

Journal für Psychologie
und Neurologie



Library of



Princeton University.
Presented by
HOWARD CROSBY WARREN '89



Howard C Warren
Princeton, N.J.

Bond 1908

Digitized by Google

Digitized by Google

W. - 3
Band VIII.

Ausgegeben im Oktober 1906.

Heft 1 u. 2.

JOURNAL
FÜR
PSYCHOLOGIE UND NEUROLOGIE.

==== BAND VIII ====

ZUGLEICH
ZEITSCHRIFT FÜR HYPNOTISMUS, BAND XVIII

HERAUSGEGEBEN VON
AUGUST FOREL UND OSKAR VOGT

REDIGIERT VON
K. BRODMANN



LEIPZIG
Rosspatz 17
VERLAG VON JOHANN AMBROSIUS BARTH
1906

Das „Journal“, in dem u. a. die Arbeiten des Neurobiologischen Instituts in Berlin veröffentlicht werden, erscheint vorläufig in zwanglosen Heften im Umfange von 2—2½ Bogen mit einer größeren Anzahl Tafeln. 6 Hefte bilden einen Band, der 20 Mark kostet, nach dem Ausland 21 Mark 80 Pf.

Inhalt.

Originalarbeiten.	Seite
WIERSMA, E., Die Sekundärfunktion bei Psychosen	1
JUNG, C. G., Assoziation, Traum und hysterisches Symptom	25
OESTERREICH, K., Die Entfremdung der Wahrnehmungswelt und die Depersonal- isation in der Psychasthenie	61
Referate.	
LOEB, J., Vorlesungen über die Dynamik der Lebenserscheinungen	98

Die Verfasser von Originalarbeiten erhalten 25 Sonderabdrücke kostenlos geliefert.

Die Originalarbeiten und Referate können in deutscher, französischer oder englischer Sprache erscheinen.

Die Redaktion richtet an die Verfasser von einschlägigen Arbeiten die höfliche Bitte, einen Sonderabdruck der jeweiligen Arbeiten einzusenden, um eine vollständige Berichterstattung zu ermöglichen.

Einsendungen erbeten an Dr. K. Brodmann, Berlin W., Magdeburger Straße 16.



*C. G. Boehringer & Sohn,
Mannheim - Waldhof*

Ferratin und

Ferratose

(Iliquor ferratini)

als „**natürliche Eisennahrung**“ indiziert bei Anämie, Chlorose, bei allgemeiner Körperschwäche und im Stadium der Rekonvaleszenz. Ohne schädigenden Einfluß auf den Magendarmkanal und deshalb sehr gut zu vertragen; unschädlich für die Zähne. Ferratose ist von angenehmem, aromatischem Geschmack. Originalflaschen, enthaltend 25 g Ferratin oder 250 g Ferratose, letztere auch in „**Kassenpackung**“. Dosis: 3—4 mal täglich 0,5—1 g Ferratin, 3—4 mal täglich 1 Eßlöffel Ferratose. (Kinder die Hälfte.)

Jod-Ferratose

(Syrup. Ferratini jodat.)
mit 0,3% Fe und 0,3% J.

Dosis: 3—4 mal täglich 1 Eßlöffel. (Kinder die Hälfte.)

Lactophenin

Essen zu nehmen): 0,4—0,5 g, höchste Tagesgabe 5 g.

Indikationen: **Hochgradige Skrophulose**, Rhachitis, chronische Endometritis, Malaria; **vorzügliches Roborans und Tonikum**. Originalflaschen, enthaltend 250 g, auch in „**Kassenpackung**“.

zuverlässiges **Antipyreticum**, **Antineuralgicum**, **Sedativum**. Anfangsdosis (nach dem

 *Literatur und Proben den Herren Ärzten gratis.*





Die Sekundärfunktion bei Psychosen.

Von

E. Wiersma (Groningen).

Die Sekundärfunktion, die Nachwirkung der Vorstellungen, ist von O. Groß¹⁾ in meisterhafter Weise beschrieben worden. Von ihm ist deutlich und klar ihre große Bedeutung für das Denken und Handeln normaler Personen betont worden, und zumal auch darauf hingewiesen, wie sehr sie imstande ist, das Verständnis vieler Psychosen zu beleuchten.

