) Im Jahre, im Jahre, wiederholt das weinend noch mehrfach.

Sie schreibt richtig eine Aufforderung an den Sohn, sie zu besuchen, klagt über schlechtes Sehen (siehe den späteren Befund der Hemianopsie und leichter Katarakt, welch letztere aber keineswegs nach Ausspruch des Okulisten die Sehstörung erklären kann).

Geldstück vorgehalten: Das sehe ich nicht.

(Uhr.) Ich sehe das nicht, ich sehe das nicht, ich sehe das nicht.

(Schlüssel.) Das ist ein Messer.

Dasselbe in die Hand gegeben: Ach, das ist ein Messer.

. . . nein, so ein Krapfen. Andere Gegenstände erkennt sie dann wieder, bezeichnet einen Schlüssel als salecka (unverständliches Wort, vielleicht Schälchen). Bei geschlossenen Augen gereichte Schale benützt sie richtig, bezeichnet sie aber als Teller, groß wie ein Tischel. Sie behauptet später, nicht verheiratet zu sein und als ihr vorgehalten wird, daß sie einen Sohn habe: Ich weiß nicht, ich hatte einen Sohn . . . ich habe keinen Sohn . . . ich habe einen Sohn. Spricht von ihm als 12jährig (s. zuvor ihre Altersangabe).

Auch in der Folgezeit treten die hier berichteten Erscheinungen in der gleichen Weise hervor, sie erkennt den Sohn oft nicht, zeigt außerdem presbyophrene Erscheinungen.

Auch die Erscheinung der Palilalie ist weiterhin entweder zusammen mit dem Zwangsweinen, aber auch ohne solches in der typischen Weise zu konstatieren.

(Goldene Uhr?) Zazvora (paraphasisches unverständliches Wort). Todle je? (Das da ist?) Todle je, todle je, to je, to je (das ist) takovej je to (ein solcher ist das) takovej je to.

(Schlüssel.) Das ist, das ist, das ist, so ein, so ein, das es ist, das ist, das ist . . . in unserem Ofen.

(Kreuz.) Bezeichnet sie richtig.

(Kaffeemühle.) Hier ist, hier ist das, so ein Kreuz.

(Kamm?) Richtig.

(Spiegel?) Hier ist ein Kamm (hreben) und . . . . .

(Was tut man damit?) Man kämmt sich damit. (Schaut sachgemäß in den Spiegel.) Tady je re, re, ri . . . .

(Seife?) Todle (das da?). Todle, todle, to (das).

In der Folgezeit wird auch gelegentlich das Auftreten von Palilalie beim Spontansprechen beobachtet, so wenn sie den Arzt oder das Wartepersonal anspricht.

Auch andere, der senilen Hirnatrophie zukommende Erscheinungen (nächtliche Delirien) zeigt sie gelegentlich, so u. a. die von mir beschriebene und auch an ihrem Verhalten exemplifizierte Erscheinung vom Einfluß des Redens auf das Denken (siehe ein Examen mit ihr, mitgeteilt in der Zeitschr. f. d. ges. Neurol. 38, p. 357).

Der somatische Status ergibt die Erscheinungen schwerer Arteriosklerose, homonyme rechtsseitige Hemianopsie, leiche Katarakt, leichte Facialisdifferenz im mittleren Ast zu Ungunsten der rechten Seite, beiderseitige Schwerhörigkeit, links stärker als rechts, vielleicht Andeutung von Parese des rechten Beines, die später etwas zunimmt, keine deutlichen Pyramidenerscheinungen mit Ausnahme von Oppenheim, rechts angedeutet.

In der späteren Zeit tritt die Palilalie seltener auf, später ganz selten, so einmal im Verlaufe eines Examens im Februar 1915.

(Schlüssel?) Das ist, das ist . . . das . . . ist . . . das ist ein Nagel.

(Wie geht es?) Wie, wie geht es.

Auf andere Fragen reagiert sie mit Schmatzbewegungen, dann wiederholt sie: Wie geht's, wie geht's. Zuweilen wird sie stumpf, antwortet auf keine Frage, hantiert aber korrekt mit Gegenständen, aber noch am 17. März antwortet sie auf die Frage, wie es gehe (Jak se vede?) Mit Jak. (Wie heißen Sie?) Jak se jmenujete a ja (ich) a ja. Später wird sie schlafsüchtig und geht am 20. IV. an einer Dysenterie zu Grunde.

Nach der davon gegebenen Beschreibung kann es wohl keinem Zweifel unterliegen, daß wir es hier tatsächlich mit derselben Erscheinung zu tun haben, welche als Palilalie bezeichnet wird und es ist jedenfalls bemerkenswert, daß sie auch hier mit zwangsmäßigem Weinen verbunden ist. Sie zeigt aber im vorliegenden Falle gewisse Eigentümlichkeiten, die bisher von ihr noch nicht genügend beschrieben sind. Zuerst die, daß sie nicht immer und Schlag auf Schlag eintritt, sondern nur zeitweise und das teilt sie mit dem Zwangsweinen, das auch nur zeitweise und anscheinend nicht selten mit der Palilalie gemeinsam auftritt. Diese zeigt aber weiter die Eigentümlichkeit, daß sie nicht ohne Unterbrechung abläuft, sondern zwischendurch von einem oder mehreren Worten, sichtlich spontan gesprochenen, auch mehrfach unterbrochen wird, um dann wieder weiter in der gleichen Weise fortzusetzen; auch betrifft sie nicht immer bloß kurze Sätze oder einzelne Worte, sondern tritt auch in Form von Silbenwiederholungen in die Erscheinung; endlich tritt schon darin der Kampf zwischen der Intention zum Sprechen und dem Zwange der Palilalie hervor, daß gelegentlich das spontan zustande gekommene Stück der Rede wieder selbst palilalisch wiederholt wird oder die schon palilalierte Formel in etwas, sichtlich willkürlich, modifiziert nun neuerlich der Palilalie anheimfällt oder auch eine Zeitbestimmung, in der Formel in eine andere Zeit umgesetzt, nun in dieser wiederholt wird.

Sektionsbefund: R. Hemisphäre: Anstelle des Fußes der unteren Stirnwindung und der angrenzenden unteren Partie der mittleren Stirnwindung unter Einbeziehung der angrenzenden Hälfte der vorderen Zentralwindung befindet sich eine haselnußgroße Cyste, in deren Bereich die Rinde vollkommen zerstört ist und unter welcher das Markweiß bis zum Ventrikel breiig verändert ist. Im Putamen des Linsenkernes mehrere unregelmäßig geformte, linsengroße Höhlungen mit zerfallender Wandung.

L. Hemisphäre: Beide Lippen der Fiss. calcarina sind zerstört; die Erweichung läßt den Pol des Occipitallappens frei und geht direkt in die 3. Schläfewindung über, deren mittlere Hälfte erweicht ist. Im Nukl. lentiformis und im Kopfe des Nukl. cadatus mehrere kleine zerfallende Erweichungshöhlen.

Im vordersten Teil des Balkens eine etwa ½ ccm einnehmende unregelmäßig begrenzte Erweichung von gleicher Art. Im untersten Teil des Thalamus ist ebenfalls eine streifenförmige durch gelblich-breiige Massen charakterisierte Erweichungsstelle.

II. 65jähr. im Febr. 1915 zur Klinik aufgenommener Mann leidet seit etwa 12 Jahren an Schwindelanfällen, in denen er gelegentlich auch zu Boden fiel; er wurde dann schwach, das Gedächtnis nahm ab, seit einem Jahre wurde auch die Sprache schlechter, schreiben konnte er schließlich überhaupt nicht. Von Heredität nichts bekannt, keine Infektion, Schlaganfälle nicht beobachtet.

Beim Examen fällt sofort auf, daß er entweder die ganze Frage, wenn sie aus wenigen Worten besteht, wiederholt, gelegentlich das letzte oder die zwei letzten Worte derselben mehrfach wiederholt; das ist auch der Fall, wenn die Antwort nicht echolalisch erfolgt, dabei wird das Tempo dieser Wiederholungen zunehmend rascher und die Stimme hat dabei einen verwaschenen, näselnden Beiklang. Gelegentlich betrifft die Wiederholung ein Wortstück, dessen Sinn nicht verständlich ist und in der Wiederholung erst recht nicht erraten werden kann; zwischendurch setzt die Wiederholung aber auch aus. (Der Kranke ist Tscheche.)

(Wie heißen Sie?) Šebelik, Šebelik, Šebelik

(Wie alt?) 65. (Wann geboren?) 49. (Wo?) In Prag.

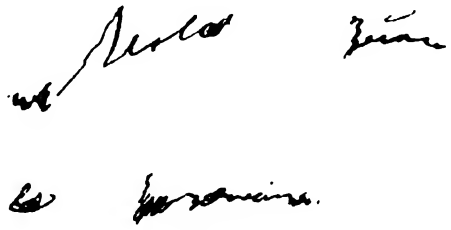
(Wo in die Schule gegangen?) In die Schule gegangen . . . . tin, tintintitintin. Die nächsten Fragen, seinen Lebenslauf betreffend, werden in der normalen Weise beantwortet.

(Wie hat die Krankheit angefangen?) Angefangen, angefangen, angefangen, angefangen.

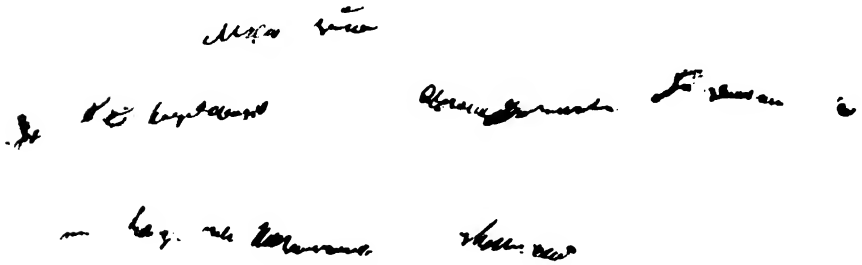
Beim weiteren Examen läßt sich feststellen, daß dieser Gegensatz der Erscheinungsweise des Sprechens in der Hinlenkung der Aufmerksamkeit begründet ist. Veranlaßt man, daß diese auf das Sprechen gerichtet ist, dann

spricht er das betreffende Wort nur einmal und auch deutlich, während wenn das Sprechen mehr automatisch erfolgt, sich auch die Palilalie einstellt.

Etwas dem beim Sprechen Beobachteten Analoges zeigt sich nun auch beim Schreiben. Läßt man ihn Schriftproben machen, so macht er zunächst einen Buchstaben richtig, um dann in ein zunehmend rasches Auf und Ab von kritzelnden Schreibbewegungen zu verfallen, während er bei intensiver Anregung besser schreibt (s. die Fig. 10 u. 11). Beim Lesen, das richtig erfolgt, tritt die Sprachstörung nicht auf.



Figur 10.



Figur 11.

Gespräch am folgenden Tage, nach einer ersten Begrüßung, die auch auffällig schnell hervorgestoßen wird: (Wie geht es?) Gut, gut, danke.

(Kennen Sie mich?) Von hier, von hier.

(Wann haben wir miteinander gesprochen?) Gestern, gestern haben wir miteinander gesprochen.

(Wann war das?) Gestern abend.

(Nein!) Vormittag, Vormittag, Vormittag.

(Warum wiederholen Sie immer die Worte?) Damit, damit, damit man es versteht.

(Wie heißen Sie?) Šebelik, Šebelik, Šebelik Augustin.

(Wie alt?) 64, 64, bitte Augustin.

(Was sind Sie?) Metalldrechsler, Metalldrechsler.

(Wo haben Sie gearbeitet?) Bei F. in Karlin, bei F. in Karlin.

(Sind Sie krank?) Schwindel, Schwindel habe ich.

(Was ist Ihnen geschehen?) Die Krankheit bringt es so mit sich.

(Seit wann?) Es ist 1½ Jahre, es ist 1½ Jahre.

(Wie hat sich von Anfang an die Krankheit gezeigt?) Wie sie sich gezeigt hat? Sie hat sich so gezeigt, daß ich nicht mehr . . . das (sucht

nach dem Wort) nicht mehr sprechen, nicht mehr sprechen, nicht mehr sprechen konnte.

(Gar nicht?) So wie jetzt.

(Ist das plötzlich gekommen?) Plötzlich nicht, plötzlich nicht, plötzlich nicht.

(Wie ist der Schwindel?) (Pat. muß zur Antwort gedrängt werden, weil ihm die Störung offenbar peinlich ist.) Der ist so, der ist so, der Schwindel ist so. (Zeitweilig erfolgt die Wiederholung nicht Schlag auf Schlag, sondern es liegt eine Pause dazwischen.) Aufgefordert, seiner Frau zu schreiben, hält er die richtig gefaßte Feder über das Papier, setzt klein an, das Tempo beschleunigt sich sehr bald, wobei die Buchstaben immer kleiner werden. Dabei bleibt bei zunehmender Schnelligkeit die Bewegungsform der Buchstaben erhalten, zeitweise geht die Bewegung in ein reines Schütteln über.

(Warum er aufgehört habe zu arbeiten?) Proto, proto (deshalb, deshalb), dabei bleibt er anfangs am p wie haften, als ob er einen Widerstand zu überwinden hätte. (Warum?) Weil ich gefallen bin, weil ich gefallen bin, weil ich gefallen bin.

Pat. ist in der Klinik still für sich, kümmert sich um nichts; spontan spricht er nichts; angesprochen erfolgen die Antworten meist mehrfach entweder vollständig oder nur bezüglich eines oder des anderen Wortes.

Aus dem somatischen Status ist als pathologisch nur hervorzuheben eine geringe Facialisdifferenz zu Ungunsten der rechten Seite, alle Äste betreffend. Das Gesicht hat einen maskenhaften Ausdruck, ohne jedes Mienenspiel, der Lidschlag ist selten, nähert man den Finger dem Auge, so ist die Reaktion der Lider eine träge. Der Kopf wird etwas steif gehalten und zeigt bei passiven Bewegungen Widerstand. Die Sprache ist leise, verwaschen, mit nasalem Beiklang. Kremasterreflex rechts fehlend, Bauchreflex rechts kaum angedeutet. Beweglichkeit der Arme kräftig, frei, vielleicht etwas erhöhter Tonus. Beweglichkeit der Beine frei, Gang etwas unsicher, Pat. fällt etwas auf das rechte Bein auf, Tendenz nach rechts zu fallen; der Tonus vielleicht etwas erhöht. P. S. R. mittelstark ohne Differenz, Achillesreflex vorhanden, wie etwas träge. Keine pathologischen Reflexe, Sensibilität frei. Romberg, mit Tendenz zum Fallen nach rechts hinten.

Die eigentümliche Erscheinung beim Sprechen besteht auch noch im Juni, indem Pat. die Antworten meist zwei- oder mehrmals wiederholt; dabei fällt auch auf, daß er den Mund, bezw. die Kiefer und Lippen immer gleich weit geöffnet hält, was zu dem zunehmenden Verwaschensein des Gesprochenen beiträgt; auch die beschriebene Störung beim Schreiben läßt sich noch nachweisen. Dabei fällt auf, daß er den Blick nicht auf das Papier richtet, vielmehr starr vor sich hinblickt und behauptet, es gehe nicht. Beim Blick nach unten bleiben die Augen etwas zurück. Soll sich Pat. setzen, so bückt er sich etwas und läßt sich dann auf den Sessel fallen. Bald darnach erkrankt er an Dysenterie und erliegt einer hinzutretenden Pneumonie, nachdem jene abgeheilt war.

Auch dieser Fall spiegelt sehr schön den Gegensatz wieder zwischen den immer wieder in Kollision kommenden Erscheinungen der Palilalie und der Intention, ja er zeigt noch einige Details, die

in den bisher beschriebenen Fällen nicht berichtet sind. So die Tatsache, daß schon die auf das Sprechen gerichtete Aufmerksamkeit genügt (fraglich ob immer) die Palilalie zu unterdrücken, und in der gleichen Richtung deutet auch das erwähnte Auftreten von Pausen, die als Wirkung der Intention gedeutet werden können, die aber ihrerseits wieder von dem Zwange der Palilalie durchbrochen wird.

Noch besser wird man dieses Verhältnis charakterisieren, wenn man annimmt, daß zuweilen schon die Intentionsbereitschaft genügt, zeitweise den Zwang der Palilalie zu unterbrechen.

Von besonderer Bedeutung ist im vorliegenden Falle das Vorhandensein von der Paralysis agitans ähnlichen Erscheinungen und das ebenfalls auf diese zu beziehende Vorhandensein von der Palilalie gleichgearteten Erscheinungen beim Schreiben. Es wird diese Kombination zusammen mit dem Vorkommen der gleichen Erscheinungen in klinisch ähnlich liegenden Fällen jedenfalls geeignet sein, die Annahme von Beziehungen zwischen beiden zu stützen.

Sektionsbefund:[1]) Das Gehirn von außen leicht atrophisch, leichte Verdickung der Meningen, namentlich in den Stirnteilen, dabei aber nur minimale Trübung.

Am Horizontalschnitt leichte Erweiterung des 1. Ventrikels, eine wesentlich stärkere des rechten, das Ependym des letzteren deutlich gekörnt.

Die Stammganglien der linken Seite machen einen normalen Eindruck.

Die Stammganglien der rechten Seite sind insofern verändert, als der Nucl. caudatus und lentiformis deutlich verkleinert sind, ohne sonst grobe Veränderung makroskopisch aufzuweisen.

Das Kleinhirn makroskopisch ohne Veränderung.

Der nur einseitig sich darstellende Befund in den basalen Ganglien wird, wenn nicht etwa bei der mikroskopischen Untersuchung doch noch auf der anderen Seite Veränderungen nachweisbar sein sollten, als etwas Besonderes zu bezeichnen sein; sollte er bei der zweiten Untersuchung tatsächlich isoliert bleiben, dann würde er

---

[1]) Bezüglich dieses und der übrigen hier mitgeteilten Sektionsbefunde in den eigenen Fällen bemerke ich, daß ich sie erst nach Abschluß der vorliegenden klinischen Darstellung und ohne Bekanntgabe ihrer Resultate von Prof. Oscar Fischer im Laboratorium der Klinik feststellen ließ.

dafür sprechen, daß ein die beiden Seiten anscheinend gleichmäßig treffender striärer Symptomenkomplex auch durch eine entsprechende, bloß einseitige Läsion verursacht sein kann. Nach allem, was wir jetzt bezüglich des gegenseitigen Verhältnisses zwischen den beiden Hemisphären auch in Rücksicht der Motilität wissen, erscheint etwas Derartiges durchaus nicht über den Rahmen des Möglichen hinauszugehen.