Bei normalen Personen bilden die individuellen Unterschiede der Sekundärfunktion in Verbindung mit denjenigen der Aktivität und der Emotionalität einen wichtigen Faktor für die Einteilung der Temperamente²⁾. Jedoch auch bei derselben Person sind nicht alle Vorstellungen in gleich starker Sekundärfunktion. Die Erfahrung lehrt, und es ist schon öfters darauf hingewiesen worden, daß Ereignisse, Wahrnehmungen oder Vorstellungen, welche einen starken Eindruck gemacht haben, viel länger nachwirken als indifferente, nicht emotionelle. Auf die individuellen Unterschiede ist weiter u. a. noch in den interessanten Untersuchungen von Müller und Pilzecker³⁾ hingewiesen worden, und Heilbrönnner⁴⁾ hat jüngst eine wichtige Verhandlung mit ausführlichen Literaturangaben über Haftenbleiben und Stereotypie, Symptome, welche die Nachwirkung von Vorstellungen sehr nahe berühren, geschrieben.

Wilhelm Schaefer⁵⁾ hat mittels fortlaufender Assoziationsversuche an normalen Personen die individuellen Unterschiede der Sekundärfunktion nachgewiesen und zeigte zu gleicher Zeit, daß gefühlsarme Vorstellungen, wie Glas, Holz, Uhr eine viel geringere Nachwirkung besitzen als gefühlsreiche, wie Weihnachtsfest, Großherzog.

Die ungleich starke Nachwirkung der Vorstellungen bei derselben Person tritt auch in der Pathologie oft deutlich ans Licht. Manchmal ist das ohne Mühe aus der größeren oder geringeren Stetigkeit der Gefühle, Vorstellungen oder Handlungen zu schließen, manchmal auch durch fortlaufende Assoziationsversuche festzustellen. Vor einigen Tagen z. B. sah ich eine Hysterica, die infolge eines Schreckens, als sie glaubte ihre Mutter fallen zu sehen, eine damit stimmende plötzlich zurückfahrende Bewegung des Oberkörpers und Hebung der Arme ausführte. Diese Bewegung wurde noch tagelang in un-

¹⁾ Die cerebrale Sekundärfunktion von Dr. Otto Groß. 1902.

²⁾ Heymans, zit. von J. V. v. Dyck. Bydrage tot de psychologie van den misdadiger 1905.

³⁾ Zeitschrift f. Psych. u. Phys. der Sinnesorgane. Ergänzungsheft 1900.

⁴⁾ Heilbrönnner, Monatschrift für Psychiatrie und Neurologie. Ergänzungsheft. Bd. 18.

⁵⁾ Über die Nachwirkung von Vorstellungen. Gießen 1904.

gefähr gleicher Intensität wiederholt, obgleich die Emotion schon längst nicht mehr bestand und der Patientin der Zusammenhang nicht bekannt war. Übrigens zeigte sie eine variable Stimmung, bald heiter, bald traurig, bald böse.

Bei einem anderen Patienten, der wiederholten Diebstahls von Garten-gerät wegen jahrelang im Gefängnis verweilte, war mittels Assoziationsversuche eine deutliche Verschiedenheit in der Stärke der Nachwirkung unterschiedener Vorstellungen nachweisbar. Wenn man mit ihm spricht, bekommt man sehr entschieden den Eindruck einer Persönlichkeit mit sehr geringer Sekundärfunktion. Mancherlei fern auseinanderliegende Themata werden gleich nacheinander berührt. Nur wenn er über die Gartenarbeit und seine Diebereien zu sprechen anfängt, bleibt er bei der Sache.

Assoziationsversuche:

Reizwort: Paard (Pferd): Aard (Erde), Baum, Nikotion, Vergiftung, Traum-
bild, Axioma.

Reizwort: Klok (Glocke): Blok (Block), Scheibe, Winde, Schiff, Tisch,
Mast, laufendes Tauwerk, Raa, Erde.

Reizwort Blume: Same, Stängel, Staubfaden, männlich, weiblich, Phanero-
gamen, Kryptogamen, Koniferen, Erde, Wald, Heide, Acker, Anis, Kampfer.

Reizwort Strauß: Handstrauß, Vasestrauß, Brautstrauß, Ziergras, Eisen-
draht, zierlich, geschmackvoll.

Die beiden ersten Reizworte sind dem Patienten indifferent und haben eine kurze Nachwirkung, die beiden letzten dahingegen sind gefühlsvolle Vorstellungen und wirken lange nach.

Die Assoziationsversuche jedoch sind sehr komplizierte psychische Leistungen, und man kann in konkreten Fällen auch niemals die absolute Gewißheit bekommen, ob nicht bisweilen eine Gefühlsbetonung doch vorhanden ist, obgleich dieselbe dem nämlichen Reizwort sonst fehlt. Ich habe deshalb längere Zeit nach weniger komplizierten Methoden, wo auch die Begleitung lebhafter Gefühle fehlt, gesucht. Um diesen Bedingungen zu genügen, ist es am besten, mit einfachen Empfindungen oder Wahrnehmungen zu experimentieren.

Die Untersuchungen von Prof. Heymans¹⁾ über psychische Hemmung haben mich auf den Gedanken geführt, daß von ihm verwendete Versuchsverfahren mit einer Modifikation zu benutzen. Wie bekannt, ist durch diese Untersuchungen u. a. die Proportionalität zwischen Intensität des Aktiv- (Hemmungs-)reizes und Erhöhung der Passivreizschwelle (des eben gehemmten Reizes) für Farben-, Geschmacks- und Schallempfindungen festgestellt worden, wenn die hemmenden Empfindungen lokal mit den zu hemmenden zusammenfallen, aber qualitativ davon verschieden sind, oder wenn dieselben qualitativ gleich, aber lokal verschieden sind. Weitere Untersuchungen haben dann noch gezeigt, daß die Hemmung von Schallempfindungen durch elektrische Hautempfindungen nach demselben Hemmungsgesetze stattfindet. Ich brauche hier diesen interessanten Untersuchungen nicht näher zu treten, verweise aber auf die verschiedenen Originalartikel.

Anfangs hatte ich die Absicht, wenn möglich auf jedem Sinnesgebiete meine Untersuchungen anzustellen. Es zeigten sich jedoch so viele Be-

¹⁾ Zeitschrift f. Psych. u. Phys. der Sinnesorgane. Bd. 21, 26, 34 u. 41.

schwerden, auf welche ich vielleicht später noch einmal zurückkomme, daß ich mich auf Gesichts- und Gefühlsempfindungen vorläufig beschränkt habe.

Weil ich beabsichtigte, den Nachwirkungseinfluß der Empfindungen zu bestimmen, wurde bei den Lichtversuchen untersucht, auf wie lange Zeit die Wahrnehmung der oberen Reizschwelle durch die Nachwirkung einer starken Lichtempfindung gehemmt wurde. Für diesen Zweck wurde der Dunkelkasten von Heymans verwendet. Ins Diaphragma war eine kreisförmige Öffnung von 2 cm Durchmesser gerade in der Mitte angebracht. Die Beleuchtung dieser Öffnung fand mittels einer konstant brennenden Petroleumlampe in der Weise statt, daß die Lichtbahn durch eine von innen matt schwarz beklebte Schachtel gegen die Umgebung völlig abgeblendet war. Durch Vergrößerung und Verkleinerung einer Epikotisteröffnung, wie das auch bei den Heymansschen Versuchen stattfand, war es möglich, genau die Reizschwelle zu bestimmen. Nachdem die Versuchsperson eine Viertelstunde im Dunkelkasten verweilt hatte, wurde die Reizschwelle bestimmt. Den Schwankungen, die, wie bekannt, bei schwachen Empfindungen immer eintreten, wurde insoweit Rechnung getragen, daß die schwächste Reizintensität, wobei keine Unmerklichkeitszeiten eintreten, bestimmt wurde. Dann entfernte die Person sich aus dem Dunkelkasten und wurde zwei Minuten in dem Untersuchungszimmer, wo inzwischen eine elektrische Lampe von 16 K entzündet war, so gestellt, daß das Licht der Lampe ihr nicht direkt in die Augen fiel; nachher kehrte sie bei ausgelöschtem Lichte wieder in den Dunkelkasten zurück mit der Aufgabe, sofort anzuzeigen, wenn sie die unveränderte frühere Reizschwelle wieder zu bemerken anfing. Ich vernachlässigte dann niemals diese Anzeige dadurch zu kontrollieren, daß die Öffnung im Diaphragma bald verdeckt wurde, bald nicht. Die Zeitbestimmung fand mittels einer Sekundenuhr statt. Leider sind diese Versuche nicht für alle Patienten geeignet. Ich habe mich auf diejenigen beschränken müssen, welche absolut keine Bedenken gegen den Aufenthalt in dem Dunkelkasten äußerten, so daß ängstliche Melancholici, wie später sich zeigen wird, nur selten verwendet werden konnten.