III. Am 29. Mai 1917 wird der 35jähr. Soldat Emil R., früher Kutscher, zur Klinik eingebracht. Es konnte nur festgestellt werden, daß er im Juli 1915 vom Schlag getroffen worden und seither im wesentlichen die gleichen Erscheinungen gezeigt hatte, die auch jetzt von ihm beschrieben werden können. Somatisch die typischen Reste einer kompletten rechtsseitigen Hemiplegie und weiter aphasische Erscheinungen, zu deren Darstellung zunächst einige, mit ihm vorgenommene Examina in toto vorgeführt werden, an die außer einzelnen die aphasischen Störungen betreffenden Details dann noch verschiedene außerhalb derselben sich darstellende, sowie gelegentlich zur Beobachtung kommende Modifikationen der beschriebenen Erscheinungen angeschlossen werden sollen. Abgesehen von diesen sich wechselnd darstellenden Erscheinungen ist der die Störung betreffende Befund durch lange Zeit ein stationärer. (Guten Morgen!) Mit zwangsartigem Lachen: Morgen! Brot, Sachen, Sachen, Sachen. (Wie heißen Sie?) Momentane Pause, Zwangslachen: Hunger, Hunger, Hunger. (Assist. hatte zwischendurch vom Paililalieren des Wortes Hunger berichtet.) (Wie heißen Sie?) Emil Richter, Emil Richter. (Wie alt sind Sie?) 39, 39, 39. Mit der Häufung der gleichen Worte und der zunehmenden Beschleunigung des Tempos wird die Aussprache immer verwaschener, das Ganze geht oft in ein kaum mehr verständliches Brummen aus. (Sind Sie verheiratet?) Mit Zwangslachen: Ah! ne, ne, ne. (Haben Sie Kinder?) Ah. (Woher sind Sie?) Wehlen, Wehlen, Borschdorf. (Erzählen Sie, wie Sie krank geworden sind!) Zwangslachen mit lebhaften Gesten der linken Hand, schaut nachdenkend auf, dann wieder Zwangslachen, bringt nichts heraus. (Was ist Ihnen geschehen?) Geste des Nachdenkens, etwas unverständliches. (Hat Sie der Schlag getroffen?) Ja, Schlag getroffen, ja, ja, ja. (Alles unscharf artikuliert.) (Wo hat Sie der Schlag getroffen?) Leitmeritz, Leitmeritz. Das Ganze wenig verständlich; als es erraten wird, bestätigt er das mit Lachen. (Ob dort eingerückt?) Eingerückt, ja. (Sagen Sie mir nach: Ich bin . . . .) Eingr. (Bricht ab.) (Ich bin) ein . . . (Ich bin . . .) Eing . . . (Sprechen Sie nach: Ich möchte!) Ergänzt dann: nach Hause. (Sagen Sie nach: Ich bin!) Eing . . . (Sagen Sie nach: Ich!) Bin. (Vorgesprochen: seit.) (Sagen Sie nach: seit!) (Stimuliert) Zwangslachen. (Ich bin seit längerer Zeit krank!) Krank, krank, ja. (Sagen Sie nach: Der Richter ist ein Esel!) Zwangslachen, dann: Esel. (Sagen Sie nach: Der Richter ist gesund!) Macht eine bestätigende Geste. (Portemonnaie gezeigt: Was ist das?) Überlegt. (Stimuliert): Geld, Geld. (Geld ist drin, aber was ist das?) Portemonnaie. (Uhr.) Uhr, Uhr, Uhr. (Kette.) Kette. (Ring.) Ring. (Federhalter.) Richtig. (Schlüssel.) Nach einigem Überlegen richtig. (Messer.) Messer. (Zeitung „Bohemia" gereicht, lesen.) Zwangslachen: Bohem. Eine Annonce für Kesselanlage [mit entsprechender Zeichnung]:

Kessel, Kessel. Aufgeschrieben: Dresden (während es noch geschrieben wird, schon, verkehrt lesend, mit freudigem Lachen): Dresden. (Aufgeschrieben: Wehlen.) Richtig, ebenso Tetschen. (Aufgeschrieben: Deutschland): Deutschland, Deutschland. (Aufgeschrieben: Sie sind ein Dummkopf!) Kopf, Kopf. (Das übrige?) Schaut es an, fängt an zu lachen. (Auf das „Sie" gezeigt) Kopf, zeigt hin. (Was steht da?) Dumm (real). (Wer ist der Dummkopf?) Lacht. (25.) Fünfundzwanzig. Aufgefordert, seinen Namen zu schreiben, macht er richtig Schreibbewegungen mit der Feder, aber sehr ungeschickt mit der Linken. (Mit Bleistift schreiben!) Schreibt richtig mit der Linken: Emil Richter. Hingelegt: Zeigen Sie die Zunge! Sagt dumm, lacht. (Wohl persev. von der vorhergehenden Leseaufgabe.) Aufgefordert, Wehlen zu schreiben; perseveriert erst an Richter, dann beginnt er mit We, kommt aber in Richter. (Schreiben Sie Pirna.) Beiläufig. (Schreiben Sie auf: Dresden!) Wiederholt zustimmend: Dresden (mit echt sächsischem Dialekt). (Schreiben Sie 25!) Fünfundzwanz, schreibt 0, dann 2 zu 20. Neuerlich aufgefordert: dann richtig, aber den 5er richtig meinend, aber nicht recht zustande bringend. (Schreiben Sie auf: Richter!) Richter, ah. (Alter?) Alter. B gezeigt, was ist das für Buchstabe? Zwangslachen. (Die Zeitungsaufschrift Bohemia): Bohemia, Bohemia. In einem Partezettel gezeigt Gustav, bringt er nicht zustande (zeigt auf eine höher stehende Annonce): Wohnung, Wohnung, Wohnung. (Reichsdeutsche). Liest reichsdeutsch, reichsdeutsche, reichsdatschen. Das gezeigte Wort Dresden mit freudigem Lachen: Ah, Dresden. (Gehen Sie zum Herrn Dr. und sagen Sie ihm Guten Tag!) Geht hin, reicht ihm die Hand. (Sie sagen ihm . . .) Sagt: Tag. (Gehen Sie zum Waschtisch und stecken Sie die Hand ins Wasser!) Tut es. (Brief schreiben!) Brief schreiben nach Choden, Brief schreiben nach Choden. (Was waren Sie?) Kutter, Kutter, Kutscher, Kutscher. Bei Ochsen? lehnt mit Zwangslachen ab. Bei Ochsen? Ochsen, wie zwangsmäßig verbessernd, ah. (Was er gefahren hat!) Tener, tener, stener, stener (Steine). (Von wo?) Wehlen. (Nach?) Pirna, Pirna, Dresden, Dresden. (Was in Dresden getan?) Schweigt. Stimuliert, gerät ins Zwangslachen. (Wo waren Sie in Dresden?) . . . (Theater?) Te . . . (Im Theater?) Bejaht.

Zu einer längeren sprachlichen Auseinandersetzung nicht zu bringen. (Kennen Sie das Vaterunser?) Nickt, murmelt: Bet mer auch. (Also beten Sie!) Mit dem Ausdruck der Sammlung. (Vater . . .) Jetzt rasch: Vaterunser, der du bist im Himmel. (Der du bist . . .) Im Himmel. Stimuliert, folgt etwas Unverständliches. (Singen Sie die Wacht am Rhein!) Pfeift etwas, auf den Anschlag: Es . . . folgt beiläufig die Melodie ohne verständlichen Text, dann: Es wie Widerhall. (Es braust!) Es braust ein Ruf wie Donnerhall, wie Schwer . . ., das andere unverständlich in Zwangslachen untergehend. (Gott erhalte!) Sagt erhalte nach. (Gott.) Erhalte meinen (aber in richtiger Melodie). Beginnt spontan einen Wunsch zu paralalieren, der das Wort schreiben enthält. (Wen haben Sie zu Hause?) Morsch, morsch (?), zeigt auf das Blatt. (Bei welchem Regiment waren Sie?) Bei dem Regiment Latmeritz, Latmeritz. (Stehen Sie auf!) Richter Sachen, Sachen, Sachen. (Was für Sachen?) Sachen. (Also gehen Sie!) steht auf, geht ab.

2. Salutiert auf: Guten Morgen, wiederholt: Guten Morgen mit Zwangslachen. (Wie geht es? Gut?) Gut, Zwangslachen. (Was tun Sie den

ganzen Tag?) Unaufhaltsam Zwangslachen. (Was tun Sie den ganzen Tag?) Ham, ham (dialektisch für heim), schreiben, schreiben. (Also was wünschen Sie?) Ham, ham, schreiben, ham, ham. (Wo ist Ihre Heimat?) Wehlener, Wehlener, Wehlen. (Wo ist Wehlen?) Sachsen, Sachsen, Sachsen. (Was ist die Hauptstadt von Sachsen?) Pirna, Pirna, Pirna, Pirna. (Die Hauptstadt von Sachsen ist doch . . .) Dresden, Dresden. Bejaht in seiner wie bisher undeutlichen, etwas lallend klingenden Sprache, im Theater in Dresden gewesen zu sein. (Was für Stücke dort gesehen?) Sucht, gerät dann ins Zwangslachen. (Wieviel Lohn als Kutscher gehabt?) 5 fl., 5 fl., 5 fl. a, a, a. (In Sachsen gibt es keine Gulden!) a 5 a. (Wonach rechnet man in Sachsen?) Mork mormele mark. (Wieviel Mark gehabt?) 20, 20 Mark (Monatlich?) Wo Wo Woche. (Sind Sie verheiratet?) Ledig, ledig, ledig. (Keine Kinder?) Zwangslachen, schüttelt den Kopf, nein. (Bei welchem Regiment eingerückt?) Greift sich nachdenkend an den Kopf: Latmeritz, Latmeritz (sehr verwaschen). (Wo krank geworden?) Theresienstadt, ja, Zwangslachen. (Was ist Ihnen geschehen?) Schlag, Schlag, Schlag getroffen. (Welche Seite gelähmt?) Rechte Seite, die die. (Schreiben Sie auf: rechte Seite!) Rechte Seite ja. Hat die Feder in der Linken, bringt nichts zustande. (Wie alt sind Sie?) 30, 30. (30!) Zeigt noch 5 Finger, bejaht 35. (Wieviel Uhr ist jetzt?) Schaut sich nach der Uhr um, sagt nichts. Als ihm der Exam. die Taschenuhr vorhält, zeigt er hin, bringt nichts heraus. Als der Assistent sagt: 10 Minuten über 9, stimmt er freudig zu. (Wieviel Uhr ist also?) 10 Minuten über 9. (Sagen Sie das nochmals?) 10 Min. nach 9, 9, 9. (Haben Sie heute gefrühstückt?) Zwangslachen. (Sie haben doch gefrühstückt!) Kaffee (Moment Pause), Kaffee, Kaffee, Kaffee. (Schuh gezeigt.) Richtig, auch sonst eine Reihe von Gegenständen richtig bezeichnet mit einmaliger Nennung. Lehnstuhl gezeigt: Sessel, Sessel. Uhr gezeigt: Uhr, Uhr, Uhr (sehr rasch). Schlüsselchen gezeigt: Das ist ein Messer. (Ein Messer ist das?) Schlüssel, Schlüssel, Schlüssel. Messer gezeigt: Messer, Messer, Messer.

3. (Erzählen Sie, wie Ihre Krankheit angefangen hat!) Zwangslachen. (Wo sind Sie erkrankt?) Latmeritz, Latmeritz, ja. Negiert, vorher etwas gespürt zu haben, mit einem einfachen: Na. (Was ist Ihnen passiert?) Schlag, Schlag getroffen, Schlag, Schlag (sehr rasch hervorgestoßen). Negiert, bewußtlos gewesen oder umgefallen zu sein. Zeigt auf ein Bett im Zimmer, sagt: Bette, Bette, Bette, Schlag. Uhr gezeigt: Uhr, Uhr, Uhr. (Kette) Kette (mit blitzschneller Reaktion), dann Zwangslachen, dann Kette. (Messer) Messer, Messer, Messer. (Mütze gezeigt) Mütze. (Tisch!) Ein Tisch, Tisch, Tischplatte. (Sie sind ganz fett!) Zwangslachen, ablehnend: Fett ah, Hunger, Hunger. (Was waren Sie?) Kutscher, Kutscher, Kutscher, Pferde, Pferde. (Was haben Sie gefahren?) Kohle, Kohle, Kohle. (Was haben Sie zuletzt gefahren?) Kohle, Kohle. (Sie haben auch Steine gefahren!) Bejahend: Steine. (Wohin?) Denkt nach, bringt nichts heraus. (Wohin?, nach?) Nach Pirna, Pirna, Dresden, ah, Pirna, Dresden, ah. (Wann sind Sie geboren?) 82, 82, 82. (Was war Ihr Vater?) Richter. (Was war Ihr Vater? Schneider?) Lehnt ab. (Taglöhner?) Nickt zustimmend, Zwangslachen. (Sagen Sie Taglöhner!) Taglöhner, Taglöhner. (Haben Sie Geschwister gehabt?) Bruder, Wien, Bruder, Wien. (Was ist der?) Choden, Choden, Choden (dieses Wort gebraucht der Kranke auch

sonst spontan öfter, ohne daß sich hätte feststellen lassen, was es bedeutet[1]). (Was macht der für Arbeit?) Zeigt auf seine Schuhe. (Schuster?) Bestätigt: Schuster, Schuster. (Verheiratet oder ledig?) Lehnt mit Handbewegung und Zwangslachen ab. (Ist der älter als Sie?) Bestätigt: älter, älter, spontan: Kinder, Kinder. (Wie viele?) Denkt nach. (Was haben Sie in Dresden getan?) Zwangslachen. (Wohin gegangen, wenn am Sonntag frei?) Theater, Theater. (Wohin noch?) Bio, Bio, Bio. (Und auf Bier?) Ja, 10 Glas Bier, 10 Glas Bier. (Sie wollen nicht hier bleiben. Wohin wollen Sie? Nach Wehlen?) Nach Wehlen, Wehlen. Zwischen Frage und Antwort eine sichtliche Pause, in welcher er überlegt. Nach längerem Überlegen plötzlich hervorstoßend: Bodenbach, Bodenbach, Bodenbach. Fritsche Bodenbach, Fritsche (ein früherer Dienstherr von ihm). Beginnt spontan: Schuh, Schuh, zerrissen, Fleck, Fleck. (Was ist mit den Hosen?) Zeigt ins Nebenzimmer: Hose, Hose. (Wie wollen Sie nach Wehlen? Zu Fuß?) Ah Tour, Tour, Bodenbach. (Auf der Bahn?) Die Hilfe erfassend: Bahn, Bahn, Bahn. (Zählen Sie die Tage auf! Sonntag!) Dienstag, Montag, Dienstag, Mittwoch, Donnerstag, das andere unverständlich. (Weiter!) Freitag ah do. (Was kommt nach Freitag? Sam . . !) Sonntag, Sonntag. (Samstag, weiter!) Gibt es auf. (Die Monate: Jänner!) Zwangslachen. (Jänner), Feber, März. (Weiter!) A, b (April), A-ha April, April, prel. (Mai!) Mai, Juni.

Mit „Guten Morgen!" begrüßt: Morgen, morgen, morgen. (Wie geht's?) Zwangslachen. (Was tun Sie den ganzen Tag?) Zwangslachen: Nichts, nichts, ah, Choden (Karte), nischt, nischt, ah. (Was wünschen Sie?) Hom, hom, ham, ham, hom. Bei Unterbrechung spontan: Hom, ah, hom, ha, hom, ha. Heher, heher, ha (zeigt auf den Wärter). Montur wegnehmen, Montur wegnehmen. (Sagen Sie jetzt das „Vaterunser"!) Evergesch, etwa 6mal hintereinander. (Also: Vater . . .) Unser des Himmels . . ., der du bist Himmel, der du bist im Himmel (schubweise vorgestoßen), geheiligt werde dein Name, ah ah.

Oberpfleger berichtet: spricht spontan nur, wenn er etwas will und dann palilalisch. Zeigt auf den Oberpfleger: Montur, Montur, Montur her. (Was wollen Sie noch?) Ham - ham - ham - ham. (Sagen Sie das nach: Ich will nach Hause gehen!) Nach Hause gehen, Brod . . . Palilaliert bis 10mal Ullersdorf, negiert aus Ullersdorf zu sein. (Gezeigt 2 gekreuzte Säbel!) Säbel, Säbel, Säbeln. (Korb!) Korb, Korb. (Gießkanne!) Ja, Gießkanne. (Kaffeemühle!) Macht die Bewegung, findet das Wort nicht. (Ka . . .) Kaffee. (Kaffeemü . . .) Kaffee, Kaffee, Kaffeemühle. (Säge!) Säge, Säge, Säge. (Hammer!) Beil, Beil, Beil. Zeigt auf ein anderes Beil: Hammer, Hammer, Hammer (verbessernd für das erste). (Hacke!) Hacke, Hacke, Hacke. (Schere!) Schere. (Bild: Mutter und Arzt am Krankenbett des Kindes. Erzählen Sie, was da vorgeht!) Arzt, Arzt, zeigt auf den schreibenden Assistenten. (Was ist das? Das ist der Patient. Der Kr . . .) Kranke, Kranke. (Das ist die . . .) Mutter. (Was tut der Dr.?) Zeigt auf den Assistenten. (Pu . . .) Puls, Puls, ah. (Was tut er mit dem Puls?) Zeigt auf die Uhr des Assistenten. (Zä . . .) Namen Uhr, Na-

---

[1]) Erst nachträglich kam heraus, daß es sich um das dialektisch nur schlecht gesprochene Wort „Korten" (Karte) handelte, die er an seinen Bruder richten wolle.

men Uhr. (Sagen Sie Puls zählen!) Ah, ah. (Sagen Sie Puls zählen!) Liest statt dessen die Überschrift des Bildes.

Die Aphasie des Kranken stellt sich als Agrammatismus in Form von Neger- (oder Kinder-) sprache bei gleichzeitig intensiver amnestischer Komponente, beweisender Lese- und Schreibstörung und Echolalie dar. Obwohl sich bei dem Fehlen jeder anamnestischen Angabe über die Entwicklung und den Bestand der Erscheinungen in der ersten Zeit der Erkrankungsdauer nicht mit voller Sicherheit etwas Diagnostisches aussagen läßt, bin ich doch insbesondere wegen der letzt erwähnten Symptome geneigt, auf eine vorwiegende Beteiligung des sensorischen Anteils des Sprachfeldes zu diagnostizieren.

Was nun die Palilalie betrifft, so zeigt sie bei unserem Kranken eine Ausbreitung, wie sie in den bisher beschriebenen Fällen noch nicht angemerkt worden. So ihr Auftreten auch beim Lesen und Reihensprechen; besonders das letztere spricht wohl für die Intensität der Erscheinung, indem sie dabei den durch die verschiedensten Momente gefestigten motorischen Ablauf trotzdem durchbricht.

Weiter illustriert der Fall in der verschiedenartigsten Weise und vielfach noch prägnanter als die früheren Fälle den jeweilig eintretenden Kampf zwischen Palilalie und Intention; dabei zeigt sich häufig das Übergewicht der Palilalie. Es gelingt dem Kranken z. B. eine Aufforderung in willkürlich modifizierter Form, aber sofort unterliegt die neue Form dem Zwange der Palilalie. Das gleiche zeigt sich bei etwas längerer Rede, wo die einzelnen Stücke derselben immer wieder für sich der Störung unterliegen. Hervorzuheben ist auch, daß die spontan auftretende Palilalie jedesmal die mit Affekt betonten Einzelworte betrifft. Endlich scheint noch bemerkenswert das Auftreten von Pausen vor dem Palilalieren, sichtlich bedingt durch die Störung der Wortfindung, die eben auch ein Moment der Intention mit sich bringt. —

Sektionsbefund Richter: R. Hemisphäre: Von außen leichte allgemeine Atrophie, auf dem Durchschnitt bedeutende Erweiterung des Seitenventrikels.

L. Hemisphäre: Ausgedehnte Erweichungen namentlich im Gebiete der Art. cer. med. Zerstört sind: Die mediale Fläche der Spitze des Schläfelappens und alle die Fossa Sylvii umgrenzenden Windungen, als

die nach innen ragenden Rindenpartien der ersten Schläfewindung, wobei jedoch der größte Teil des Marklagers erhalten ist,

der Fuß der untersten Stirnwindung, welcher vollkommen erweicht ist und welche Erweichung in das Marklager bis zum Seitenventrikel reicht,

die Inselwindungen, welche ebenfalls vollkommen erweicht sind und das darunter liegende Marklager mitsamt dem Schwanz- und Linsenkern, an deren Stelle eine cystische zusammengesunkene Masse vorhanden ist,

die vordere und hintere Zentralwindung, deren gegeneinander gekehrte Rindenpartien stellenweise jedoch erhalten sind,

weiter noch

das an die hintere Zentralwindung angrenzende untere Scheitelläppchen,

die Gegend des Gyrus angularis mit dem darunter liegenden Marklager, die Sehstrahlung mitinbegriffen,

der vorderste Teil des an der Convexität einhergehenden Teiles der ersten Stirnwindung.

Die erweichte Rinde ist bräunlich gefärbt, eingesunken, stellenweise auch schon sklerotisch, die erweichten Markpartien zumeist cystisch.

Kleinhirn o. Bes.

Den im Vorangehenden berichteten Befunden und den hier ausführlich mitgeteilten eigenen Beobachtungen reiht sich noch derjenige an, der dem auf S. 188 auszugsweise mitgeteilten, schon früher veröffentlichten eigenen Falle zugehört. Er ergab folgendes:

R. Hemisphäre: Zeigt nichts Besonderes, nur der Seitenventrikel ist deutlich erweitert.

L. Hemisphäre: Von außen erscheinen die unteren zwei Drittel der vorderen Zentralwindung und die angrenzende Partie der mittleren und unteren Stirnwindung eingesunken; am Durchschnitt die Rinde daselbst mit dem darunter liegenden Mark zu bräunlichen Massen zerfallen. Die Erweichung der unteren Stirnwindung reicht keilförmig bis zum Seitenventrikel.

Die untere Partie des mittleren Teiles des oberen Scheitelläppchens ist in gleicher Weise zerstört mit keilförmig bis zum Seitenventrikel reichender Erweichung des darunter liegenden Marklagers.

Seitenventrikel hochgradig erweitert. —

Der Versuch zu einem Verständnis der Erscheinung, die hier zur Diskussion steht, zu gelangen, kann von verschiedenen Gesichtspunkten ausgehen; einmal vom rein klinisch-anatomischen, indem man die Erscheinung mit solchen in Zusammenhang bringt, die

aus der Hirnpathologie her bekannt, auch ohne genauere Kenntnis des dabei wirksamen Mechanismus sich als Parallelfälle zu der zu erklärenden Erscheinung darstellen und diese zur Grundlage für eine Erklärung nimmt. Natürlich liegt es im vorliegenden Falle nahe, die Parallelen einerseits, vor allem im Gebiete der Aphasielehre, zu suchen; andererseits werden sie etwa in der Pathologie der subkortikalen Ganglien zu finden sein, wohin schon früher Brissaud die Störung zu verlegen geneigt war.