Bei den Experimenten mit Gefühlsempfindungen versuchte ich nachzuspüren, inwiefern schwache faradische Hautempfindungen durch die Nachwirkung stärkerer verdrängt werden. Wie bei den Lichtversuchen wurde auch hier die obere Reizschwelle als Passivreiz benutzt, während als Aktivreiz ein starker, unbedingt schmerzhafter, faradischer Strom verwendet wurde. Wie bei den Untersuchungen Heymans waren „die Elektroden durch kleine Metallplatten mit dem in zwei würfelförmigen Glasschälchen enthaltenen Wasser verbunden, in welches die Versuchsperson die vorderen Gelenke des Zeige- und Mittelfingers hineintaucht“. Die Reizschwelle war durch Verschiebung der Sekundärrolle, deren Stellung, wo nötig, in den Tabellen unter RA angegeben, genau zu bestimmen. Die Temperatur des Wassers wurde ungefähr konstant gehalten, weil eine Kälteempfindung die Reizschwelle für faradische Hautempfindungen erhöht. Nachdem in dieser Weise die Reizschwelle an der rechten Hand bestimmt worden, wurde zwei Minuten lang an die vorderen Gelenke des Zeige- und Mittelfingers der linken Hand der starke faradische Strom appliziert. Während dieser Applikation und auch einige Zeit nachher

wurde die Reizschwelle nicht empfunden. Die Unmerklichkeitszeit nach dem Aufhören des Aktivreizes wurde mittels einer Sekundenuhr bestimmt. Diese Versuche stimmen also mit denjenigen von Heymans, wo die Empfindungen qualitativ gleich, aber lokal verschieden sind, überein, mit dem Unterschiede jedoch, daß hier wieder statt der Primärfunktion die Nachwirkung, die Sekundärfunktion also, bestimmt wurde. Der schmerzhaften Hemmungsreize wegen sind auch diese Versuche nur dann anzuwenden, wenn die Versuchspersonen dagegen keine Beschwerden machen.

Ein drittes Versuchsverfahren fußt auf der Erscheinung, daß „die durch den Reiz direkt hervorgerufenen Empfindungen auch selbst noch eine Weile fortbestehen“ (Ebbinghaus 1905). Wenn die objektive Ursache fortgefallen ist, bleibt die Empfindung noch eine kurze Weile fort dauern, um dann rasch abzuklingen. Dasselbe ist, wie es scheint, nur für kurzdauernde Reize festgestellt worden. Folgen die Reize einander so schnell, daß der folgende schon empfunden wird, bevor ein Abklingen des ersten stattgefunden hat, so wird die Empfindung kontinuierlich. Dieser Vorgang ist z. B. bei der Wahrnehmung der bei Entladung einer Influenzmaschine auftretenden Funken festzustellen. Folgen die Funken einander genügend schnell, so bekommt man die Empfindung einer Feuerlinie; ist dies aber nicht der Fall, so sieht man deutliche Unterbrechungen in der Linie. Die Frequenz der Entladungen ist u. a. bei der Hirschmannschen Maschine dadurch zu regeln, daß man die in Kugeln endenden Konduktoren sich gegeneinander nähern und entfernen läßt. Die Entfernung der Kugeln voneinander wird an einer Skala notiert.

Bei Versuchen mit verschiedenen Entladungsfrequenzen an Patienten und an normalen Personen ergaben sich deutliche Unterschiede. Zwei Melancholiker konnten keine Unterbrechungen mehr wahrnehmen, wo dieselben von den Kollegen Dr. Jäger und Dr. Kooyman und von mir noch deutlich beobachtet wurden, während zwei Maniaci bei viel schnellerer Häufung der Funken noch getrennte Empfindungen hatten, wo die Melancholiker und wir eine Linie sahen. Diese Versuche habe ich deshalb nicht weiter fortgesetzt, weil eine genaue Maßbestimmung dabei sehr schwer ist.

Eine Vergleichung dieser letzten Versuche mit den vorhergenannten Hemmungsversuchen ist insoweit anfechtbar, daß man doch mit sehr verschiedenen Arten von Nachwirkungen zu tun hat. Während das eine Mal die Empfindung ganz aus dem Bewußtsein verschwunden ist und nur noch hemmend nachwirkt, ist dieselbe das andere Mal noch als Lichtempfindung anwesend, nachdem der Reiz aufgehört hat. Es scheint mir jedoch hier nur ein gradueller Unterschied vorzuliegen, denn die Annahme, daß im letzteren Fall die Überdauer der Empfindung als eine Nachwirkung derselben zu betrachten ist, ist zulässig, da wir ja Ähnliches auch bei anderen psychischen Vorgängen sehen. Die Perseverationstendenz liefert davon ein Beispiel, und sehr gefühlsbetonte Ereignisse z. B. wirken ja auch in der Weise nach, daß sie noch eine Zeitlang als solche im Bewußtsein verharren und erst langsam abklingen. Hier wie bei den Empfindungen hängt das Abklingen mit der Intensität des Bewußtseinseindrucks zusammen. Eine andere Übereinstimmung zwischen der Beeinflussung des Bewußtseins durch emotionelle Vorstellungen

und durch Empfindungen besteht weiter noch darin, daß in beiden Fällen ihre Wirkung am größten ist, solange sie noch als solche darin verweilen. Je mehr sie abfließen, um so schwächer wird ihre Nachwirkung, bis sie bei einer bedeutenden Tiefe unter der Schwelle ihre Kraft verlieren.

Die Überdauer der Empfindungen ist, zum Teil wenigstens, auch Ursache der Farbenmischung, wenn man eine mit verschiedenfarbigen Sektoren versehene Scheibe schnell rotieren läßt (Ebbinghaus 1905, S. 225). Die Erwägung, daß in dieser Weise aus der Rotationsgeschwindigkeit der Scheibe die Nachwirkung besser zu messen sei als bei der oben erwähnten Funkenlinie der Influenzmaschine, haben mich veranlaßt, mit der Mischung von rot und grün Versuche anzustellen. Die Farben wurden auf einer Scheibe von Pappe von 13 cm Durchmesser in einem Verhältnis von 55° rot und 305° blaugrün genau so, und in einer Intensität, wie sie von Prof. Heymans bei seinen Untersuchungen „Über die Unterschiedsschwelle bei Mischungen von Kontrastfarben“ angewandt sind, aufgeklebt. Bei einer genügenden Rotationsgeschwindigkeit der Scheibe entsteht eine graue Farbe. Die Scheibe wurde mittels eines Motors, dessen Geschwindigkeit genau zu regeln und mittels eines Tachometers ablesen war, in Rotation versetzt. Da am Rande der Scheibe bei schneller Rotation das rot viel länger gesehen wurde als anderswo, wurde vor der Scheibe ein schwarzer Schirm so aufgestellt, daß nur der Rand der Scheibe maskiert wurde. Die Versuche wurden immer in diffusum Tageslichte genommen. Die Versuchsperson wurde erst instruiert, was sie bei den Versuchen beachten solle. Es wurde ihr gesagt, anzugeben, wann sie kein rot und grün mehr unterscheiden konnte. Die Aufgabe hätte auch so gestellt sein können, daß sie den Moment, wo das Flimmern aufhört, anzugeben hatte. Weil jedoch bei einigen Personen die Unterscheidung von rot und grün schon bei einer viel geringeren Rotationsgeschwindigkeit verschwand als das Flimmern, habe ich der ersten Fragestellung den Vorzug gegeben. Nach ein paar Vorversuchen war die Versuchsperson fast immer genügend instruiert.