Die zweite wesentlich exaktere Methode des Vorgehens wäre die, durch eine möglichst weitgehende Analyse der Erscheinung selbst, der verschiedenen Formen, unter denen sie auftritt, der Bedingungen, unter denen sie sich verschiedenfältig modifiziert entwickelt hat, die dabei wirksamen Mechanismen verstehen zu lernen und dann erst nach gleichgearteten, etwa schon lokalisierten Mechanismen zu suchen. Daß erst die Verbindung der beiden Methoden dem Ideal der Hirnforschung nahekommt, ergibt sich ebenso ohne weiteres, wie daß nur eine durch die zweite Methode vertiefte Einsicht in das pathologische Geschehen die Grundlagen für die Richtigkeit der Anwendung der ersteren geben kann.

Der erste und eigentlich einzige, der einen nennenswerten Versuch in diesem Sinne gemacht hat, ist Brissaud, aber so geistvoll und zum Teil auch zutreffend das ausgefallen, läßt er doch gerade das wesentliche dessen vermissen, was eben als die Basis für einen derartigen Versuch hingestellt worden ist.

Indem er die Erscheinung als Autoecholalie deutet, wäre ihre Erklärung an diejenige anzuknüpfen, die für die Echolalie zu gelten hat; von dieser ist aber jetzt so ziemlich übereinstimmend die Ansicht angenommen, daß dabei ein kortikaler Hemmungsvorgang in Frage kommt. Wenn er andererseits wieder die Palilalie in Zusammenhang bringt mit subkortikal und wie wir jetzt sehen, striär lokalisierten Vorgängen, so fehlt von dieser Seite her wieder jeder irgendwie genauere Anhaltspunkt für ein Verständnis der Palilalie, insofern diese Vorgänge, bzw. die ihnen zu Grunde liegenden Mechanismen fast noch weniger bekannt sind, als, wie sich zeigen wird, die Palilalie. Damit ist aber auch schon die Begrenztheit dessen charakterisiert, was im Nachstehenden vorläufig geboten werden kann.

Fassen wir jetzt unsererseits zur Anbahnung eines Verständnisses an der Hand der hier mitgeteilten Beobachtungen das der Palilalie Gemeinsame und die Bedingungen zusammen, unter denen sie jeweilig auftritt, so erscheint sie charakterisiert durch die mehr-

fache bis zu zehnmal auftretende Wiederholung des einmal ausgesprochenen Wortes, kurzen Satzes oder auch Satzstückes. Das Ganze erfolgt vielfach explosiv mit bis zum Schreien erhobener Stimme und in häufig zunehmend raschem Tempo, was zu einer oft weitgehenden artikulatorischen Verschlechterung des Gesagten führt. In dieser Richtung scheinen Differenzen zu bestehen, bezüglich deren sich noch nicht sagen läßt, ob sie vielleicht auch von dem kürzeren oder längeren Bestande der Grundkrankheit abhängen.

Weitgehende Modifikationen an dem Bilde des durch die Palilalie gestörten Sprechens sind bedingt durch den verschieden kräftigen Widerstand, den der Zwang des Palilalierens der einsetzenden Intention entgegensetzt, ebenso wie durch den Zeitpunkt ihres Wirksamwerdens.

Die Bedingungen, unter denen die Palilalie einsetzt und die natürlich auch auf die Form derselben von Einfluß sein müssen, sind, wenn wir von den selteneren, nur im letztberichteten Falle zur Beobachtung gekommenen, absehen, zweierlei: Auftreten im reaktiven oder Spontansprechen. Das erstere zeigt wieder verschiedene in den Bedingungen begründete Formen:

Erstens im Anschluß an die Echolalie, wobei man etwa zwei Unterformen unterscheiden kann; als die eine diejenige, in der im Anschluß an die Echolalie auf Anhieb[1]) das so Produzierte — sei es ein Satz, ein Wort oder ein Wortstück — nun weiter in verschiedener Vielfältigkeit, sozusagen, abschnurrt; die zweite Form umschließt eigentlich mehrere, als es sich um den Anschluß des Palilalierens an die verschiedenen, etwa als mitigierte zu bezeichnenden Formen der Echolalie handelt; insofern diese sichtlich dem mehr oder weniger wirksamen Einflusse von Hemmungen, unter denen die Intention eine hervorragende Rolle spielt, ihre Form verdanken, reihen sich ihnen diejenigen Modifikationen der Palilalie an, die sich uns schon klinisch als durch den während des Palilalierens eintretenden Einfluß der Intention bedingt dargestellt haben.

Die zweite Form, unter der es bis zur Palilalie kommt, ist die ebenfalls an die Frage anknüpfende, ohne daß es dabei zur Echolalie gekommen wäre. Diesen Formen steht die „spontane" Palilalie gegenüber, die jedenfalls die seltenste zu sein scheint. Ist darin ein Hinweis auf die hervorragende Bedeutung der Echolalie oder der

---

[1]) Hier möchte ich bemerken, daß diese Form auch bei Idiotie vorkommt. Vgl. den von Barr (J. of nerv. a. ment. dis. 1898, Jan., p. 28).

einfach sprachlichen Reaktion auf die Entwicklung der Palilalie gegeben, so legt demgegenüber das Gehobene des Tones, das „Psychologische" ihres Auftretens (Bitte, Wunsch) in Anlehnung an das Normale die Grundlagen der spontan auftretenden Palilalie klar.

Diese Formen wird man einerseits als die echolalische, andererseits als die einfach reaktive bezeichnen können.

Versuchen wir nun den Vorgang der Palilalie einer Analyse zu unterwerfen, so läßt sich derselbe dahin reduzieren, daß ein einmal ausgelöster motorischer Vorgang über das Ziel hinausschießend sich ein oder mehrmals in im wesentlichen gleicher Weise wiederholt. Ist dieser Vorgang wie viele andere motorische das Resultat erregender und hemmender Vorgänge, dann wird das durch verschiedene Momente zustande kommen. Einmal kann der Impuls ein derartig intensiver sein, daß alle während des Vorganges normalerweise wirksamen, hemmenden und bremsenden Einflüsse einfach durchbrochen werden, der Vorgang noch weiter abläuft. Umgekehrt ist es denkbar, daß diese letzteren Einflüsse ungenügend sind und deshalb der normal einsetzende Impuls nicht rechtzeitig sein Ende findet. Endlich wäre es denkbar, daß die beiden in Betracht kommenden Momente in einem gewissen Mißverhältnis zu einander sind und es deshalb zur Palilalie kommt.

Sehen wir nun zu, wie es sich damit bei den verschiedenen, hier nachgewiesenen Formen der Palilalie verhält. Am durchsichtigsten ist das Verhältnis in derjenigen Form, die wir eigentlich als die seltenste kennen gelernt, bei der spontanen Palilalie, weil wir bei dieser das klare Analogon vom Normalen her kennen.

Sollen eine Bitte, eine Aufforderung, ein Ruf energisch wirken, so erfolgen sie oft explosiv mit einem Übermaß der sprachlichen Mittel und wiederholen sich dementsprechend. Das gleiche sehen wir nun bei der spontanen Palilalie in dem letzten Falle, wenn der Kranke um etwas bittet, etwas energisch zur Kenntnis bringen will oder verlangt.[1])

Anders bei den echolalisch ausgelösten Formen der Palilalie. Wenn, wie jetzt ziemlich allseitig anerkannt, die Echolalie auf An-

---

[1]) Eine interessante, wohl ebenso wie das hier Berichtete zu deutende Beobachtung in der Äthernarkose berichtet Ch. H. Johnston (The Journal of Abnormal Psychology. IV. 1906, p. 24): About 10. 45 he began begging for „pencil, pencil, pencil", and making movements of writing. When the nurse said that she did not know where a pencil was to be found, he said, „Coat-coat" hurriedly, and pointed to the wardrobe where the evening before his clothes had been hung.

hieb einem durch Fortfall normaler Hemmungen zustande kommenden Sprachreflex ihre Entstehung verdankt, dann wird es sich fragen, welchen gerade dieser Form der Echolalie zukommenden Bedingungen es zuzuschreiben ist, daß sich mit ihr anscheinend am häufigsten auch die Palilalie verbindet.

In erster Linie ist es wohl die reflektorische Auslösung des ganzen Vorganges, die diesem eine über das Normale hinausgehende Intensität verleiht und andererseits wird man schon im Hinblick auf die so häufig nicht mit Palilalie kombinierte Echolalie auf Anhieb annehmen müssen, daß die während des ersten Echos sonst genügend wirksamen, hemmenden und bremsenden Mechanismen in diesem Falle doch nicht zureichen, um das Fortwirken des Impulses zu hemmen.

Das letztere wird nahegelegt durch die von den übrigen Formen der Palilalie hergenommene Beobachtung, daß in den verschiedenen Phasen des palilalisch einsetzenden Vorganges auch die ebenfalls als Unterbrechung wirksam zu erachtende Intention doch oft nicht genügt, um den so eingeleiteten Vorgang zum Stillstand zu bringen, und zwar auch in Fällen, wo wenigstens äußerlich von einem verstärkten Einsetzen des ganzen motorischen Vorganges nichts erkennbar ist.

Dasselbe gilt natürlich noch mehr für die übrigen echolalisch ausgelösten und auch für die reaktiven Formen der Palilalie, für welch' letztere man ebenfalls annehmen darf, daß auch schon in der einfachen „Reaktion" ein gewisses steigerndes Moment der Intensität für den ganzen reaktiven Vorgang der Sprache vorliegt, das neben dem Wegfall der späteren Hemmungen wirksam ist.

Das zahlenmäßige Überwiegen der beiden reaktiven Formen der Palilalie erscheint trotz des relativ geringen Umfanges des bisher vorliegenden Materials doch ein so ausgesprochenes, daß der weitere Schluß wohl berechtigt sein dürfte, es müßten dem, den beiden überwiegenden Formen gemeinsamen Momente der Auslösung durch die Frage sprachpsychologische und phonetische Momente anhaften, aus denen, wenn auch nicht das Entstehen und die jedesmalige Auslösung des palilalischen Sprechens, so doch die Erleichterung desselben sich verständlich machen ließe. Das Antwortgeben überhebt den Antwortenden nicht bloß einer gewissen geistigen Arbeit, sondern erleichtert ihm überdies auch schon durch die so erzielte Bereitstellung des motorischen Apparates („Einstellung") die Umfassung in die sprachliche Formulierung durch die Aufnahme gewisser Worte der Frage in die Antwort. Dadurch wird aber der

ductus der Rede erleichtert und der dadurch zustande gekommene Ansatz zur stärkeren Automatisierung der so einsetzenden Sprachimpulse bildet eine Unterstützung der gar nicht so selten aus dem Kindes- ins Mannesalter hinübergenommenen Disposition zu echolalischer Wiederholung des Gehörten (Gefragten).[1])

Es ist weiter eine in der lebhafteren Diskussion nicht seltene Beobachtung, namentlich wenn sie affektuös betont ist, daß der eine Mitunterredner, die letzten Worte des andern nachsprechend, um so fließender mit der eigenen Äußerung fortsetzt. Auch diese rein mechanischen Momente dürften in dieser Frage von Bedeutung sein.[2])

Aber es ist noch ein anderes, das dabei in Frage kommt. Es ist eine den Phonetikern geläufige Tatsache (s. Jespersen Lehrb. d. Phonetik, 2. Aufl., 1912, p. 232), daß die Antwort „Fallton" erhält. Und dieses Dekreszendo unterstützt auch im Normalen das Weitergleiten auf der dadurch abschüssigen Bahn, was auch deutlich in den Beschreibungen der Erscheinung als zunehmende Beschleunigung und dadurch zunehmend gestörte Artikulation, ganz wie hier im Pathologischen, hervortritt. Wenn Bourdon (L'expression des émotions et des tendances d. le langage 1892, p. 56) als das Charakteristische des Satzendes, das Sinken der Höhe und Stärke der Stimme hinstellt, so stimmt das mit dem in unseren Fällen ins Pathologische Verzerrten. Ein weiterer Vergleich, den Bourdon bei dieser Gelegenheit macht, kann aber auch noch insofern hier Verwendung finden, als sich nicht bloß in einem unserer Fälle

---

[1]) Urbantschitsch (Arch. f. Ohrenheilk. 73, 1907, p. 84) gibt den Bericht Exners wieder, daß er seit seiner Jugend die letzten Worte eines gehörten Satzes subjektiv wiederhole, dabei aber regelmäßig eine Mitbewegung jener Sprachmuskeln beobachte, die zum Aussprechen der betreffenden Worte dienen. Als schönes Seitenstück dazu steht die Beobachtung von Arnaud da, der (Arch. de Neurol. XIII, 1887, p. 190) berichtet, daß er in Zuständen großer Ermüdung oder intensiver Inanspruchnahme durch etwas Besonderes echolalisches Nachsprechen des letzten Wortes eines gehörten Satzes an sich bemerkt hat.

[2]) Wenn wir aus in der Antwort selbst gelegenen Momenten eine Erleichterung für das Auftreten und den Ablauf der Palilalie begründen können, so werden wir andererseits auch nicht übersehen dürfen, daß umgekehrt wieder in den bei der Spontansprache in Betracht kommenden Vorgängen Momente gelegen sind, welche an sich schon das Auftreten der Palilalie zu hemmen oder zu erschweren geeignet sind. Vor allem ist es gewiß die beim Aphasischen doch notwendigerweise gesteigerte Intention auf die aus der Gesamtvorstellung heraus sukzessive zu entwickelnden, den einzelnen Worten entsprechenden sensorischen Vorgänge, welche dabei in Betracht kommt.

etwas dem entsprechendes Pathologisches findet, sondern das Ganze auch als Seitenstück zu etwas auf einem anderen motorischen Gebiete sich Darstellendem dient. B. weist darauf hin, daß die eben von ihm hervorgehobene Erscheinung in dem Abschlusse des Satzes ihr Analogon findet in der Art und Weise, wie man in der Eile seine Unterschrift möglichst abkürzend ausführt und diese Parallele erinnert an das, was wir von der Schreibweise bei der doch gerade hier in Betracht kommenden Paralysis agitans und anderen spastischen Zuständen wissen und was auch von einem unserer Fälle berichtet ist.

Es kommt ferner auch noch ein anderer Gesichtspunkt jetzt in Betracht, dessen ich auch schon in meinen „Agrammatischen Sprachstörungen" (1913, p. 149) in Rücksicht derjenigen aphasischen Störungen gedacht habe, in denen gerade die Fähigkeit zur Unterbrechung der Sprechtätigkeit Schaden gelitten. Ich wies auf die aus der Satzdefinition sich ergebende Bedeutung des Satzschlusses hin und auf die diesen markierende Pause. Auch in der hier zur Besprechung stehenden Form von Sprachstörung sehen wir, zum Teil wohl infolge des Wegfalles entsprechender Hemmungen, den gleichen phonetischen Defekt, der vor allem darin gipfelt, daß trotz der Wiederholung oder der Wiederholungen des Satzes die Senkung der Stimme immer noch und ohne Pause weitergeht.[1])

Man hat ganz wie früher bei der Echolalie auch für die Palilalie den Wegfall der Hemmungen in der Herabsetzung der psychischen Funktionen im allgemeinen, die Demenz, als Ursache beschuldigt, diese Ansicht aber auch mit Recht verworfen (siehe die diesbezüglichen Bemerkungen in dem die französischen Arbeiten referierenden Teile dieser Arbeit). Ich muß auch meinerseits jene Ansicht mit denselben Argumenten ablehnen, die ich gegenüber dem gleichen Gedankengange bei der Echolalie gebraucht habe. Das etwaige Vorhandensein diffuser, insbesondere atrophischer Gehirnveränderungen in solchen Fällen beweist durchaus nichts gegen die Berechtigung der Annahme gleichzeitiger, umschriebener Funktionsstörungen, also auch so ausgelöster Hemmungsverluste. Man müßte dieser gegenteiligen Ansicht erst den Nachweis entgegenhalten kön-

---

[1]) Ich habe hier die in der Phonetik geläufigen Tatsachen zur Erklärung herangezogen; die schönen Resultate, die wir den neuen Untersuchungen Isserlins gerade für das Gebiet der Aphasien verdanken, lassen erwarten, daß eine von ihm durchgeführte Analyse der Palilalie uns eine Fülle aufklärender neuer und, wie ich hoffen möchte, bestätigender Tatsachen kennen lehren wird.

nen, daß sich das gleiche auch bei Intaktheit dieser umschriebenen Lokalitäten findet, ehe das logische Bedürfnis in dieser Frage voll befriedigt wäre. In letzter Linie beruht jene doch schon genügend widerlegte Ansicht auf der Verkennung des Umstandes, daß diffuse, etwa solchen anatomischen Veränderungen entsprechende, klinische Erscheinungen doch einer Vielheit von Herdsymptomen entstammen können. —

Haben wir bisher diejenigen Momente besprochen, welche das Auftreten der Palilalie im allgemeinen erleichtern, so knüpft sich daran die weitere Frage, woran es gelegen sein mag, daß es auch zu einem Auftreten gleichgearteter Erscheinungen auf dem Gebiete anderer sprachlicher Funktionen, des Lesens, Schreibens, Reihensprechens kommen kann.

Es hat sich gezeigt, daß die Palilalie nur in einem einzigen der bisher in dieser Richtung untersuchten Fälle auch beim Reihensprechen und Lesen zur Beobachtung gekommen ist und ich habe schon bezüglich des ersteren gesagt, daß es offenbar die durch die allerverschiedensten Momente bedingte „Cohäsion" der dabei in Aktion gesetzten motorischen Vorgänge ist, an deren Festigkeit für gewöhnlich der sonst so intensive Zwang zur Palilalie übermächtigen Widerstand findet. Den Grund für das Auftreten dieser Erscheinung im Falle Richter wird man zum Teil wenigstens in der besonderen Intensität seiner Palilalie sehen dürfen, wofür ja auch die spontane Palilalie bei ihm angeführt werden kann.

Etwas anders muß die Sache beim Lesen liegen; man wird annehmen können, daß in den gewöhnlichen Fällen von Palilalie die beim Lesen sich abspielenden sensorischen Vorgänge so viel „Cohäsion", um den vielleicht nicht unpassenden Ausdruck beizubehalten, besitzen, daß diese durch den Zwang zur Palilalie für gewöhnlich nicht durchbrochen wird. Bei diesen Vorgängen sowohl, wie auch beim Reihensprechen unseres Kranken Richter mag als unterstützendes Moment für das dabei sonst ungewöhnliche Auftreten der Palilalie auch der Umstand in die Wagschale fallen, daß der Kranke sichtlich schwer amnestisch ist und die so beim Lesen und wohl auch im Reihensprechen zustande kommenden Unterbrechungen dem Zwange der Palilalie Raum geben, weil dadurch die sonst vorhandene Cohäsion der Vorgänge, wenn auch vielleicht keine Unterbrechung, aber doch gewiß eine Abschwächung erleidet.

Um das Fehlen einer der Palilalie gleichartigen Störung beim Schreiben in den Fällen mit Palilalie verständlich zu machen, läge noch eine zweite Möglichkeit vor, die übrigens auch das Zusammen-

vorkommen der Palilalie mit anderen ähnlich gearteten Störungen, aber ebenso auch ihr isoliertes Vorkommen überhaupt erklären kann. Nach allem, was wir von hemmenden Wirkungen der subkortikalen Ganglien wissen, ist die Annahme berechtigt, daß für verschiedene motorische Funktionen eine verschiedenörtliche Anordnung innerhalb dieser Ganglien statt hat.[1]) Dementsprechend entnehme ich als isoliertes Gegenstück zu der sonst fehlenden Paligraphie der Literatur eine Beobachtung, die jene Annahme rechtfertigt.

In dem bekannten Falle von Wilbrand (Die Seelenblindheit p. 55) findet sich die Beobachtung, daß die Kranke in ihren Briefen häufig dieselben Worte zweimal niederschreibt; z. B.: „Ich wünsche Sie zu sehen, zu sehen." Daß es sich auch hier um den Wegfall verschiedener Hemmungen handelt, wird dadurch nahegelegt, daß die Kranke selbst als ihr höchst peinlich angibt, daß sie seit ihrer Krankheit (Schlaganfälle) alles, was sie im Stillen bei sich denkt, laut vor sich hinspreche. Beim Lesen und Schreiben sei das nicht der Fall, dafür aber bei letzterem das wiederholende Schreiben. Es handelt sich offenbar in diesem Falle um eine Anzahl von partiellen Erscheinungen, die sich alle unschwer in den Rahmen einfügen lassen, der hier um eine Reihe zum Teil durchaus gleichartiger Erscheinungen gezogen worden ist. Vgl. hierher übrigens auch die eigene, hier mitgeteilte Beobachtung von Paligraphie, ebenso wie die im nachfolgenden zitierte Beobachtung des Telegraphisten, endlich eine der älteren Literatur entstammende Beobachtung, die leider zu kurz berichtet ist.