Auf einen anderen Umstand, der leicht Mißverständnisse veranlassen kann, möchte ich noch hinweisen. Manchmal wurde von den Versuchspersonen ausgesagt, daß sie noch rot und grün unterscheiden konnten, während das doch in Wirklichkeit nicht der Fall war und nur auf der Erinnerung an die früheren Wahrnehmungen beruhte. Bei einer Nachfrage kam das deutlich ans Licht. Man sagte dann: ich weiß ja doch die beiden Farben drin sitzen, ich habe das im Anfang deutlich sehen können. Dieser Fehler würde dann zu umgehen sein, wenn man das Experimentieren immer mit einer so großen Rotationsgeschwindigkeit anfing, daß eine völlige Mischung zu Grau stattgefunden hat, und dann allmählich die Rotationszahl so viel verminderte, daß die beiden Farben unterschieden werden konnten. Für den ersten Versuch ist dieses Verfahren auch sehr brauchbar, aber nicht mehr für die folgenden, weil dann bei der geringsten Farbenänderung wieder dieselben Beschwerden sich zeigten.

Es wurde also von den Versuchspersonen verlangt: erstens den Moment anzugeben, wann sie bei einer allmählichen Vergrößerung der Rotationsgeschwindigkeit kein rot und grün mehr unterscheiden konnten; zweitens den Augenblick, wann bei einer allmählichen Verminderung der Rotations-

geschwindigkeit die beiden Farben deutlich wieder unterschieden werden konnten. Dabei wurden die Patienten fortwährend gefragt: „Was sehen Sie jetzt?“ Wo dies unterlassen wird, bekommt man bestimmt fehlerhafte Resultate.

Ich habe diese Untersuchungen an zwei Gruppen von Personen angestellt; erstens an einer Anzahl normaler Personen und an solchen Patienten, wo bei einigen eine abnorm starke, bei anderen eine sehr geringe Sekundärfunktion sich vorfindet. Einen schroffen Gegensatz derselben findet man in der mangelhaften Sekundärfunktion der Manie und in der gesteigerten der Melancholie und der Paranoia. Von O. Groß ist darauf hingewiesen worden. Zweitens an einer Gruppe von Patienten, von denen von vornherein im allgemeinen nicht zu sagen ist, ob eine starke oder eine geringe Sekundärfunktion sich zeigen wird.

Um einen Überblick über die Art der bei den Versuchen gewonnenen Resultate zu bekommen, scheint es mir notwendig, von den normalen Personen, von den Maniakern und von den Melancholikern je eine Tabelle der Farbenversuche, der Lichtversuche und der elektrischen Versuche vollständig vorzulegen, während sonst nur die mittleren Werte mit den wahrscheinlichen Fehlern, mittels der Formel $wF = 0,845 \frac{\sum V}{n \sqrt{n}}$ berechnet, notiert werden.

Von den Patienten, an welchen die Untersuchungen angestellt wurden, wird der Kürze wegen nur so viel mitgeteilt werden, als für die Beurteilung der Sekundärfunktion notwendig ist. Meistens habe ich der Diagnose und der Mitteilung einiger Symptome der Krankheit noch die fortlaufenden Assoziationsversuche zugefügt. Wo das nicht der Fall ist, da zeigten sich die Patienten, der Hemmung, der Exaltation oder anderer Gründe wegen, für diese Versuche ungeeignet.

Erste Gruppe.

Untersuchungen an normalen Personen, Maniakalischen, Melancholikern und Paranoikern.

1. Die einzelnen Fälle.

1. Fr. T. Farbenversuche (normal).

Vollständige Tabelle.

Anzahl der Rotationen per Sek.										
erster Tag		zweiter Tag		dritter Tag		vierter Tag		fünfter Tag		
rot und grün merklich	rot und grün unmerklich	rot und grün merklich	rot und grün unmerklich	rot und grün merklich	rot und grün unmerklich	rot und grün merklich	rot und grün unmerklich	rot und grün merklich	rot und grün unmerklich	
14,1	16,8	14	16	11,6	12,3	12,2	13	13,2	14,6	
15	16,5	14,3	16,6	11,6	12,5	12,2	13	13,2	14,6	
15,1	16,5	15,1	16,8	12	12,6	12	13	13,3	14,8	
15,3	16,5	15,2	16,6	12,3	13	12,2	13,2	13,2	14,8	
15,1	16,5	15,3	16,6	12,5	13,1	12,2	12,6	13,3	14,8	
15,1	16,6	15,8	17,1	12,6	13,3	12	13,2	13,3	14,8	
15,6	17,5	15,8	17,3	12,6	13,5	12,2	13,2	13,3	15	
15,8	17,5	15,8	17,3	12,6	13,6	12,2	13,2	13,3	15	
15,6	17,1	16	17,5	12,8	13,6	12,2	12,6	13,3	15	
15,3	17,1	16	17,6	13,1	13,8	12	13	13,3	15	

Durchschnitt 14,3, wahrscheinlicher Fehler 0,1.

2. Dr. K. Lichtversuche (normal).

Vollständige Tabelle.

Hemmungsdauer in Sekunden				
erster Tag	zweiter Tag	dritter Tag	vierter Tag	fünfter Tag
150	75	75	117	85
163	80	80	73	100
105	90	78	85	70
105	80	100	105	95
106	88	80	77	75

Durchschnitt 93,5, wahrscheinlicher Fehler 2,7.

Elektrische Versuche (normal).

Vollständige Tabelle.

Hemmungsdauer in Sekunden			
erster Tag	zweiter Tag	dritter Tag	vierter Tag
43	33	22	23
32	30	45	35
46	24	24	46
30	45	48	20
39	23	27	22

Durchschnitt 32,9, wahrscheinlicher Fehler 1,6.

Farbenversuche: mittlere Anzahl Rotationen per Sek. 14,5 (30 Versuche an drei Tagen, wahrscheinlicher Fehler 0,1).

3. Huism., 24 J. Diagnose: Manie.

In gesunden Tagen wiederholter Stellungswechsel. Jetzt Exaltation: durchwegs heiter, dann und wann Zornausbrüche. Ideenflüchtig: er redet viel und oft mit wenig Zusammenhang. Neigung zum Vagabondieren.

Assoziationsversuche:

Reizwort: Pferd: Reitpferd, Fuhrmann, Rennpferd, Wettrennen, Wetten, Volk, Terrain 10 ct, Unfall, Tante, Pferdebahn, Sterrebosch (eine Anlage), Schoppen Bier, Billard, Hunger.

Reizwort: St. Nikolas: Lärm in der Herrenstraße, Familie, Kinderfest, mein Geburtstag, 7. Dez., Geschenke, Prinzipal, Knechte, frohe Gesichter, Freunde kommen, Schoppen Bier, Herrenstraße, Grand Bazar français, Café, Billard, nach Hause.

Elektrische Versuche (Manie)

Vollständige Tabelle.

Hemmungsdauer in Sekunden				
erster Tag	zweiter Tag	dritter Tag	vierter Tag	fünfter Tag
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0

Lichtversuche (Manie).

Vollständige Tabelle.

Hemmungsdauer in Sekunden				
erster Tag	zweiter Tag	dritter Tag	vierter Tag	fünfter Tag
25	18	12	30	8
25	15	13	28	20
8	18	14	17	10
20	12	14	23	11
12	6	15	20	9

Durchschnitt 16, wahrscheinlicher Fehler 0,9.

Farbenversuche. Mittlere Anzahl Rotationen per Sek. 22,7 (50 Versuche an fünf Tagen, wahrscheinliche Fehler 0,2).

4. v. d. B. Diagnose: Periodische Manie.