Bernard (De l'aphasie, 2. éd, 1889, p. 115) berichtet von einem gichtischen Maler (Altersangabe fehlt), der, gleichzeitig mit einer transitorischen Alexie, bei dem Versuche das Wort „dieu" zu schreiben, „dieuieuieuieuieu" schrieb und davon berichtet, „ich hätte die Silbe ieu ins Unendliche fortgesetzt". Von seiner Sprache berichtet er: „Mein Sprechen war behindert, mehrfach fehlten mir die Worte und ich wiederholte fortwährend denselben Satz, der eine seit langem erledigte wichtige Sache betrifft."

Wenn wir im Vorangehenden das außerordentliche Überwiegen der reaktiven Formen der Palilalie verständlich gemacht zu haben glauben, so bedarf doch der Umstand, daß die Kranken im allgemeinen nicht bloß so selten spontane Palilalie zeigen, sondern sichtlich überhaupt spontan so wenig, ja wie vielfach angemerkt,

---

[1]) Nachträgl. Bemerkung: Vgl. die nach der Niederschrift des Obigen erschienene Arbeit von C. und O. Vogt über striäre Motilitätsstörungen (J. f. Psychol. u. Neur. 24).

überhaupt nicht sprechen, doch noch einer Erklärung. Gewiß spielen dabei als Komplikation zu bezeichnende Momente eine wichtige Rolle, die Form der aphasischen Störung einerseits, andererseits andere in dem allgemeinen Hirnzustande gelegene Faktoren (Senilität); aber damit erscheint doch das Ganze noch nicht genügend erklärt, vielmehr drängt sich die Deutung auf, die Palilalie selbst möchte dabei eine Rolle in dem Sinne spielen, daß die Kranken die ihnen peinliche, aber fast regelmäßig durch die Intention zur Auslösung kommende Störung zu vermeiden suchen. Dieser Gedankengang wird gestützt, insbesondere durch die in dem Falle Richter sich darstellende Tatsache, daß es immer nur affektbetonte Gedanken sind, denen der Kranke spontan und dann eben palilalisch Ausdruck gibt; der Affekt durchbricht die eben angenommene, das sonstige Schweigen des Kranken bedingende willkürliche Hemmung und das hat sein Analogon in den normalen Wirkungen des Affektes bei Bitten, Wünschen, unter denen selbst die Wiederholung des ausgestoßenen Ausrufes nicht fehlt. Natürlich wird man das gewöhnliche Schweigen der Kranken nicht in dem Sinne als beabsichtigt deuten müssen, daß die Absicht dazu auch immer dem Kranken bewußt ist, vielmehr wird es sich dabei um einen allmählich entwickelten Habitualzustand handeln, zu dem es nicht an Parallelen fehlt. Und daß diese Parallele (man beachte die gleiche Erscheinung bei unserem Kranken mit der Paralysis agitans ähnlichen Erscheinungen) gerade durch die eben genannte und andere ihr nahestehende Affektionen gegeben ist, von denen wir später noch zu zeigen haben werden, daß sie auch sonst wichtige Erscheinungen mit der Palilalie gemeinsam haben, verleiht der eben durchgeführten Darlegung gewiß eine weitere Stütze.

Ich habe bisher weder bei der einfachen phänomenologischen Besprechung der Palilalie, noch auch bei dem Versuche einer Erklärung der Erscheinung von dem Gebrauch gemacht, was man als Perseveration bezeichnet, obwohl die Nutzanwendung dieses Begriffes mir um so näher lag, als ich zu denjenigen gehöre, welche ihn in besonders enge Beziehungen zu den gerade hier aus ersichtlichen Gründen besonders in Betracht kommenden Läsionen des akustischen Sprachgebietes bei der Aphasie zu bringen geneigt sind. Nun bringt, wie ich nachträglich sehe, Liepmann (Über Störungen des Handelns, 1905, p. 115) unter der Marke der Perseveration auch die den hier abgehandelten Erscheinungen, insbesondere im Bereiche des Schreibens, durchaus gleichartigen Iterativerscheinungen zur Sprache und da er geneigt ist, auch für die letzteren den Begriff

der Perseveration in weiterem Sinne gelten zu lassen, so erwächst daraus für mich die Nötigung, ein Wort der Erklärung für meinen differenten Standpunkt bezüglich der Palilalie hier zu sagen.[1])

Liepmann weist darauf hin, daß sein einseitig Apraktischer, oft beim linkshändigen Schreiben am Schluß des richtigen in Spiegelschrift geschriebenen Wortes noch eine Reihe gleichartiger Striche hinzufügt, „was vielleicht auch eine Andeutung der Form des Perseverierens sei, wie sie namentlich von Geisteskranken bekannt sei"; der Kranke konnte gewissermaßen kein Ende finden. Die vorausgegangene Innervation wiederholte sich mehrfach. Mag es in diesem Falle an einer Unfähigkeit zu hemmen liegen, im andern sich um eine Reizerscheinung handeln, im Effekte ist das Gemeinsame: „ohne äußeren Anlaß mehrfache Wiederholung desselben Innervationskomplexes"; dem setzt L. als andere Form der Perseveration die gewöhnliche der Hirnkranken entgegen, bei der die Wiederholung gewissermaßen nicht selbsttätig auftritt, sondern nur dann, wenn etwas neues gewollt wird, wo dann der alte latent gebliebene Innervationskomplex an Stelle des gesuchten tritt.

Zur Klärung der sich so darstellenden Divergenz der Ansichten möchte ich darauf hinweisen, daß gegenwärtig der Begriff der Perseveration auf die von L. an letzter Stelle gestützte Form derselben eingeengt ist, demnach auch die Nachschläge in der Schrift seines Apraktischen, ebenso wie die Erscheinungen der Palilalie und die übrigen hier als mit ihr zusammen vorkommend berichteten aus dem Bereiche der Perseveration überhaupt ausscheiden.

Insofern aber die Beschreibung der im obigen Zusammenhange von L. als zweite bezeichnete Form der Perseveration auf jene Formen der Palilalie als passend erachtet werden könnte, für die wir in den phänomenologischen Erörterungen als Grundlage einen Kampf zwischen Intention und dem von der Echolalie hergeleiteten Sprachzwange angenommen haben, sind auch darüber noch einige Worte zu sagen. Ich selbst hatte zunächst eine der Liepmannschen ähnliche Deutung ins Auge gefaßt; daß in solchen Fällen, wie die eben dargestellten, die Intention zum Sprechen das „Perseverat", wie man sagen könnte, also den latenten Innervationskomplex nach L., emporhebt und dieser nun abläuft. Das würde aber nicht für die echolalisch ausgelösten Formen der Palilalie gel-

---

[1]) C. Winkler (Psych. en neur. Bladen 1906, Nr. 5), der einen Fall von Palilalie berichtet, sie aber mit der Echolalie identifiziert, erklärt die mehrfache Wiederholung durch Perseveration, ohne jedoch des näheren darauf einzugehen.

ten; es würde aber weiter jedesmal der Intention zur Auslösung der Erscheinung bedürfen, was aber nachweislich nicht der Fall ist, insofern die Palilalie auch ohne jede Intention, zwangsmäßig und gegen jede Intention des Kranken auftritt. Dort endlich, wo deutlich Intention wirksam wird, zeitigt sie sprachliche Äußerungen, die nichts vom Charakter der Perseveration an sich tragen. Darin aber scheint mir der Hauptdifferenzpunkt meiner Deutung gegenüber derjenigen etwa durch die Annahme von Perseveration versuchten gelegen. Bei der letzteren kommen entschieden alle jenen Momente, welche als Beweis für das Widerstandslose angeführt werden konnten, nicht zu entsprechender Würdigung; vor allem aber spricht die einfache phänomenologische Betrachtung derjenigen Formen, bei denen ein Kampf zwischen Intention und Zwang angenommen worden, dafür, daß der aus der Hemmungslosigkeit hervorgehende Sprachzwang gegen die anders gerichtete Intention das Palilalierte emporhebt.

Es ist hier auch der Ort, nochmals mit einigen Worten auf die von Brissaud gegebene Bezeichnung der Autoecholalie zurückzukommen. Ohne weiteres ist es ersichtlich, daß damit der Vorgang selbst nicht erklärt ist, wenn auch andererseits zuzugeben ist, daß Brissaud mit seiner feinen klinischen Intuition in der Nahestellung der Erscheinung zum Zwangsweinen und Zwangslachen und in den anatomischen Hinweisen auf die Analogie in der Pseudobulbärparalyse und Paralysis agitans, wie sich jetzt zu zeigen beginnt, das Richtige gesehen hat.

Die Deutung als Autoecholalie besagt eigentlich nichts, ist vielmehr nur eine an die Echolalie anknüpfende Umkleidung des Tatbestandes, die aber gerade das Wesentliche der Erscheinung, warum in bestimmten Fällen es zu den über die Echolalie hinausgehenden Wiederholungen kommt, ganz beiseite läßt; dieses Plus von Funktion ist es, das der Aufklärung bedarf.[1]) Daß es sich dabei um eine Steigerung desselben Mechanismus handelt, den wir für die Echolalie in Anspruch nehmen, ist unwahrscheinlich, wenn wir sehen, daß selbst in den ausgesprochensten Fällen von Echolalie auf Anhieb

[1]) Sollte aber in der von Brissaud gewählten Bezeichnung eine Erklärung versucht sein, dann sprechen gewichtige Momente gegen eine solche; zuerst der schon in der Besprechung der Fälle der französischen Autoren hervorgehobene Umstand, daß das Palilalierte durchaus nicht immer bloß eine Kopie des Gehörten oder selbst Gesprochenen darstellt, weiter die nicht echolalischen Formen der Palilalie; gerade das, was die Palilalie von der Echolalie unterscheidet, das Plus gegenüber der letzteren, bleibt unerklärt, bzw. bedarf einer neuen Erklärung.

auch die geringste Andeutung von Palilalie fehlen kann. Das drängt zu der anderen Annahme, daß diese durch den Hinzutritt einer Störung eines weiteren Mechanismus zustande kommt. Dieser Mechanismus muß den Erscheinungen nach schon jenseits des Rahmens der phasischen Vorgänge liegen und in der Reihe derjenigen zu suchen sein, die mit der Regulierung der vom Zentrum aus eingeleiteten Bewegungsformen befaßt sind.

Die vielfachen Beziehungen der Echolalie zu noch in der Norm nachweisbaren Erscheinungen rücken die Möglichkeit in den Vordergrund, daß etwa auch für die Palilalie sich Analoga in der Form finden dürften. Die Ausbeute ist vorläufig eine spärliche und nur die in der Anmerkung mitgeteilte Selbstbeobachtung Eymieus[1]) mit ihrer aus Ermüdung heraus sich entwickelnden Sprachfolge darf hierher gerechnet werden.

Vielleicht darf man, falls man berechtigt wäre, die nervöse Affektion, von der die Rede, als Erschöpfungsneurose zu deuten, auch die nachstehende Beobachtung hierher rechnen, die jedenfalls ein ganz ausgezeichnetes Seitenstück zu den hier mitgeteilten Fällen von Paligraphie darstellt.

Bryan und Harter in ihrer Studie über das Telegraphieren (Psych. Rev. IV, 1897, p. 35) erwähnen den Fall eines Telegraphisten, der infolge einer Nervenaffektion Schwierigkeiten hatte, nach 5 oder 6 Punkten, die er zu machen hatte, zu stoppen, er mochte 11—12 solcher Punkte, wenn er Worte, die aus solchen bestanden, zu schreiben hatte.

Direkt als ein Seitenstück zu den hier besprochenen Erscheinungen von Paligraphie ist eine Beobachtung von Solomons Stein (Psych. Rev. III, 1896) zu deuten über eine das durch Übung automatisch gewordene und dem Bewußtsein entrückte

---

[1]) van Ginnecken (Princ. de Linguist. psychol. 1907, p. 249): Eymieu nous raconte qu'un jour il passait dans une rue pour aller donner une instruction, tandis qu'il se creusait vainement la tête pour se rappeler les lignes générales de sa conférénce. Mais voilà que tout-à-coup il se surprend a marmoter continuellement „175 B, 175 B, 175 . . ." Etonné il lève les yeux regarde autour de lui et voit au bout de la rue une automobile avancant lentement et qui portait sur le derrière le No. „175 B". La représentation visuelle avait surgi dans sa tête fatiguée et distraite et y avait suscité la représentation orale correspondante, qui, fidèle a sa tendance, s'était aussitôt déchargée en mouvement réel. (A. Eymieu: Le gouvernement de soi-même, Paris 1906, p. 139).

Schreiben und Lesen charakterisierende Erscheinung,[1]) nämlich die der zunehmenden Beschleunigung der genannten Funktionen und die Unterbrechung dieser Beschleunigung durch das, wenn auch nur ganz geringfügige, Einsetzen der Intention. —

In dem Berichte über die bisher aufgestellten, die Palilalie betreffenden Ansichten habe ich auch der von Dupré gedacht, der sie mit den Angewöhnungen sprachlicher Art in Beziehung bringt, wie man sie auch bei Geistesgesunden zuweilen in ganz ähnlicher Weise findet. Die ganze im Vorangehenden gegebene Darstellung der Erscheinung hat gezeigt, daß diese Ansicht für die Überzahl der Fälle gewiß nicht zutrifft, daß es sich dabei vielmehr um eine in ganz bestimmten, noch wenig verständlichen Verhältnissen gelegene, besondere Störung handelt. Allerdings liegt eine Beobachtung eines Aphasischen vor, die es als möglich erscheinen läßt, daß die betreffende Ansicht Duprés doch auch für einzelne Aphasiefälle zutreffen könnte.

In einem von Caro (Über Aphasie, Dissertation, Würzburg 1888) mitgeteilten Falle wird von dem Kranken berichtet: „Er wird aufgefordert, sich ins Spital aufnehmen zu lassen. Er sagt: „Ich gehe, ich gehe nicht — ich bin — ich bin — kein Narr. Ich folge Ihnen, ich folge Ihnen — nur ins Spital gehe ich nicht.“ „Er wiederholt ein und dasselbe Wort, da er nicht weiß, ob er es schon gesprochen.“ An einer anderen Stelle heißt es von seiner Äußerung: „Wenn ich das Bild ansehe, dann weiß, weiß ich nicht, was es ist. Ich muß, muß erst genau ansehen. Dann muß, muß ich nachdenken, was es ist; dann wie's, wie's heißt.“

Die eben berichtete Erscheinung der gelegentlichen Wiederholung eines oder zweier Wörter mitten im Satz erinnert wohl an gewisse Eigenheiten verschrobenen Sprechens, wie man sie an sonst normalen Menschen beobachtet. Daß die von Caro dafür gegebene Erklärung ganz unzutreffend ist, bedarf wohl keines Beweises, doch fehlen bestimmte Anhaltspunkte zu einer andern alle Einzelheiten umfassenden Erklärung, die jedenfalls, wie auch in anderen daraufhin zu untersuchenden Fällen, von der Entwicklung der Erscheinung auszugehen haben wird. —

Während Brissaud von der klinischen Seite her die Palilalie mit den von der Paralysis agitans und der Pseudobulbärpara-

---

[1]) „In all automatism the tendency toward increased speed is marked. Writing tends towards a pace that very quickly tires, reading toward a rapidity that prevents distinct articulation, dictating toward a speed that soon becomes hopelessly fast for the writer. The increase of speed is gradual, and occasional corrections during flashes of consciousness suffice usually to keep down the tendency.“

lyse bekannten Erscheinungen von Hemmungslosigkeit in Zusammenhang brachte, führte uns die Analyse der Erscheinungen der Palilalie selbst zu der Annahme, daß dabei Störungen subkortikaler Ganglien eine entscheidende Rolle spielen dürften, also dieselben Partien, in die Brissaud das pathologische Geschehen verlegte.

Was nun die hier in den eigenen Fällen nachgewiesenen Befunde betrifft, so genügt es, darauf hinzuweisen, daß dieselben z. T. in befriedigender Weise dem entsprechen, was an der Hand des bisher Bekannten und inbetreff der Lokalisation davon Abzuleitenden erwartet werden konnte. Sie stützen die hier vertretene Ansicht von den nahen Beziehungen der palilalischen Sprachstörung zu den striären Symptomenkomplexen. Das muß weiter Veranlassung geben, nachzusehen, ob sich nicht im Rahmen der so umschriebenen Affektionen auch solche Erscheinungen nachweisen lassen, von denen im Vorangehenden gezeigt wird, daß sie der Palilalie insofern nahestehen, als sie mit ihr zusammen eine Reihe von Störungen darstellen, die sich alle aus dem Fortfall sonst wirksamer Hemmungsmechanismen erklären lassen. Diese Erwartung wird nun nicht getäuscht; wenn auch der Umfang dessen, was sich bisher darüber sagen läßt, noch recht bescheiden ist, so genügt meines Erachtens das vorliegende Material doch, die dargelegten Beziehungen als zu Recht bestehend zu erweisen und fordert dazu auf, die Kenntnis dieser Beziehungen durch genaueres, von den gewonnenen Gesichtspunkten aus geleitetes Studium noch weiter zu vertiefen.

Es lag bei der Durchsicht des betreffenden literarischen Materiales für mich zunächst nahe, unter den durch spastische Erscheinungen ausgezeichneten Fällen, die mir s. Z. zur Aufstellung der motorisch bedingten Mikrographie Veranlassung gegeben hatten, nach hierher gehörigen Tatsachen zu forschen und meine Erwartung wurde nicht bloß nicht getäuscht, sondern es fand sich darunter ein Fall, der gerade in Rücksicht der uns hier interessierenden Frage besonders Wertvolles zutage brachte.

Unter den in der Prager med. Wochenschrift (1903, Nr. 1) veröffentlichten Fällen findet sich einer (p. 4 des S.-Abdr.), auch bemerkenswert durch seine syphilitische Genese und die später eintretende völlige Heilung, von dem Folgendes dort berichtet wird: „Zum Schreiben aufgefordert, produziert er eine Reihe kleiner und immer kleiner werdender Schnörkel, die einander aber trotz ihrer Unleserlichkeit bemerkenswert ähnlich sind. Die ganze Schriftprobe interpretiert der Kranke folgendermaßen: An Herrn Lanz, Lanz in Außig bei meinen Eltern L . . ., L . . ., Lanz . . ., Lanz . . ., Lanz . . .“

Es liegt hier sichtlich das vor, was wir als geschriebene Palilalie oder mit dem zuvor gewählten Namen der Paligraphie bezeichnen konnten, also etwas Analoges zu dem, was wir sowohl von der Palilalie wie von spastischen Zuständen, insbesondere der Paralysis agitans, wissen; ob auch das Tempo dieser Schriftprobe ein zunehmend rascheres während derselben wurde, ist jetzt nachträglich nicht mehr zu sagen. Dasselbe gilt auch von Schriftproben nach Bastian, von einem anscheinend einfach verblödeten Kranken herstammend, die ich, weil sie den gleichen eben charakterisierten Typus zeigten, an der genannten Stelle als Seitenstück zu der eigenen Beobachtung wieder abgedruckt habe. (S. bei Bastian, A Treatise on Aphasia, 1898, p. 228.)

Als ein Seitenstück zu dieser Beobachtung und zugleich als weiteres Glied in der Kette der hier dargelegten Beweisführung verweise ich auf eine andere in der Wiener klinischen Wochenschrift (1906, Nr. 25) von mir gemachte Mitteilung über motorisch bedingte Mikrographie.

In dem betreffenden Falle mit spastischen Erscheinungen, bedingt durch ein- oder beiderseitige Herde syphilitischer Natur, wahrscheinlich in den basalen Ganglien, findet sich neben Zwangsweinen im sprachlichen Ausdruck leichte Perseveration; bei den Schreibversuchen zeigte sich zuweilen die von mir früher beschriebene Echographie, und aufgefordert: schreiben Sie ihren Namen, schreibt der Kranke: „Ihren Namen" zweimal. Der Fall zeigt also graphische Echolalie nach dem Typus derjenigen Form von Echolalie, in der der Kranke die letzten Worte des Vorgesprochenen wiederholt. (Vgl. dazu auch den im vorangehenden erwähnten Fall von Wilbrand.)

Auf die Ähnlichkeit der bei spastischen, besonders beiderseitigen derartigen Zuständen, vorhandenen motorischen Zwangserscheinungen, unter denen besonders die Pro- und Retropulsion hervorstechen, mit denjenigen der Palilalie, hat schon Brissaud hingewiesen und bedarf das nicht besonderer Ausführung, ebenso wie es genügt, darauf hinzuweisen, wie nach Oppenheim (Lehrb. letzte Auflage, p. 1734) in einzelnen Fällen von Paralysis agitans, nachdem die ersten Laute erst nach einer Weile herausgebracht werden, dann sich die Worte schneller folgen, ja sogar explosiv hervorgestoßen werden.

Maillard (Consid. s. l. Maladie de Parkinson Th. de P. 1907) berichtet (p. 126) von seinem Falle II. sprachliche Erscheinungen, die wir jetzt direkt als den Typus der Palilalie bezeichnen können: „Voix monotone, tremblotante, pressée et faible. Un peu de bégaiement au début des phrases: La malade repète d'ordinaire deux fois les trois ou quatre premiers mots,

puis le reste de la phrase se débite excessivement vite et sans bégayer."

In einem Falle von Atrophie olivoponto-cérébelleuse mit Degeneration des Linsenkernsystems und des Stirnhirns kombiniert, von v. Stauffenberg (Ztschr. f. d. ges. Neurol. 39, p. 6 des S.-A.) heißt es von der Schrift: „Ein häufiges Nichtaufhörenkönnen bei der Bewegung in einer Richtung."

Den hier aus der Literatur mitgeteilten Tatsachen schließt sich nun als besonders beweiskräftig der erste der hier neu mitgeteilten Fälle an.

In diesem Zusammenhange möchte ich schließlich eine andere Form gestörter Hemmung berichten, die ich älteren Aufzeichnungen über einen Fall von Paralysis agitans sine agitatione entnehme. Der Kranke, ein Mann besserer Bildung, klagte darüber, daß er zuweilen unaufhaltsam die nachstehenden ganz unsinnigen Reime vor sich hersagen müsse:

Ala mores kamanorum
maladores karandorum
Haladores kalamoi
Mikandores schalamoi.

Es erinnert das in etwas an die zuvor berichtete Erscheinung von der Pat. Wilbrands. Die beiden Beobachtungen sind jedenfalls geeignet, den ersten Versuch einer Nahestellung motorischer Hemmungslosigkeit zu gleichartigen psychischen Erscheinungen nicht als ganz unbegründet zu erweisen.

Die hier vorgelegten Hinweise genügen dafür, um den zuerst von Brissaud ausgesprochenen Gedanken hinsichtlich der Beziehungen der Palilalie als richtig zu begründen; ich unterlasse es, das bezüglich der Grundlagen der beiden so in Beziehung gesetzten Erscheinungsreihen noch weiter zu verfolgen, weil sie noch zuviel Hypothetisches enthalten, als daß davon vorläufig etwas Nutzbringendes zu erwarten wäre.

Den gleichen Standpunkt nehme ich auch gegenüber dem bisher vorliegenden pathologisch-anatomischen Materiale ein.

Mit der hier gebrachten Bestätigung der Brissaudschen Annahme, daß die besprochenen Erscheinungen mit anderen ihnen gleichgearteten, auf Störungen subkortikal lokalisierter Mechanismen zurückzuführen sind, stehen wir natürlich erst im Beginn eines wirklichen Verständnisses für den ganzen Komplex damit zusammenhängender Fragen; vor allem wirft sich die eine auf, ob, wie anzunehmen, das Auftreten der Palilalie von der Läsion einer ganz

bestimmt umschriebenen Partie in den in Betracht kommenden basalen Ganglien abhängig ist.

In zweiter Linie steht die Frage, ob diese Partie etwa mit derjenigen zusammenfällt, die Oppenheim und Cécile Vogt im vordern Teil des Putamen als regulierendes und hemmendes Organ für das Sprechen (Kauen und Schlucken) in Anspruch nehmen.

Wir werden die darüber zu erwartenden und sonstigen Aufschlüsse jedenfalls in erster Linie von der Fortsetzung der Studien erhoffen dürfen, die uns jetzt neuestens durch das Ehepaar Vogt ein Verständnis der verschiedenen Formen des striären Symptomenkomplexes eröffnet haben.

Nachdem die vorstehende Arbeit abgeschlossen war, finde ich in einer nicht unmittelbar hierher gehörigen Arbeit zwei Fälle, von denen ich wenigstens den einen etwas ausführlicher berichten will, weil er einiges Material zur Frage nach der Natur und Lokalisation der palilalischen Störung beibringt.

In den von Schaffer herausgegebenen hirnpathologischen Beiträgen (S.-A. aus Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych., 27, p. 297) veröffentlicht E. Frey als Beitrag zur Klinik und pathologischen Anatomie der Alzheimerschen Krankheit zwei Fälle, die beide in exquisiter Weise das Symptom der Palilalie aufweisen. Im ersten, eine 65jähr. Frau betreffend, heißt es zusammenfassend vom Sprechen derselben, sie spreche ununterbrochen, und zwar nur einzelne Worte . . . „welche sie dann häufig wiederholt. Es kommt vor, daß sie ein Wort vielfach wiederholt. Öfters wiederholt sie nur einige Silben des Wortes. Auf die Frage, wie alt sie sei? Antwort: Wie alt sie sei, wie alt sie sei, wie alt sie sei, vielleicht 8—9—10; die letzte Zahl wiederholt sie öfters. Nach ihrem Namen gefragt, gibt sie ihn richtig an, nur wiederholt sie den Taufnamen. Wo sie geboren sei? — Anwort: Wo ich geboren bin, wo ich geboren bin, ich weiß nicht, ich weiß nicht, er ist von weit gekommen, ich bin von weit gekommen, konnte kommen, gespielt, gespielt." Die Motilität der Kranken wird als tadellos bezeichnet, dann heißt es aber: „Etwas vorgebeugte Körperhaltung, trippelnder Gang."

Im zweiten Falle, einen 69jähr. Schneider betreffend, heißt es von der Sprache: „Auf die Frage, wie alt er sei, gibt er folgende Antwort. Wie alt, alt, es kann schon, es kann schon, 1, 2, 4, vielleicht 2—4, vielleicht 2—2 bis 2, vielleicht schon mehr. Auf die Aufforderung, seine gewesene Wohnung anzugeben, antwortet er folgendermaßen: Die Wohnung, die Wohnung, ja, ja, ja, vielleicht in der 4. Stadt, 4 Stadt, 7 Stadt." Zusammenfassend heißt es noch: „Die meisten an ihn gerichteten Fragen wiederholt er 4—6mal, ohne eine Antwort zu geben." Neben der Angabe fehlender Motilitätsstörungen finden sich gleichfalls trippelnder Gang und ebenso häufig knetende Bewegung in der rechten Hand berichtet.

Obwohl zunächst beide Fälle bezüglich des Sprechens dem hier abgehandelten Typus der Palilalie zu entsprechen scheinen, wird

doch vorläufig einige Vorsicht deshalb am Platze sein, weil bezüglich des Sprechtempos ein präziser Anhalt in der Darstellung nicht gegeben ist; am ehesten kann man noch den Angaben über das Sprechen der Kranken des ersten Falles, die bis in die allerletzte Zeit dahin lauten, daß die Kranke viel, auch spontan, aber nur 1—2 Worte fortwährend wiederholend spricht, soviel entnehmen, daß ein Fortfall von Hemmungen vorliegt. Anders freilich im zweiten Falle, in dem die Sprache als auffallend langsam bezeichnet wird, doch heißt es auch hier: „Ein jedes Wort, das er hört, wiederholt er sinnlos öfters", was, soweit die Echolalie in Frage kommt, doch auch als „Enthemmung" gedeutet werden darf.

Trotz der von Frey bezüglich der Motilität der beiden Kranken in der klinischen Beschreibung gemachten Feststellungen, scheinen mir doch für beide manche Anhaltspunkte vorzuliegen, welche auf das Vorhandensein „striärer" Symptome hindeuten und was er selbst dann später (l. c. p. 431)[1]) darüber zusammenfassend berichtet, scheint mir durchaus im Sinne dieser Deutung verwertbar.

Wenn es in dem mikroskopischen Befunde des ersten Falles, der sich histologisch als ein typischer „Drusen"-Fall darstellt, heißt, daß die Stammganglien keine Veränderung zeigen und abgesehen von einer im Mark des Hinterhauptlappens sitzenden Cyste das Fehlen jeder Erweichung oder alten Blutung besonders betont wird, so kann dieser Befund selbstverständlich nichts gegen die Möglichkeit chronischer, nur mikroskopisch erweisbarer Veränderungen in den in Frage kommenden Partien beweisen; vielmehr glaube ich auch, diese beiden Fälle als für meine Deutung verwertbar annehmen zu dürfen.

Bei der Diagnosenstellung auf Palilalie wird man natürlich, schon um nicht das Studium der Beziehungen zu den etwa zu erwartenden anatomischen Befunden in bedenklichster Weise zu gefährden, die sprachlichen und insbesondere phonetischen Charaktere genau in Betracht zu ziehen haben und dasselbe gilt in gleicher Weise auch bezüglich der Deutung älterer Beobachtungen als solcher von Palilalie; nicht alles, was als mehrfache Wiederholung eines Satzes beschrieben wird, muß deshalb auch Palilalie sein. Diese

---

[1]) „Die Motilität zeigt gleich den Sprachstörungen einen perseverierenden Charakter. Die Kranken wiederholen einzelne stereotype Bewegungen in wiederholender Eintönigkeit, oder behalten einzelne Körperteile lange Zeit in ein und derselben Haltung. Worin die Ursache dieses Symptomes zu suchen ist, kann zurzeit mit Sicherheit nicht festgestellt werden."

Erwägung kommt mir zum Bewußtsein bei der neuerlichen Lektüre von Heilbronners Studien über eine eklamptische Psychose (Monatsschr. f. Psych. XVII), wo aus den ersten Tagen der Beobachtung ein ganz auffälliges Wiederholen derselben Sätze berichtet wird: „Ich sterbe, ich fühle es, ich fühle es" (wiederholt das weiter). Ein andermal „beginnt (gegen die sonstige Gewohnheit) sehr rasch unaufhörlich die Reihe der Wochentage aufzusagen". Gewiß berechtigt das noch nicht mit Sicherheit von Palilalie zu sprechen, aber es fällt doch andererseits auf, daß in dem Berichte über die gerade in denselben Tagen gepflogene Untersuchung des Nervensystems neben Flexibilitas, bzw. Pseudoflexibilitas an den Armen, weit verbreitete schwere Akinese (Heilbronner hebt selbst deren Ausbreitung auch auf die mimische Gesichtsmuskulatur (!) hervor) eine hervorragende Rolle spielt, demnach auch hier wieder die vielleicht doch als Palilalie zu deutende Erscheinung auf sprachlichem Gebiete neben anderen, jetzt als striär gedeuteten, motorischen Erscheinungen nachweisbar ist. —

Im ersten Kapitel dieses Buches habe ich darauf hingewiesen, wie die eben abgelaufene Grippe-Epidemie Gelegenheit bot, unter der Fülle ihrer nervösen Folgeerscheinungen in ganz besonderem Maße die Erscheinungen des sogenannten striären Symptomenkomplexes nachzuweisen. Das ließ es als möglich erscheinen, daß etwa neben diesem auch die hier als eine Komponente desselben wahrscheinlich gemachte Palilalie zur Beobachtung kommen würde. Daß diese Erwartung zugetroffen, mag die nachstehende kurze Mitteilung erweisen; ob sonstige einschlägige Fälle vorgekommen, kann ich aus der kaum überschaubaren Literatur der Grippefolgezustände nicht feststellen. Es wäre auch denkbar, daß diese, so wenig bedeutsame Erscheinung nicht beachtet worden. Aus eigener Erfahrung kann ich noch anführen, daß ein außerordentlich prägnanter Fall von Echolalie bei einem Jungen von etwa 12 Jahren in der Klinik zur Beobachtung kam. Die mitzuteilende Beobachtung entspricht so sehr in allen wesentlichen Erscheinungen dem hier von der Palilalie zur Darstellung Gebrachten, die daneben vorhandenen Erscheinungen entsprechen so sehr den jetzt so geläufigen Folgeerscheinungen der Grippe in Form der Paralysis agitans (u. zw. nicht einmal ganz „sine agitatione"), daß darüber etwas Besonderes nicht mehr zu sagen ist.

16jähriger Junge, untermittelgroß, unterentwickelt, schwächlich, Andeutung von Turmschädel.

Pupillen rund, rechte eine Spur weiter als die linke. Lichtreaktion links prompt, rechte Spur schlechter. Konvergenzreaktion prompt. Augen-

bewegungen frei, Nachfolgen deutlich ruckweise, manchmal einige horizontale Einstellbewegungen. Im Fazialis bei Innervation Differenz zu Ungunsten der rechten Seite, besonders bei Lidschluß und Zähnezeigen. Bauchdeckenreflexe beiderseits sehr lebhaft. Kremasterreflexe beiderseits lebhaft. P.S.R. beiderseits vorhanden, A.S.R. beiderseits vorhanden, Fußsohlenreflex rechts unsicher, links plantar.

Beim Stehen, Gehen und Sitzen nimmt Pat. eine eigentümliche, steife Haltung ein, der Kopf wird steif etwas vorgeneigt gehalten, man hat den Eindruck, als ob Pat. eine Kyphoskoliose hätte. Auch das Gesicht ist leer, ausdruckslos, maskenartig infolge Mangels an mimischer Innervation.

Pat. geht in steifer Haltung mit kleinen Schritten, trippelnd, beim Niedersetzen läßt er sich, wenig gebeugt, förmlich auf den Sessel fallen; er sitzt manchmal in höchst unbequemen Stellungen auf dem Stuhle; so hält er z. B. manchmal den Oberkörper stark nach einer Seite geneigt und behält diese unbequeme Stellung lange bei. Oft hält er die eine Hand etwa in Geburtshelferstellung am Kehlkopf und macht diese Hand rhythmische zitternde Bewegungen.

Die Sprache des Pat. hat etwas Monotones, Steifes, wird oft im Verlaufe des Gespräches immer leiser, verschwommener, undeutlicher. Pat. wiederholt oft das, was er sagt, einigemal nacheinander. Ißt sehr langsam, läßt den Bissen lange Zeit im Munde. Das Lachen des Jungen macht nicht selten den Eindruck des Zwangsmäßigen.

Examen vom 10. 10.: Kommt lachend herein. (Du bist munter!) Ich bin nicht munter, ich bin nicht munter. (Wie geht es dir?) Mir geht es schlecht. (Du wirst dicker!) Dünner werde ich, dünner werde ich, dünner werde ich. (Warum wiederholst du das?) Weiß ich nicht, weiß ich nicht. (Möchtest du wieder nach Hause schreiben?) Habe ich schon, habe ich schon nach Hause geschrieben. Haben Sie den Brief aufgegeben, haben Sie den Brief aufgegeben, Herr Doktor, ja Herr Doktor. (Was willst du der Mutter schreiben?) Ich teile ihr mit, daß ich mich schon besser fühle. (Fühlst du dich besser?) Nein, aber ich schreibe es nur. (Mußt du lachen?) Ich muß lachen. Alle Tage werde ich schwächer, alle Tage werde ich schwächer. (Wie ist es mit dem Gehen?) Schlecht. Schlecht ist es mit dem Gehen, schlecht kann ich gehen. (Du bist Glasmaler?) Macher, Macher, Macher, Macher, Macher. (Was hast du für Gläser gemacht?) Walz, Walz, Walz. (Wie hast du das gemacht?) Mit einer Pfeife, mit einer Pfeife, mit einer eisernen Pfeife. (Was hast du gemacht?) Geschwenkelt, geschwenkelt. Da wird angepazelt und abgeschnitten. Mit einem Eisen, mit einem Eisen, mit einem Eisen. (Wieviel hast du verdient?) 20 K. die Schicht, jetzt werden sie mindestens 30 K. die Schicht haben. (Du bekommst Sachen vom Haus?) Schon lange nicht, schon lange nicht.

11. 10.: (Wie geht es?) Schlecht. (Warum?) Die Beine tun weh. (Ist das so schlimm?) O ja. (Also erzähle uns von der Glasmacherei! Seit wann bist du bei dem Geschäft?) 1½ Jahre. (Was hast du zuerst gemacht?) In die Schule. (Wieviel Jahre bist du in die Schule gegangen?) Bis zum 14. Lebensjahre. (Hast du gut gelernt?) O ja. (Und in Sitten?) Wiederholt gut. (Warst du kein Tunichtgut?) Nein. (Was ist mit deiner Krankheit, seit wann bist du krank?) Seit dem 2. Feber, 2. Feber. (Genau am 2. Feber . . ?) Das weiß ich nicht genau, das weiß ich nicht genau. (Was ist da geschehen?) . . . Mir ist schlecht geworden, die Beine ha-

ben mir wehgetan, die Beine mußte ich herumhauen, gerüttelt hat es mich. (Ist der Doktor bei dir gewesen?) Kein Doktor . . . (Das war die Grippe!) Das war keine Grippe, es hat ja nicht lange gedauert, 5, 6 Tage. (Was war dann?) Dann mußte ich die Beine herumwackeln. (Was ist jetzt?) . . . Jetzt habe ich wenig Ruhe, wenig Ruhe. (Möchtest du schon nach Hause gehen?) Ich muß beim Essen reden, beim Essen muß ich reden. (Warum?) Ich weiß nicht, ich weiß nicht, ich weiß nicht. Jedesmal wenn ich esse, muß ich reden, allerhand Sachen, allerhand Sachen, allerhand Sachen. (Warum?) Ich muß reden, ich muß reden. (Seit wann?) Das ist schon eine hübsche Weile, 5 Wochen. (Du hast aber nie etwas davon gesagt!) Stöhnt vor sich hin. (Warum machst du das?) Im Hals habe ich es, im Hals habe ich es, im Hals habe ich es. (Was mußt du sprechen?) Von der Kulminierung, von der Verschwindung. (Was ist das?) Die Sonne kulminiert am 2. Juli. (Davon mußt du reden?) . . . Bekommt ein Stück Brot, ißt es langsam, hält das Brot in der rechten Hand, hält mitten im Essen inne, starrt vor sich hin, hat den ganzen Mund mit Brot angefüllt. (Was ist dir denn?) Nicht gut, nicht gut, nicht gut. (Dir ist nicht gut?) Schlecht ist mir, schlecht ist mir, schlecht ist mir. Das von dem Jungen bezüglich des Zwangsredens angegebene erscheint durch die Angabe bestätigt, daß er zeitweise durch einige Zeit vor sich hinmurmelnd angetroffen wird.

Nur auf ein ganz besonders bemerkenswertes Moment dieser neuen Beobachtung möchte ich speziell hinweisen, nämlich auf die Angabe des Jungen über das zwangsmäßige Wiederholen bestimmter Sprachformeln. Es stimmt das vollständig mit dem überein, was ich von dem kurz erwähnten Falle von Paralysis agitans aus der Privatpraxis berichtet habe. Insofern es sich auch bei diesem um einen Fall handelt, den man jetzt als zum striären Symptomenkomplex gehörig bezeichnen würde, ist die Gleichartigkeit der anfallsweise auftretenden sprachlichen „Enthemmung" gewiß ein besonders auffälliges Moment, das weiterer Beachtung ebenso würdig ist, wie es der Verwertung im Rahmen ähnlicher Erscheinungen bei psychischer Erkrankung zugänglich erscheint.

Nachträgliche Bemerkung. Eine Bestätigung der hier vorgetragenen Ansicht bringt eine mir nur im Referate zugängliche Arbeit von Schulmann (Presse méd. 28, 1920, p. 669); er beschreibt einen Fall, wo neben der Palilalie auch Palikinesie, wie er die Wiederholung spontaner Bewegungen bezeichnet, vorhanden war; er hebt das Vorkommen pseudobulbärer Symptome daneben hervor; irrtümlich ist offenbar seine Ansicht, daß die erwähnten Phänomene fast immer nur bei linksseitig Gelähmten vorkommen.

VIII.

Eine Selbstbeobachtung als Beitrag zum Leib-Seele-Problem.

Es gehört zu meinen erfreulichsten Erinnerungen, daß ich den berühmten Lotos-Vortrag Ewald Herings im Jahre 1884 miterlebt habe. Noch schwebt mir vor, wie wir, ich und Kahler, der den Vortrag mitangehört, am selben Abend, lebhaft bewegt, Gedanken darüber austauschten, wie es jetzt möglich werden müßte, bis in die Tiefen der theoretischen Neurologie vorzudringen. Die Blütenträume der jungen Jahre sind — begreiflich — nicht ausgereift. Mit um so größerer Befriedigung erfüllt es mich, daß ich jetzt nach so vielen Jahren, eine Selbstbeobachtung mit Herings Gedankengängen verknüpfend, den Versuch machen kann, ein einschlägiges Problem — und nicht das am wenigsten dunkle — im Sinne naturwissenschaftlichen Denkens durch Tatsachen zu beleuchten.

Entgegen der noch immer gelegentlich hervortretenden Ansicht, daß uns das Studium der organischen Grundlagen der Sinnestäuschungen nicht wesentlich im Verständnis dieser gefördert hat, habe ich in verschiedenen Mitteilungen immer wieder den Standpunkt vertreten, daß eine möglichst vertiefte Analyse geeigneter Fälle dazu verhelfen könnte, den Anteil der verschiedenen dabei beteiligten Organabschnitte klarzulegen; daß wir dadurch letzten Endes auch der Lösung des wichtigsten Problems der Biologie, der Frage nach dem Zusammenhang von Leib und Seele näherkommen, bedarf wohl keines besonderen Hinweises. Daß dazu aber auch eine die geringfügigsten Einzelheiten der Erscheinungen berücksichtigende Betrachtung von Nöten ist, ist nicht minder sicher und daraus resultiert die außerordentliche Bedeutung, die den Mitteilungen geistig Gesunder über ihre Selbstbeobachtung von Sinnestäuschungen zukommt.

Überblickt man jedoch diese Kasuistik — und kürzlich hat Stumpf eine solche zusammengefaßt vorgeführt — so sind es in der Mehrzahl wieder die alten Fälle, die wir schon vor mehr als einem halben Jahrhundert bei Fechner gelesen haben.

Was hinzugekommen, sind die Selbstbeobachtungen einer kleinen Anzahl Neuerer. Unter diesen findet sich jedoch nur ein einziger Fall, derjenige von Nägelis nach einer Verbrennung des Auges, der insofern einem andern von mir in einzelnen Mitteilungen

betonten Gesichtspunkte, dem der Betrachtung von Halluzinationen in partiell defekten oder erkrankten Sinnesorganen entspricht.

Von diesem Gesichtswinkel aus möchte ich nun die nachstehende Selbstbeobachtung der Beachtung für wert finden. Die Gelegenheit zu ihr gab mir ein unerwünschtes, im Dienste erlittenes Trauma des rechten, etwa 1 Jahr vorher wegen Katarakt operierten Auges, durch das eine Ablatio retinae pellucida[1]) schleichend zur Entwicklung gekommen war.

Während einer im späteren Verlaufe der gebesserten Affektion ausgeführten Serie von subkonjunktivalen Kochsalzinjektionen kam es nun zu eigentümlichen Gesichtserscheinungen, die sichtlich mit den, durch die Injektionen bedingten Vorgängen im erkrankten Auge im Zusammenhang standen. Sie traten kurze Zeit nach dem Beginne der Injektionen auf, dauerten während der ganzen Serie an und verschwanden ganz langsam, nachdem die Serie schon längere Zeit beendet war, um während dieser Phase der Krankheit nicht wieder, auch nicht bei einer Wiederholung der Injektionen zur Beobachtung zu kommen (s. die Fortsetzung des Berichtes).

Die erste Erscheinung trat ganz unerwartet eines Tages ein, als ich gegen das helle, aber nicht von der Sonne beschienene Fenster blickte. Auf dem vor demselben hängenden weißen Tüllvorhange sah ich plötzlich in hellgrauen, leicht bräunlichen Druckbuchstaben das Wort „Opitz" (der Name eines mir bekannten Arztes, an den ich aber seit längerer Zeit nicht mehr gedacht hatte). Die Buchstaben standen leicht schräg von links unten nach rechts oben, waren lateinische und von geringer Größe. Sie verschwanden bald. Von da ab wiederholte sich diese Erscheinung sehr häufig. Es waren ganz regelmäßig und ausschließlich Reihen von wenigen, fast immer kleinen Buchstaben, so daß das erwähnte Wort „Opitz" mit seinem großen Anfangsbuchstaben eine ganz seltene Ausnahme bildet. Die Buchstabenreihe schien besonders häufig dem Ende eines Wortes, z. B. „en, ung, gen, eng" und dgl. zu entsprechen. In nicht wenigen Fällen entsprach jedoch die Buchstabenfolge solchen

---

[1]) Dieses Erlebnis fällt in das Jahr 1916, zu welcher Zeit die einleitenden theoretischen Auseinandersetzungen im wesentlichen schon fertiggestellt wurden. Ich erwähne das zur Erklärung dafür, daß einzelne zeitliche Beziehungen in denselben vielleicht nicht ganz gerechtfertigt erscheinen könnten. Einzelne nachträglich eingefügte Angaben bezüglich des Tatsächlichen knüpfen an Fragen des H. Kollegen A. v. Tschermak an, dem ich die Beobachtung mitgeteilt hatte. Auch für die physiologische Deutung der beschriebenen Kontrasterscheinungen verdanke ich ihm manche Anregung.

sinnlosen Silben, wie sie in der experimentellen Psychologie zu Gedächtnisversuchen benützt werden. Nur ganz selten schien die Buchstabenfolge dem Stücke eines sinnvollen Wortes zu entsprechen, z. B. „piv" oder „priv". Die Form der Buchstaben war überwiegend häufig die deutsche, doch entsprach sie auch häufig der lateinischen.

Die Größe der Buchstaben wechselte sichtlich mit dem Konvergenzzustande der Augen. Im ganzen trat diese Änderung der Größe nicht sehr oft ein, doch erinnere ich mich derselben auch gelegentlich, wenn ich am Schreibtische saß und etwas auf demselben suchte; ich hatte aber dabei nicht den Eindruck, als ob die Buchstaben so klein wären, wie bei der später erwähnten anderen Gelegenheit.

Beim Blick in die Ferne, z. B. auf der Straße, erschienen die plötzlich auftretenden Buchstaben beträchtlich größer als beim gewöhnlichen Schauen (man beachte, daß die ganze Erscheinung das aphakische Auge betraf!), aber die Größe wechselte unter diesen Beobachtungsverhältnissen in mäßigen Grenzen, ging aber niemals über ein bestimmtes Maß hinaus. Es war auch offenbar nur ein rascher und stärkerer Wechsel in der Größe, der besonders auffällig wurde.

Bei geschlossenen Augen erschienen die gelegentlich auch so auftauchenden Buchstaben vielleicht etwas kleiner als beim gewöhnlichen Schauen mit geöffneten Augen. Ein Wechsel der Größe ist mir dabei niemals aufgefallen.

Ich gab zuvor der Ansicht Ausdruck, daß der Wechsel der Größe durch den Konvergenzzustand der Augen, also durch den in breiterem Ausmaße erfolgenden Wechsel dieses Zustandes bedingt war. Wie das unten hingesetzte Zitat über diese Frage aus dem zusammenfassenden Referate Jaspers (Ref. T. IV der Ztschr. f. d. ges. Neur. IV, p. 328) zeigt,[1]) ist diese Frage bislang noch nicht entschieden; es wird sich in verschiedenen Fällen gewiß verschieden verhalten. Daß hier auch die Akkomodation des gesunden Auges eine entscheidende Rolle gespielt habe, wird sich nicht mit Sicherheit ausschließen lassen und werden zur Entscheidung des

[1]) Wir wissen nicht, welche Rolle bei den Gesichtshalluzinationen die Akkommodation hat, ob die Kranken auf eine Entfernung, die ihren Halluzinationen entspricht, akkommodieren oder nicht, ob die Halluzinationen fixiert oder ob sie gesehen werden beim leeren Blick in die Ferne; oder ob beides vorkommt und eine Wesensverschiedenheit der Halluzinationen dadurch begründet wird."

Ganzen noch weitere Beobachtungen abzuwarten sein. Nur das eine möchte ich mit Rücksicht auf die Bemerkungen Jaspers anführen, daß, wie ich glaube, das Auftreten der größeren Halluzinationen auf der Straße bei leerem Blick in die Ferne vorkam.

Mit Rücksicht auf die seither erschienenen, sehr eingehenden Erörterungen G. E. Müllers (Analyse der Gedächtnistätigkeit II, 1917, pass. und insbesondere p. 389) über die Größe der Gesichtshalluzinationen erwähne ich diesbezüglich noch Folgendes:

Der erste Fall, bei dem sich das Kleinersehen der Buchstaben der Beobachtung aufdrängte, ereignete sich, als ich mit einem ziemlich dicht vor mir stehenden Assistenten im Gespräche war. Plötzlich sah ich auf der rechten Wange desselben nahe der Nase eine Anzahl schräg aneinander gereihter Buchstaben, vielleicht um ein Viertel verkleinert, wie gewöhnlich in der lichtgrau-braunen Farbe und so deutlich, daß der dahinter liegende Teil der Wange durch dieselben verdeckt war; die Erscheinung trat mit solcher Plötzlichkeit und Prägnanz ein, daß ich einen Moment durch die Erscheinung ganz frappiert war.

Das Auftreten der halluzinierten Buchstaben war auch sonst in der Regel ein ganz plötzliches und unvermitteltes, nur ganz vereinzelt hatte ich den deutlichen Eindruck, als ob die Buchstaben durch das allerdings auch sehr rasch sich vollziehende, entsprechende Geformtwerden der leichten Glaskörpertrübungen zustande kommen würden, die beim Blick gegen eine helle Fläche dann als rauhe, unregelmäßig gegeneinander stehende Stäbchen von ähnlicher grauer, aber doch außerordentlich viel lichterer Farbe wie die beschriebenen Buchstaben zur Ansicht kamen.

Wenn diese Tatsache Anlaß geben könnte, die ganze Erscheinung den Illusionen nahezustellen, so ist doch nochmals zu betonen, daß die Sinnestäuschung ganz unregelmäßig und ohne jeden Bezug zur Helligkeit der gegenüberliegenden Fläche, also auch unter Umständen auftrat, wo von einer illusionierenden Umgestaltung der Glaskörpertrübungen überhaupt nicht die Rede sein konnte; besonders sei noch hervorgehoben, daß ein Einfluß der Willkür oder des Denkens auf die entsprechende Umformung der Glaskörpertrübungen vollständig ausgeschlossen war.

Die Lage der Erscheinung im Gesichtsfelde war bei geöffneten Augen ständig die gleiche: etwas nach rechts oben von der Mitte des gemeinsamen Gesichtsfeldes; niemals kam ein Wechsel etwa in der Weise wie bei sonstigen entoptischen Reizerscheinungen vor, daß die Buchstabenreihe einmal da und dann wieder an einem

anderen Orte aufgeleuchtet hätte; bei geschlossenen Augen hatte ich den Eindruck, wie wenn sie etwas mehr in der Mitte und nicht so schräg angeordnet zu sehen gewesen wäre.

Zu diesen Tatsachen trage ich noch nach, daß die Netzhautabhebung zur Zeit des Auftretens der Erscheinung hauptsächlich im inneren unteren Quadranten bestand.

Augenbewegungen brachten die Erscheinung sofort zum Schwinden und ebenso der Augenschluß des rechten, kranken Auges allein. Niemals gelang es, die Erscheinung willkürlich festzuhalten oder gar zu erzeugen; deshalb war es auch unmöglich, zu beobachten, ob Schluß des linken Auges allein von Einfluß auf die Erscheinung war. Die Farbe der Buchstaben war ganz regelmäßig, wie schon bei der ersten Erscheinung beschrieben, ein lichtes, leicht bräunliches Grau bei hellem Untergrund. Die Lage der Buchstabenfolge war ebenfalls die von der ersten Erscheinung beschriebene, leicht schräge.

Besonders bemerkenswert war dabei nun folgende, zunächst zufällig gemachte Beobachtung: War der Blick auf einen dunklen Gegenstand, z. B. gegen einen dunklen Schrank gerichtet, so begannen sich die, in diesem Momente sichtbar werdenden Buchstaben hell zu umsäumen; rasch, fast wie mit einem Schlage, erhellte sich dann, zentrifugal fortschreitend, die Umgebung der jetzt deutlich darin sichtbar werdenden Buchstaben. Das so zustande gekommene Ganze ließe sich etwa mit dem auf dem Titelbilde der „Fliegenden Blätter“ dargestellten Bande mit der Inschrift vergleichen. War die Buchstabenfolge eine kürzere, dann entsprach das Ganze beiläufig den weißen Schildchen mit den Inschriften, wie sie die Jäger unter ihren Jagdtrophäen anbringen. In beiden Fällen war der Kontur des hellen Untergrundes kein scharf begrenzter, sondern etwas unregelmäßig infolge eines, deutlich merkbaren, beiläufigen Parallelismus mit dem durch über oder unter die Zeilen reichende Fortsätzen einzelner Buchstaben gleichfalls unregelmäßigen Kontur der halluzinierten Buchstabenfolge. In der Beschreibung tritt, hoffe ich, auch die für mich außer Zweifel stehende Tatsache genügend hervor, daß die als Buchstaben erscheinende Verdunklung das Primäre, der helle Hof das Sekundäre war.

Vereinzelt kam die gleiche Erscheinung auch bei geschlossenen Augen vor; dann spielte sich das eben Beschriebene auf dem Schwarz des Sehfeldes ab; in diesen Fällen hatte ich im allgemeinen den Eindruck, daß die Buchstaben dunkler erschienen als das sonst bei hellem Untergrund der Fall war.

Das Verschwinden der Erscheinung erfolgte in der Weise, daß die gesehenen Buchstaben ziemlich rasch verblaßten und damit gleichzeitig der sie umgebende helle Hof zerflatternd verschwand.

Mit Rücksicht auf etwaige an die Beobachtung anknüpfende Erklärungsversuche bemerke ich noch, daß, abgesehen von den Kochsalzinjektionen und der Augenaffektion selbst, irgendein Reizmoment nicht nachweisbar war und die ganze Beobachtungsreihe in die Zeit geordneter klinischer Tätigkeit fällt, während welcher auch die Lektüre in normaler Weise fortging. Auch ein affektuöses Moment ist nicht erweisbar, weder im allgemeinen noch bezüglich der Einzelerscheinungen, desgleichen waren auch keinerlei zeitliche Beziehungen zu den einzelnen Injektionen erkennbar. Ich betone das erstere speziell, um damit jenes Moment der allgemeinen „zentralen Übererregbarkeit", das immer wieder in der Frage der Pathogenese peripherisch angeregter Halluzinationen eine so große Rolle spielt, als überhaupt nicht in Frage kommend zu beseitigen. Damit soll natürlich über die Lokalisation und die Intensität des der Halluzination entsprechenden Vorganges nichts Bestimmtes entschieden sein.

Bezüglich des Sprachlichen der Gesichtserscheinungen ist noch folgendes hervorzuheben: Die Buchstabenfolgen entsprachen, soweit sie überhaupt einen beiläufigen Sinn hatten, dem Deutschen, nur das zuvor erwähnte „piv", das in lateinischen Buchstaben erschien und zwar nur in der ersten Zeit, könnte vielleicht als ein Stück des tschechischen Wortes „pivo" (Bier), einer häufigen Aufschrift an Wirtshäusern, gedeutet werden. Erst nach mehreren Wochen, nachdem ich diese Besonderheit des Sprachlichen mit einem Kollegen besprochen hatte, traten dann ganz vereinzelt lateinische Buchstaben auf, die sich durch die über ihnen angebrachten Haken als tschechische darstellten. Sie waren nicht so deutlich, weil in dieser Phase der Beobachtung die Erscheinungen überhaupt schon blässer waren.

Die Häufigkeit der Erscheinung wechselte in mäßigen Grenzen; gelegentlich trat sie einige Male, 3—4mal an einem Tage auf, zuweilen kam sie auch den ganzen Tag nicht zur Beobachtung.

Zum Verständnis der hier in Betracht kommenden individuellen Faktoren füge ich der Beobachtung noch folgende Daten bei: Mein optisches Vorstellen war im allgemeinen immer, soweit ich mich zurückerinnere, außerordentlich schwach, meine Sprachvorstellungen dagegen haben einen sehr starken optischen Einschlag, wohl infolge frühzeitig in der Jugend einsetzender Einflüsse — vieles

Lesen während einer als einziger Sohn eines verwitweten Vaters bis zum 12. Lebensjahre wohl recht einsam verlebten Kindheit. Damit hängt es gewiß auch zusammen, daß meine panoramisch sich darstellenden Träume nur von wenig lebhaften Reden begleitet sind. Solche sprachliche Störungen, wie sie Kraepelin und Obersteiner als so häufig in den Träumen vorkommend berichten, habe ich niemals erlebt, wenigstens niemals in der Erinnerung behalten.

In diesem Zusammenhange ist endlich noch eines Umstandes zu gedenken, der für die Form der beschriebenen Halluzinationen von Bedeutung sein könnte. Seit dem Beginn des Krieges hatte sich der Eingang fremdsprachiger Literatur in hohem Maße verringert und nach Ausweis der im Jahre 15 und 16 vorbereiteten Arbeiten bewegten sich die Themata derselben auf Gebieten, bei deren Bearbeitung die Benützung fremdsprachiger Literatur außerordentlich viel weniger in Betracht kam, als dies sonst der Fall war; auch hatte die Zeitungslektüre den Zeitumständen entsprechend beträchtlich zugenommen. Halluzinationen geistig Gesunder waren mir bis zur Zeit der beschriebenen Beobachtung persönlich vollständig fremd, aber aus der Literatur und den Mitteilungen der Kollegen Mach und Gussenbauer[1]) geläufig.

Die meisten Einzelheiten der Beobachtung, die unzweifelhaft dem entspricht, was seit Fechner als Erscheinung des Sinnesgedächtnisses klassifiziert wird, bedürfen keiner Besprechung; sie gehören nur insofern ihrer Art nach zu den selteneren, als das häufigere Sehen von Buchstaben (Zahlen), bzw. Worten nur von wenigen Beobachtern (Fechner, v. Naegeli, Stumpf) berichtet wird. Die Zuordnung meiner Erscheinungen zu dem, was man als Sinnengedächtnis nach Fechner bezeichnet, erscheint dadurch gerechtfertigt, weil zur Zeit ihres Bestandes das Lesen nicht eingestellt war. Der nicht zu führende Nachweis, daß die betreffenden Worte auch tatsächlich kurz vorher gesehen wurden (vgl. dazu das bezüglich des Wortes Opitz Berichtete) erscheint insofern sachlich nicht von Belang, als in Rücksicht der zeitlichen Beziehungen die einzelnen Fälle in ziemlich weiten Grenzen schwanken können. Fechner selbst sagt schon (l. c. p. 505), daß eine scharfe Abgrenzung zwischen Halluzinationen und den zu höchster Lebhaftigkeit gesteigerten Erinnerungen und Phantasiebildern einerseits, den

---

[1]) Mach hat von seinen Gesichtserscheinungen selbst berichtet; Gussenbauer erzählte mir gelegentlich davon.

Erscheinungen des Sinnengedächtnisses andererseits sich nicht werde ziehen lassen.

Nur eine Tatsache in der Reihe der hier mitgeteilten Erscheinungen, obwohl auch bisher schon gelegentlich beobachtet, hat noch nicht das Interesse der Forscher auf sich gezogen, nämlich die Erscheinung des Kontrastes. Schon Joh. Müller hat in seiner Schrift (Über die phantastischen Gesichtserscheinungen 1826, § 37, S. 22) einschlägige Tatsachen mitgeteilt: „Häufig erscheint das lichte Bild im dunklen Sehfelde, häufig auch erhellt sich vor dem Erscheinen der einzelnen Bilder nach und nach die Dunkelheit des Sehfeldes zu einer Art von innerem matten Tageslicht. Gleich darauf erscheinen dann auch die Bilder. Ebenso merkwürdig als das Erscheinen der leuchtenden Bilder war mir, seit ich diesen Phänomenen beobachtend folge, das allmähliche Hellerwerden des Sehfeldes."

In § 39 berichtet J. Müller dann weiter: „Ich kann es auf das Bestimmteste unterscheiden, in welchem Moment das Phantasma leuchtend wird. Ich sitze lange da mit geschlossenen Augen; alles, was ich mir einbilden will, ist bloße Vorstellung, vorgestellte Begrenzung im dunklen Sehfeld, es leuchtet nicht, es bewegt sich nicht organisch im Sehfelde, auf einmal tritt der Moment der Sympathie zwischen dem Phantastischen und dem Lichtnerven ein, urplötzlich stehen Gestalten leuchtend da, ohne alle Anregung durch die Vorstellung. Die Erscheinung ist urplötzlich, sie ist nie zuerst eingebildet, vorgestellt und dann leuchtend. Ich sehe nicht, was ich sehen möchte; ich kann mir nur gefallen lassen, was ich ohne alle Anregung leuchtend sehen muß."

In seinem § 38 zitiert Joh. Müller dann weiter eine Beschreibung aus Goethes Wahlverwandtschaften, die anscheinend auch hierher Gehöriges betrifft: „Wenn sie sich abends zur Ruhe gelegt und im süßen Gefühl zwischen Schlaf und Wachen lebte, schien es ihr, als wenn sie in einen ganz hellen, doch mild erleuchteten Traum hineinblickte. In diesem sah sie Eduard . . . Die Gestalt, bis aufs kleinste ausgemalt, bewegte sich willig vor ihr, ohne daß sie das mindeste dazu tat, ohne daß sie wollte oder die Einbildungskraft erregte. Manchmal sah sie ihn umgeben, besonders von etwas Beweglichem, das dunkler war als der helle Grund."

Daran schließt die Mitteilung von H. Meyer (Physiologie der Nervenfaser, p. 239 f.): „Bei weiteren Versuchen sah ich die Gegenstände dunkel und mit hellen Umrissen, oder vielmehr nur Umriß-

zeichnungen derselben durch helle Linien auf dunklem Grunde gebildet. Ich kann diese Zeichnungen weniger einer Kreidezeichnung auf einer schwarzen Tafel vergleichen, als einer Phosphorzeichnung auf einer dunklen Wand in der Nacht, abgerechnet jedoch die leuchtenden Dämpfe des Phosphors. Wollte ich z. B. ein Gesicht sehen, ohne daß ich jedoch dabei an eine bestimmte Person gedacht hätte, sah ich die Grenzlinie eines Profils leuchtend in dem schwarzen Grunde des Dunkels; so erschienen mir auch, als ich Darwins Versuch (Zoonomie I, 1, S. 378) nachmachen wollte, nur die Ränder des Würfels als leuchtende Linien in dunklem Grunde, mehrmals jedoch sah ich den Würfel wirklich weiß und seine Ränder schwarz, er war dann in einem helleren Grunde; ich konnte sogar nach Willkür einen weißen Würfel mit schwarzen Rändern in hellerem Felde und einen schwarzen Würfel mit weißen Rändern in dunklerem Felde sehen und kann dieses noch jeden Augenblick."

Endlich erwähnt auch Gustav Theod. Fechner (Elemente der Psychophysik, I, S. 501) Beobachtungen, die vielleicht zum Teil hierher gehören: „Als ich mich endlich zu Bette legte, tauchten alsbald sowohl bei geschlossenen als auch offenen Augen in der dunklen Kammer ganze Zahlenreihen, von der Form derer, mit denen ich zu tun gehabt hatte, schwarz im dämmerigen Grunde des Gesichtsfeldes auf, so daß ich sie recht wohl lesen konnte, wenngleich sie nie große Schärfe und Deutlichkeit hatten. Das Phänomen war ebenfalls nicht fix, sondern wurde immer bald vom Dunkel verschlungen, um dann einer anderen Zahlenreihe Platz zu machen."

Die volle Übereinstimmung der die Kontrasterscheinungen und ihre Entwicklung betreffenden Angaben in meinem Falle, die doch auch das Wesentliche betreffende Übereinstimmung in den vorstehenden Berichten mit denjenigen, wie sie aus der Physiologie bekannt sind, lassen wohl keinen Zweifel darüber bestehen, daß wir es hier mit den Erscheinungen des sogenannten Simultankontrastes zu tun haben. Ist diese Deutung richtig, dann liegt der Wert der vorhergehenden Mitteilung in dem Nachweise, daß bei den Halluzinationen dieselben Zustände eintreten, die der bisherigen Annahme nach in der Sehsinnsubstanz vor sich gehen bei den durch äußere Vorgänge veranlaßten optischen Empfindungen.

Ob die Farbendifferenz des Simultankontrastes im vorliegenden Falle im Sinne Herings so gedeutet werden kann, daß es sich bei der Aufhellung der Umgebung um ein Vorwiegen der Dissimilationsprozesse, bei den halluzinierten Buchstaben um Assimilations-

prozesse handelt, muß der Beurteilung kompetenter Physiologen überlassen; sie ist natürlich unmittelbar für die Theorie der Halluzinationen nicht von Belang.

Mit Rücksicht darauf ist folgender Hinweis des Herrn Kollegen v. Tschermak hier einzusetzen. Im Gegensatz zu E. Hering, der die Möglichkeit eines vom Schwarzen her induzierten weißen Kontrastes annimmt, vertritt v. Tschermak die Annahme einer ausschließlichen Induktion vom (sekundär) schwarzen zum (primär) weißen. Dementsprechend meint er, daß in der vorliegenden Beobachtung primär eine endogene, während der Beobachtung räumlich wie intensiv fortschreitende Aufhellung, bzw. Erregung des abgelösten Netzhautteiles (d. h. der zugehörigen Mosaikelemente des Sehorgans) eintritt, an welcher nur gewisse Mosaikelemente dabei versagen und somit indirekt in Schwarzerregung versetzt werden. Ein solches schwarz „gelöchertes" oder gestreiftes Sehfeld disponiere gewiß zu Buchstabenhalluzinationen.

Es kommt dabei übrigens noch das in Betracht, daß sich die Kontrasterscheinungen in verschiedenen Fällen anscheinend auch verschieden verhalten. Im Gegensatz nämlich zu deren Inhalt in meinem Falle scheint in den von Joh. Müller berichteten Fällen der Verlauf ein gegensätzlicher zu sein.

Wie immer aber auch die durch die vorliegende Beobachtung aufgerollten diesbezüglichen Fragen zu beantworten sind, das eine steht fest, daß durch sie zum ersten Male funktionelle, somatische, den Halluzinationen zugeordnete Vorgänge klargelegt sind, von denen Jaspers noch kürzlich (s. das zitierte Referat, p. 343) sagen zu dürfen glaubte, daß man nicht wisse, wie man sie finden könnte. Es ist aber in diesem Zusammenhange die Bemerkung vielleicht nicht überflüssig, daß diese Feststellung mit der nötigen Reserve, daß es sich vorläufig wenigstens doch nur um eine besondere Form von Gesichtshalluzinationen handelt, zu verwerten sein wird; ihre hohe prinzipielle Bedeutung wird natürlich durch diesen Vorbehalt in keiner Weise verringert.

Wir sind in dem vorliegenden Falle berechtigt, den die abnormen Erscheinungen auslösenden Zustand in die Retina selbst zu verlegen; aber es ist ebenso klar, daß wir daraus über den „Sitz" der Halluzinationen keineswegs eine bestimmte Schlußfolgerung ziehen können. Auch die Physiologie kann uns darüber keine zutreffende Aufklärung geben, da die ihr zu entnehmenden Daten über den Sitz der den Kontrast auslösenden Vorgänge noch nicht soweit gesichert sind, um für die hier mitgeteilten Fälle eine gesicherte Deutung zu geben.

Das kann uns natürlich aber nicht abhalten, die Konsequenzen, die sich aus der festgestellten Tatsache des Simultankontrastes auch im Bereiche von nicht durch einen äußeren Reiz bedingten Empfindungen ergeben, auch auf die hier beschriebenen Erscheinungen anzuwenden.

Neuerlich hat Brückner (Ztschr. f. Augenheilkunde 38, 1917), nachdem er es schon früher wahrscheinlich gemacht hatte, daß die den Kontrasterscheinungen zugrunde liegenden Prozesse wahrscheinlich im Corp. gen. ext. oder in der Sehrinde zustande kommen, noch genauere diesbezügliche Feststellungen mitgeteilt. Vorher hatte schon Köllner (s. bei Brückner) den experimentellen Beweis für die Richtigkeit der schon von v. Tschermak ausgesprochenen Vermutung erbracht, daß der Simultankonstrast nicht in den allerobersten Schichten der Sehbahn lokalisiert werden kann.

Brückner stellte nun an einem Falle mit Gehirnverletzung fest, daß die Kontrastvorgänge im Niveau der Sehrinde zu suchen sind, während ein zweiter, in dem (freilich wegen des Fehlens eines Sektionsbefundes nicht mit voller Sicherheit) sich zeigte, daß Kontrasterscheinungen sich auch dann hervorrufen lassen, wenn eine Läsion der Sehsinnsubstanz im Bereiche der Sehrinde stattgefunden hat, den Schluß nahelegte, daß die dabei in Frage kommende Wechselwirkung der Sehstellen sich noch weiter oben als in der Sehrinde, also sozusagen transkortikal, abspielen müsse.

Wäre das erwiesen, dann wäre damit auch in der sich hier aufwerfenden Frage bezüglich des „Sitzes" der Halluzinationen die Entscheidung nähergerückt. Es wäre damit die Ansicht derjenigen bestätigt, die diesen Sitz für die Gesichtshalluzinationen in die Umgebung des Cuneus verlegen. Halten wir uns aber an die Ansicht der Physiologen, so verdanke ich Herrn Kollegen v. Tschermak die Bemerkung, daß die für den Simultankontrast in Betracht kommende Region nicht bloß auf die Netzhaut, aber auch nicht allein auf den Subcortex ausgedehnt zu denken sei, nur nicht auf die psychophysische Sphäre selbst; dementsprechend wird man für unseren Fall nur das eine als vorläufig gesichert ansehen dürfen, daß das Sichtbarwerden des Kontrastes für eine Mitbeteiligung des Cuneus an dem halluzinatorischen Prozesse spricht.

Daß die hier berichtete Kontrasterscheinung, soweit ich sehe, bisher nur in den Beobachtungen geistig Gesunder berichtet wird, scheint wohl zum Teil mit den die Halluzinationen der Geisteskranken begleitenden psychischen Umständen und vielleicht auch damit

zusammenzuhängen, daß der der Erscheinung entsprechende Gesichtspunkt beim Examen der Kranken nicht in Betracht gezogen worden ist.[1]) Sollte sich aber wider Erwarten tatsächlich bei darauf gerichteter Beobachtung herausstellen, daß die Erscheinung bei Geisteskranken nicht nachweisbar ist, dann wäre in dieser Differenz sichtlich ein weiterer Anhaltspunkt für eine Differentialdiagnose hinsichtlich der Lokalisation des in den gegensätzlichen Fällen zugrunde liegenden Vorganges gegeben.

Einer Besprechung wert ist auch die gute Lesbarkeit der gesehenen Wortfragmente; es steht das in verständlicher Übereinstimmung mit den bisher bekannten Beobachtungen der gleichen Art. v. Naegeli (Sitzungsber. der k. bayr. Akademie der Wissenschaften zu München, Jahrg. 1868, Bd. I, S. 526) berichtet von seinen Gesichtserscheinungen: „Ich sah z. B. ein offenes Buch vor mir mit gedruckten Zeilen; ich wußte nicht, was darin stand und versuchte es zu lesen. In der Wirklichkeit überblickt man gleichzeitig mehrere Wörter und erhält dadurch eine Ahnung von dem Zusammenhang. Dies war bei mir nicht der Fall; ich mußte jedes einzelne Wort ansehen, dann konnte ich es buchstabieren und lesen. Es traf sich nie, daß die beisammenstehenden Buchstaben nicht ein bekanntes Wort gebildet hätten. Allein aus einem Wort konnte ich keinen Schluß auf die daneben stehenden ziehen. Drei oder vier hintereinander stehende Wörter waren durchaus ohne Zusammenhang."

Und weiter in der Anmerkung berichtet N. noch: „Das Lesen ging in dem angeführten Falle bei mir nicht besser vonstatten als bei einem ABC-Schüler. Derselbe übersieht kaum ein einzelnes Wort; er übersieht es unvollkommen und hat noch eine undeutliche Vorstellung davon; den richtigen Begriff erhält er erst durch vollständiges Buchstabieren. Von den nebenstehenden Wörtern weiß er noch nichts. So erstreckte sich bei mir die Harmonie nur auf die Buchstaben eines Wortes, nicht auf eine Reihenfolge von Wörtern, weil ich dieselbe nicht zugleich überblicken konnte."

---

[1]) Nachträgliche Bemerkung: Für diese Ansicht finde ich, durch Jaspers Zitat aufmerksam gemacht, einen Anhaltspunkt in einem Berichte des bekannten schizophrenen Professors Staudenmeyer, der etwas wahrscheinlich hierher Gehöriges berichtet. Von dem plötzlich neben ihm herausragenden Mädchenkopfe sagt er: „Er war magisch verklärt . . . ätherisch durchsichtig und in dem fast dunklen Zimmer — auf der Straße brannte in einiger Entfernung eine elektrische Bogenlampe — sanft leuchtend."

Nicht unwichtig scheint mir der Gegensatz in der Zeitdauer meiner Vision gegenüber derjenigen v. Naegelis, der offenbar auf der verschiedenen Intensität des ihnen zugrunde liegenden Krankheitsprozesses beruht, der im Falle des letzteren durch eine schwere Verbrühung des Auges bedingt war.

Stumpf (Empfindung und Vorstellung. Einzelausgabe aus den Abhandl. der Berl. Akademie 1918, p. 97) berichtet, daß nach angestrengter Beschäftigung mit den Korrekturbögen der Abhandlung früh nach dem Erwachen gedruckte Zeilen derselben mit genau denselben Lettern auftauchen, an denen das Fixierte von dem seitlich Gesehenen sich deutlich abhob.[1])

Der auffällige Gegensatz zwischen den eben berichteten Beobachtungen und meiner eigenen, in der fast ganz ausschließlich nur Bruchstücke von Worten und bemerkenswerter Weise oft die Endsilben von Worten zur Beobachtung kamen, legt die Deutung nahe, ob es sich dabei nicht um „partielle" Halluzinationen handelt, wie ich sie zuerst (Jahrb. f. Psych. II, 1880) von einem Falle mit nachgewiesenem Gesichtsfelddefekt beschrieben habe. Die Möglichkeit einer entsprechenden Deutung auf Grund der in der vorliegenden Beobachtung als dem Ganzen zugrunde liegend erwiesenen umschriebenen Netzhautabhebung erscheint wohl gegeben.

Diese Deutung wird übrigens noch unterstützt durch die Tatsache, daß die Erscheinung regelmäßig sich schräg und in einer bestimmten Partie des Gesichtsfeldes darstellt, was seinerseits doch unzweifelhaft für eine scharf lokalisierte Anordnung der dabei in Funktion gesetzten Partie der „Sehsinnsubstanz" spricht.

In diesem Zusammenhange ist es auch bemerkenswert, daß entgegen den hier erwähnten Fällen anderer Autoren in meinem Falle immer nur Stücke, vereinzelt, wohl auch einzelne ganze Worte vorkamen, niemals aber mehrere oder gar eine oder mehrere Zeilen einer Buchseite entsprechend (vgl. dazu eine später berichtete Beobachtung).

Auch der topographisch mit dem Ganzen zusammenfallende Simultankontrast deutet auf einen umschriebenen, also mit Bezug auf das halluzinierte Objekt gleichfalls partiell lokalisierten Reizzustand, der seinen primären Sitz in einer der Netzhautabhebung zugehörigen, weiter zentralwärts zu lokalisierenden Partie haben dürfte.

---

[1]) Sollte es sich bei Stumpf gleichfalls um Visionen bei peripherischem Augenleiden gehandelt haben?

Von ganz besonderer Bedeutung für die hier durch meine Selbstbeobachtung aufgerollte Frage scheinen mir nun Beobachtungen, die ich schon einmal (Neur. Zentralbl. 1919, Nr. 20) verwertet habe, die aber hier doch wieder in extenso mitgeteilt werden müssen.

Saint-Paul (Le langage intérieur et les paraphasies 1904, p. 129) berichtet: „A l'age de dix ou douze ans, j'étais très sujet aux migraines opthalmiques. Pendant tout le temps que durait la congestion oculaire, je ne voyais que très imparfaitement les objets situés à ma gauche; ceux-ci m'apparaissaient dans un brouillard épais, ou vacillaient dans un mouvement d'ascension et de descente continue et isochrone aux pulsations de mes artères. Je devenais alors très rouge, ma face se congestionnait, un léger vertige stomacal survenait, et je finissais presque par ne plus rien voir autour de moi. Les objets perdaient, en ce moment, pour moi toute signification; pour les désigner, par une association d'idées très pénible, je cherchais a évoquer leur image visuelle verbale. Celle-ci m'apparaissait bien quelquefois et grace à un grand effort de volonté ou d'attention, mais elle était floue et, le plus souvent, je ne pouvais me représenter que les dernières lettres des mots; les premières plus à gauche, restaient dans la brume ou vacillaient comme les objets. Ne pouvant lire mon image verbale je ne pouvais l'exprimer, je disais un mot pour un autre. Ainsi j'apercevais une fourchette; l'image verbale de cet objet ne me donnait que les dernieres lettres „ette"; il m'arrivait alors de prononcer assiette, manchette ou tout autre mot ayant la même désinence finale."

Ich habe an der zitierten Stelle nachfolgende Erklärung der beschriebenen Erscheinungen versucht. Die linksseitige Gesichtsfeldeinschränkung (in Form der vision noire) verhindert das Sehen der halluzinierten Worte von der linken Seite her, ganz so wie in einem gleichfalls dort mitgeteilten eigenen Falle eine beträchtliche konzentrische Einengung des Gesichtsfeldes im hysterischen Dämmerzustande ebenfalls, als schwarzes Diaphragma vom Kranken gesehen, zu einer partiellen Halluzination seiner Geliebten geführt hatte.

Als weiteres Analogon hatte ich dort eine ebenfalls von Saint-Paul (l. c. p. 127) mitgeteilte Selbstbeobachtung eines anderen Mannes herangezogen:

„Ma pensée est écrite sur une seule ligne horizontale; je vois très-bien les derniers mots de la pensée précédente, mais les premiers sont dans un brouillard assez épais pour que je n'y puisse

rien distinguer. Aussi m'est-il difficile de répéter une phrase que je viens d'énoncer; l'idée seule sera identique; la représentation des premiers mots n'a pas suffisamment adhéré pour que le souvenir en soit exact. Voici ce qu'est dans mon esprit une phrase que je viens de prononcer:

texte perdu dans le brouillard
„Je suis persuadé qu'un événement inattendu
texte net
viendra conctrecarrer mes plans."

Ich hatte an der zitierten Stelle bezüglich der Verwendung der eben berichteten Fälle auch zur Erklärung der Fälle von partiellen Halluzinationen bei stationärem Gesichtsfelddefekt mein Bedenken nicht verschwiegen und gewiß wird deshalb Vorsicht am Platze sein, weil auch in dem hier mitgeteilten Falle die Analogie zu dem Verdecken der Halluzinationen durch das positive Skotom ja fehlt.

Sehr bemerkenswert ist in der zuvor zitierten Mitteilung Stumpfs die Angabe, daß an den gesehenen Druckzeilen das Fixierte sich deutlich von dem seitlich Gesehenen abhob, denn es ist darin unzweifelhaft das physiologische Analogon gegeben zu den eben mitgeteilten eigenen und Saint-Paulschen Beobachtungen; die peripherisch zunehmend herabgesetzte Sehschärfe wirkt ähnlich wie in den pathologischen Fällen die konzentrische Gesichtsfeldeinengung oder die transitorische Hemianopsie der Migraine und so darf man davon eine gewisse Unterstützung für die hier versuchte Deutung der Erscheinungen wenigstens in den transitorischen, also auf funktioneller Grundlage beruhenden Fällen ableiten.

Endlich möchte ich auf eine alte, schon bei Meister Baillarger aufgeführte Tatsache aus der Lehre von den Halluzinationen hinweisen, die gleichfalls für die hier vertretene Ansicht spricht. Es ist die Beobachtung, daß eine Gesichtshalluzination durch ein davor gebrachtes Objekt, z. B. durch den Untersucher, nicht vollständig verdeckt, von den Kranken noch stückweise gesehen wird.

Seit jeher hat man angenommen, teils auf Grund theoretischer Erwägungen, teils hergenommen von den begleitenden Erscheinungen, daß der Halluzination ein Reizzustand zugrunde liegt. Hier ist diese Annahme, an dem Ausgangspunkte der Halluzination gemessen, als sehr wahrscheinlich erwiesen, aber über die Natur des halluzinatorischen Vorganges selbst und insbesondere, ob tatsächlich ein Vorgang der Reizung vorliegt, gestattet die Beobachtung kaum etwas auszusagen. Auch die Annahme, daß es sich dabei um eine Steigerung der physiologischen Vorgänge handelt, erscheint

durch nichts erwiesen. Auch der mit größter Wahrscheinlichkeit geführte Nachweis eines Reizzustandes als Ausgangspunkt beweist klärlich nichts dafür, daß auch die ganze Serie der anschließenden Vorgänge ebenfalls als Reizvorgänge zu klassifizieren sind.

Eine Bestätigung im allgemeinen erfährt die hier gegebene Deutung, die die Ausdehnung des Reizzustandes mit dem Umfange des Halluzinierten in Zusammenhang bringt, durch die von dem Lyzealprofessor Schwertschläger (Ztschr. f. Psychologie, 16, p. 40) veröffentlichte Selbstbeobachtung; bei ihm traten während wiederholter Kuren von Netzhautabhebung und Blutungen mittels langandauernder Druckverbände intensive und weit verbreitete Gesichtshalluzinationen komplizierter Art auf.

Freilich ist auch durch die hier dargelegte Erwägung nichts Präziseres über den „Sitz" des halluzinatorischen Vorganges geboten, ebenso wenig wie wir an der Hand der Kontrasterscheinungen darüber etwas ganz Sicheres zu sagen in der Lage waren.

Immerhin spricht die Differenz zwischen dem eben zitierten und meinem Falle für eine Differenz in dem Angriffspunkte, bzw. der Ausbreitung des von der Peripherie ausgegangenen Reizes.

Von Interesse ist eine von Naville (Arch. de Psychol. XVII, p. 29) veröffentlichte, hierher gehörige Beobachtung,[2]) weil sie einen aphasisch gewesenen Arzt betrifft, bei dem diese Störung allmählich vollständig zurückgegangen war. Man muß bedauern, daß den, den Memoiren des Arztes entnommenen Berichten keine Zeitangabe beigefügt ist. Leider sind auch die von dem Kranken halluzinierten Worte nicht angeführt und das von ihm darüber Gesagte genügt nicht, um sich über das Tatsächliche ein sicheres Urteil bilden zu können. Hätte sich nämlich herausgestellt, daß

---

[1]) Insbesondere, glaube ich, vom Standpunkte der Heringschen „Induktion" zwischen Assimilation und Dissimilation wäre ein derartiger Schluß nicht haltbar.

[2]) „Je viens de constater un phénomene peu ordinaire. Après avoir travaillé à ma composition, j'étais un peu fatigué et je me suis endormi, et j'ai revé du brouillon de ma composition. Je me rapelle très bien qu'il s'agissait de lettres et de mots que je ne pouvais pas avoir. En me reveillement, j'ai vu tout à coup sur mon store de toile grise et transparente quelques lettres et mots de ma composition. Mais ce ne fut que l'affaire d'un instant puis tout avait disparu: hallucination ou illusion? tout ce que vous voudrez, mais ça n'empèche pas que la chose existe et quoique ce soit, c'est une espèce de matérialisation automatique du souvenir."

die von dem Kranken halluzinierten Worte irgend etwas Aphasisches aufweisen, dann wäre damit ein Seitenstück zu dem auf optischem Gebiete gegeben gewesen, was ich früher einmal als paraphasische Halluzinationen im Gebiete des Gehörsinnes beschrieben habe.[1])

Der Fall des Dr. Saloz ist nun eben seiner Aphasie wegen von Interesse und weil die später bei ihm gefundene ausgedehnte Erweichung in der linken Hemisphäre bei Beteiligung (fraglich ob bloß durch begleitende Atrophie) der Sprachregion anscheinend auch den Hinterhauptslappen und die Nachbarschaft des Sehzentrums betroffen hatte. Die Flüchtigkeit der Erscheinung und die davon gegebene Beschreibung ermöglichen es nicht, sich darüber ein Urteil zu bilden, ob in derselben etwa ein Seitenstück zu den hemianopischen Halluzinationen zu sehen ist (über Hemianopsie ist freilich auch in der Krankenbeschreibung nichts gesagt). Jedenfalls ist der Fall als ein solcher mit optischen Halluzinationen zu deuten, die gewiß vom Sehzentrum oder dessen Umgebung ausgelöst waren.

Nur um zu zeigen, wie kompliziert sich die Verhältnisse in der hier diskutierten Frage darstellen und daß deshalb vorläufig jeder präzisere Schluß in der besprochenen Richtung zu vermeiden ist, mag noch folgender Hinweis hierher gesetzt sein:

Fechner, derjenige, der die Erscheinung am ausführlichsten beschrieb, offenbar aus dem Grunde, weil er besonders häufig von ihr befallen war, berichtet, daß sie besonders auffallend zu einer Zeit war, wo seine Augen und sein ganzes Nervensystem an einer krankhaften Reizbarkeit litten, die später in mehrjährige Lichtscheu ausschlug (Elemente der Psychophysik II, 1860, p. 499). Es ist durch Möbius später bekannt geworden, daß Fechner damals an der von ihm als Akinesia algera bezeichneten Form von schwerer Neurasthenie gelitten.

Noch eines an meinen Beobachtungen festgestellten Umstandes möchte ich etwas ausführlicher gedenken, weil ich glaube, daß von einer Häufung ähnlicher, genau beobachteter Erscheinungen wichtige Aufschlüsse über die Kategorie und damit vielleicht auch

[1]) Nebenbei will ich bemerken, daß die von Naville in seinem begleitenden Texte geäußerte Ansicht, daß der Aphasische nur mit seinem aphasischen Gehirn träumen könne, nicht ganz zutrifft; wenigstens kursiert in der älteren Literatur eine allerdings nirgends ausführlich beschriebene Beobachtung Brown-Séquards, derzufolge ein Aphasischer im Traume korrekt gesprochen haben soll. Ist das auch schon klinisch möglich, so erscheint das Ganze erst recht verständlich vom Standpunkte einer die Erscheinung funktionell deutenden Physiologie.

über die Natur der optischen Sinnestäuschungen zu erwarten sind. Es ist die Tatsache, daß die halluzinierten Buchstaben die Ansicht des hinter ihnen Befindlichen in der ihnen entsprechenden Ausdehnung verdeckten. Es erinnert dies an ähnliche Erscheinungen aus der Symptomatologie der optischen Halluzinationen bei Geisteskranken, bei denen das entsprechende Verhältnis sich verschiedenartig gegensätzlich darstellt. An anderer Stelle konnte ich für eine Beobachtung zeigen (Neur. Zentralbl. 1919, Nr. 20), daß dabei die Differenz in dem von Katz aufgewiesenen Gegensatze zwischen Oberflächen- und Flächenfarben bedingt war, insofern der betreffende Kranke einfach eine Flächenfarbe halluzinierte. In anderen Fällen, wie z. B. in dem an der zitierten Stelle wiedergegebenen alten Fälle von Abercrombie, in welchem der anscheinend nicht Geisteskranke durch eine halluzinierte Figur hindurch hinter ihr befindliche Objekte sieht, kommt offenbar etwas in Frage, dessen Kenntnis wir neuesten, unter E. R. Jaensch ausgeführten Untersuchungen verdanken, die Paula Busse eben in der Zeitschrift f. Psychologie 84, p. 62f. veröffentlicht. Es handelt sich um die Frage gegenseitiger Beeinflussung oder etwaiger Verschmelzung von „Anschauungsbildern" und „Wahrnehmungskomplexen"; die in der Anmerkung[1]) wiedergegebene Feststellung des Beobachteten zeigt jedenfalls den Weg für die Beurteilung der gleichen bei den optischen Halluzinationen vorkommenden Erscheinungen.

---

[1]) Vgl. dazu auch Linke, Grundfragen der Wahrnehmungslehre, 1918, p. 215 u. 44. „Unseren Beobachtern wurde also die Nippesfigur eines Dachshundes zum Einprägen dargeboten. Nach 15 Sek. Betrachtungszeit wurde der Hund entfernt, und das Anschauungsbild des Hundes erschien im allgemeinen reliefartig vor dem Hintergrunde. Es wurde nun eine aus dunkelgrauem Karton angefertigte Silhouette dieses Dachshundes vor dem Hintergrund aufgestellt. Sofort suchte sich das Anschauungsbild mit der Silhouette zu vereinigen. Zuweilen fand eine solch innige Verschmelzung statt, daß die Silhouette für den Beobachter vollkommen verschwand und nur das Anschauungsbild des Dachshundes gesehen wurde. Bisweilen war jedoch die Verschmelzung nicht eine so vollkommene; es konnte dann noch das Anschauungsbild und die Silhouette unterschieden werden, doch lag das Anschauungsbild schleierartig über der Silhouette. Wurde hingegen statt der Silhouette des Dachshundes die Silhouette eines Esels vor dem Hintergrunde angebracht, so wanderte wohl auch das Anschauungsbild auf die Silhouette zu, doch kam es wegen der großen Verschiedenheit zwischen Anschauungsbild und Silhouette nicht zu einer solchen Annäherung oder gar Verschmelzung wie vorher. Nur bei einem einzigen Beobachter mit sehr deutlichen Anschauungsbildern, Guntram S., fand auch hier eine völlige Verschmelzung statt, so daß Guntram S. in den Ruf ausbrach: ‚Der Dackel wird ja jetzt zu einem Jagdhund!' Seine Gestalt hatte sich eben der des Esels genähert."

Auf eine einschlägige Tatsache gleichfalls aus dem normalen Geistesleben hat schon Domrich (Die psychischen Zustände, ihre organische Vermittlung, 1849, p. 107) hingewiesen,[1]) deren abwechselnd gegensätzliches Verhalten sichtlich auch im Sinne der neuen Erörterungen von Busse verwertbar ist. Mit demselben Gegenstande befaßt sich neuerlich auch H. Henning (Ztschr. f. Psychol. 81), der (l. c. p. 41) noch andere einschlägige Beobachtungen bei Psychologen zitiert. Hier, wo es mir nur darum zu tun war, Hinweise für ein Verständnis der pathologischen Erscheinungen zu bieten, möchte ich mich darauf beschränken, anzumerken, daß einschlägige entsprechende Fälle im ganzen offenbar selten sind; als ein Gebiet, in welchen sie sich relativ häufig der klinischen Beobachtung darstellen, ist das der Tagträumerei zu bezeichnen; in den von mir veröffentlichten einschlägigen Fällen sind die Erscheinungen gleichfalls oft gegensätzlich dort, wo sonstige klinische Differenzen nicht vorzuliegen scheinen, was jedenfalls für die Richtigkeit des hier darüber Gesagten spricht.

Unter Beziehung auf die Darstellung der neurologischen Methode im ersten Kapitel dieses Buches sei darauf hingewiesen, wie die mitgeteilte Beobachtung den Weg zur Entwicklung einer histologischen Topik auch funktioneller Störungen andeutet; hier sei noch gesagt, daß die grobe anatomische Lokalisation, wie sie noch immer bis in die allerneueste Zeit als Grundlage für eine Lokalisation der den Halluzinationen entsprechenden Vorgänge verwertet wird, den methodologischen Ansprüchen, die an eine solche Grundlegung mit Recht gestellt werden müssen, in keiner Weise entspricht. Es wird vieler Vorarbeiten bedürfen, ehe solche Aufstellungen wirklich Berechtigung haben werden. Mit den von C. und O. Vogt in Aussicht gestellten Lokalisationen an der Hand des architektonischen

[1]) „Nicht so allgemein bekannt ist es aber, daß man auch in wachem Zustande die Erinnerungsbilder im Sinnesorgane findet; man muß sich nur gewöhnen, darauf zu achten und wird sich dann häufig überraschen, wie man in Erinnerungen einer Landschaft, einer Gesellschaft usw. versunken, die Bilder vor dem Auge vorüberschweben sieht, oft nur in schwachen grauen allgemeinen Umrissen, durch welche lebhaftere Farben von Gegenständen, die gerade unsere geöffneten Augen treffen, hindurchscheinen, öfters daher auch mit in jene Bilder der Erinnerung verwoben werden; in anderen Fällen aber verdecken sie jene äußeren Gegenstände ganz und heben sich von diesen, wenn man sie zufällig betrachtet, gleichsam wie leichte Schatten ab. Die innere Erregung des Sinnesnerven im Hirn wird hier zwar auch nach außen übertragen, allein wir fühlen doch das Erinnerungsbild unserem Auge näher, als das von dem wirklich äußeren Gegenstande peripherisch erregte Empfindungsbild."

Aufbaues der Hirnrinde scheint dazu ein erster verheißungsvoller Anfang gegeben zu sein. —

Die hier mitgeteilte Beobachtung war lange niedergeschrieben — sie fällt in das Frühjahr 1917 — als sich abermals Gelegenheit zu ähnlichem bot. Nachdem das rechte Auge, von dem die erste Beobachtung herstammt, wegen einer akuten Komplikation entfernt worden war, wurde am 10. September 1919 die Katarakt des linken Auges mit völlig glattem Verlauf operiert. Während der zweiten darauf folgenden, etwas schlaflosen Nacht kam es bei noch verbundenem Auge zu hypnagogischen, sichtlich durch Änderungen im Sehfelde bedingten Gesichtserscheinungen (blendend weißes Bettzeug, das sich später in eine Winterlandschaft verwandelte). Hierauf traten nun im Gesichtsfelde horizontale, nach Art von Druckzeilen, etwa in der Zahl von 4—5, verschieden lange Flecke auf, die nach den charakteristischen Spitzen als in deutscher Schrift gedruckte Worte sich darstellten. Der Untergrund des Ganzen zeigte eine rotbraune Färbung von mäßiger Helligkeit; die als Buchstaben erscheinenden Partien waren schwarz und unleserlich, weil die einzelnen Teile derselben wie die Buchstaben in einem schlecht gedruckten Korrekturbogen miteinander zusammenflossen. Die äußeren, durch die den Zacken der deutschen Buchstaben entsprechenden Ausbuchtungen charakterisierten Konturen des ganzen Satzes zeigten einen ganz schmalen, nicht gleichmäßig, bald da, bald dort unregelmäßig aufleuchtenden dunkelgrünen Saum. Das ganze Bild stand jedoch nicht ruhig vor dem Gesichte, indem bald da, bald dort, oberhalb des bis jetzt Beschriebenen, Zeilen oder Zeilenstücke, nur schwarz gefärbt, sichtbar wurden. Auch der eben beschriebene Zeilensatz war in einer gewissen Unruhe, indem die einzelnen „Worte" ihre Länge wechselten, bald miteinander zusammenflossen, bald in kleinere Partikel zerfielen.

Schließlich, nach kaum einer halben Minute Dauer zerflatterte das Ganze in dunkle, unregelmäßig geformte Flecke, die rasch mit dem sich verdunkelnden Untergrunde in eins verschwammen.

Noch eine zweite ähnliche Erscheinung kam am darauf folgenden Tage zur Beobachtung. Unmittelbar nach dem Erwachen aus dem Nachmittagsschlafe — vielleicht bedingt durch eine leichte Erschütterung des Kopfes — wurden auf dem hellen, leicht bräunlichen Untergrunde des Sehfeldes mehrere Zeilenreihen sichtbar. Es waren wieder deutsche Buchstaben, schwarz und vielleicht etwas besser konturiert, kleiner als die zuvor beschriebenen, aber ebenfalls nicht deutlich leserlich; das Ganze verschwand ziemlich

rasch, ohne daß es möglich gewesen wäre, den Gang der Erscheinungen genauer zu verfolgen. Seither, auch während des weiteren, vollständig glatten Verlaufes der Kataraktoperation kam es niemals mehr zu etwas dem hier beschriebenen Ähnlichem. —

Nachdem ich bisher jene Gesichtspunkte einer Erörterung unterzog, die der hier mitgeteilten Selbstbeobachtung für die Zwecke der Hirnphysiologie abzugewinnen waren, komme ich endlich zur Besprechung jener Seite derselben, die in das Problem von den Beziehungen zwischen Leib und Seele führen.[1])

Die sachliche und zeitliche Zuordnung der zwei in Betracht kommenden Tatbestände erscheint mir hier gegeben; der zeitliche mit der Formung der Buchstaben zusammenfallende Beginn des Kontrastes, der sichtlich parallele Verlauf und Abschluß der beiden Reihen, die sichtlich ebenso parallel vor sich gehende Anordnung der Buchstaben und des sie umgebenden Kontrastes lassen wohl keinen Zweifel, daß die mit dem letzteren beginnenden Prozesse zu ihm in einem präzisen Verhältnisse stehen; damit erscheint, wenn auch nur indirekt, der Parallelismus zwischen diesen Vorgängen und dem, was bei der Formung, also der psychischen Parallele vorgeht, empirisch erwiesen.

Gewiß könnte auch schon theoretisch angenommen werden, daß der Parallelvorgang ebenso geartet sein müßte wie diejenigen, die auch den übrigen Prozessen im Nervensystem entsprechen; aber es scheint mir doch belangreich, daß dies für den vorliegenden Fall nun auch erwiesen ist.

Der räumlich-zeitliche Parallelismus läßt sich natürlich nur bezüglich des Simultankontrastes und der dieser zugrunde liegenden Assimilations- und Dissimilationsprozesse feststellen, bezüglich des vorgestellten „Opitz" z. B. natürlich nur ein zeitlicher, da

[1]) In diesem Zusammenhange erscheint es mir nicht überflüssig, zu bemerken, daß meine vorher beschriebene Selbstbeobachtung ebenso wie die Niederschrift derselben weit vor den Zeitpunkt der Konzeption fallen, sie in die Frage des Parallelismus irgendwie hineinzuziehen, demnach jede, auch unbewußt mögliche Beeinflussung derselben durch entsprechende Gesichtspunkte vollständig ausgeschlossen ist. Der allfällige Einwand, daß meine Selbstbeobachtung infolge der durch den peripherisch ausgelösten Reiz komplizierteren Bedingungen zu der hier versuchten Beweisführung nicht verwertbar sei, erscheint durch die gleichartigen Beobachtungen von Joh. Müller und der anderen wohl beseitigt; durch diese ist es auch bewiesen, daß das Vorstellen dabei eine hervorragende Rolle spielt; nur ein Fanatiker der Engrammtheorie könnte behaupten, daß die Erscheinungen in meinem Falle bloß durch den peripherischen Reiz ausgelöste ekphorilerte Engramme seien.

das Vorstellen nur etwas Zeitliches, niemals etwas Räumliches sein kann. Der aus der vorliegenden Beobachtung sich ergebende Beweis, daß auch die Halluzination einem der beiden Prozesse, die als die Grundlagen der physiologischen Vorgänge im Nervensystem angenommen wurden, tatsächlich parallel geht, führt bei den jedenfalls nahen Beziehungen der Halluzination zur Vorstellung notwendig zur Folgerung, daß auch dieser letztere jenen Parallelvorgängen zukommen müßte.

So sehr ich in dem gegenwärtigen Stadium unserer Kenntnisse von den nahen Beziehungen zwischen Halluzinationen und Vorstellungen es für berechtigt halte, von dem hier geführten Nachweise von den Parallelvorgängen zu den Halluzinationen auch auf die Ähnlichkeit der das Vorstellen begleitenden Vorgänge zu schließen, so wenig bin ich andererseits geneigt, auf weitere theoretische Konstruktionen einzugehen, denen jede Fundierung in den Tatsachen offensichtlich fehlt (vgl. z. B. die unten zitierten Ausführungen Stöhrs).[1])

Die fast völlige Unmöglichkeit, dem physiologischen Geschehen durch irgend eine seine Qualität entschleiernde Beobachtung näherzukommen, die v. Kries (Über die materiellen Grundlagen der Bewußtseinserscheinungen, 1898, p. 7) beklagt, erscheint hier überwunden und zugleich auch der mögliche Weg für eine weitere Erforschung der physiologischen Vorgänge gewiesen.

Wenn B. Erdmann (Wissenschaftliche Hypothese über Leib und Seele, 1907, p. 196) ausführt, daß uns die Zeitbeziehungen zwischen den mechanischen Korrelaten der Bewußtseinsvorgänge und diesen selbst völlig unbekannt sind und die bisherigen psychisch-physiologischen Untersuchungen uns auch nichts bezüglich der Frage der Gleichzeitigkeit oder Aufeinanderfolge der beiden lehren, so scheint mir die vorliegende Beobachtung auch nach dieser Richtung hin vorbildlich werden zu können, insofern sie sich dem Ideal eines zeitmessenden Experimentes nähert.

Es müßte an der Hand der jetzt z. B. von Jaensch in die Wege geleiteten experimentellen Analyse der Anschauungsbilder

[1]) Stöhr (Gehirn- und Vorstellungsreiz in Wissenschaftliche Beilage zum 24. Jahresbericht der philosophischen Gesellschaft an der Universität Wien, 1912, p. 79) hat das Verhältnis der normalen Empfindungsreize zu den zentral zustande kommenden Halluzinations-, Traum- und Vorstellungsreizen als ein gradweises theoretisch entwickelt; an einer anderen Stelle (p. 91) erklärt er aber alle genannten Reize als „eigentlich identisch und nur durch die Richtung differenziert, in der der Bewegungsreiz herankommt und die Struktur des Neurons erschüttert."

(Sitz.-Ber. der Ges. zur Beförderung der gesamten Naturwissenschaft in Marburg, 1917, Nr. 5) gelingen, bei Beachtung des Simultankontrastes an die dabei in Betracht kommenden psychophysiologischen Vorgänge auch messend heranzutreten; damit scheint mir der Weg für den Versuch angedeutet, den Erdmann (l. c.) vorläufig als noch nicht absehbar bezeichnet hat.

Nachträgliche Bemerkung. Durch die mir seither bekannt gewordene Arbeit von Paula Busse aus dem Institute von Jaensch (Ztschr. f. Psych. 84) werde ich in dieser meiner Ansicht bestärkt.