Aufgenommen 1. März, entlassen 15. Mai. Seit dem Ende des vorigen Jahres ist Pat. aufgeregt. Er ist meist heiter, bekommt sogleich Zornausbrüche, wenn man ihn betrachtet. Er redet unaufhörlich und verliert oft den Faden. Er ist ungeheuer kauf lustig: will Häuser kaufen, handelt mit Vieh und zieht von dem einen Orte nach dem anderen. Er hat sich „hübsche Kleider“ gekauft, denn er will auch „Herr“ sein. Im Krankenhaus belästigt er die anderen Patienten, er mischt sich fortwährend in ihre Sachen. Außerdem äußert sich der Bewegungsdrang in einer wahren Schreibwut.

Farbenversuche (Manie).

Vollständige Tabelle.

Anzahl der Rotationen per Sek.									
erster Tag		zweiter Tag		dritter Tag		vierter Tag		fünfter Tag	
rot und grün merklich	rot und grün unmerklich	rot und grün merklich	rot und grün unmerklich	rot und grün merklich	rot und grün unmerklich	rot und grün merklich	rot und grün unmerklich	rot und grün merklich	rot und grün unmerklich
23,3	25	24,3	25,1	23,5	25,1	23	23,3	23,8	25
23,5	25	24,6	25,3	24	24,8	23,1	23,8	24,1	25
23,3	24,8	24,6	25,5	24,3	25,6	23,3	24,6	24,5	25
23,1	24,6	24,8	25,6	23,3	25,0	23,5	24,8	24,5	25
23,3	24,6	24,6	25,3	23,3	24,8	23,3	25	24,6	25
24,8	26	24,6	25,6	23,6	25,0	23,1	24,8	24,1	25
25	26	24,6	25,8	23,5	25,1	23,5	24,8	25	26
24,8	26	24,6	25,5	23,3	24,8	23,8	24,6	25	26
24,6	26	24,6	25,6	23,5	25,0	23,5	25	24,8	26
24,8	26	24,8	25,5	23,5	25,0	23,5	25	25,1	26

Durchschnitt 24,6, wahrscheinlicher Fehler 0,06.

5. Fr. W. Diagnose: Melancholie.

Pat. ist fortwährend in einer traurigen Stimmung, alle Vorstellungen sind von einem Unlustgefühl begleitet. Sie ist gehemmt, alle ihre Bewegungen sind deutlich verlangsamt, sie antwortet sehr langsam auf Fragen, kann sich nur mit sehr großer Anstrengung zu etwas entschließen.

Farbenversuche (Melancholie).

Vollständige Tabelle.

Anzahl der Rotationen per Sek.									
erster Tag		zweiter Tag		dritter Tag		vierter Tag		fünfter Tag	
rot und grün merklich	rot und grün unmerklich	rot und grün merklich	rot und grün unmerklich	rot und grün merklich	rot und grün unmerklich	rot und grün merklich	rot und grün unmerklich	rot und grün merklich	rot und grün unmerklich
8,5	10,5	8,6	9,6	7,7	10,5	7,9	10,5	7,5	10
8,5	10,5	7,8	10	8,3	10,5	9	10,5	7,5	10
8,5	10,5	8,4	10	8,1	10,5	8,8	10,5	7,5	10
8,5	10,7	8,6	10	7,8	10,5	7,7	10,5	7,8	10
8,5	10,5	8,6	10	7,8	10,5	8,1	10,5	7,3	10
8,5	10,7	8,4	10	7,8	10,5	8,1	10,5	7,3	10
8,5	10,7	8	10	8,1	10,5	8,3	10,5	7,5	10
8,5	10,7	8	10	8,1	10,5	8,3	10,5	7,5	10
8,5	10,7	8,4	10	7,7	10,5	8,3	10,5	7,5	10
8,5	10,7	8	10	7,5	10,5	8,3	10,5	7,5	10

Durchschnitt 9,2, wahrscheinlicher Fehler 0,05.

6. Frä. B. v. d. B., 21 J. Diagnose: Melancholie.

Aufgenommen 22. Okt. 1904, geheilt entlassen 25. Febr. 1905. Sie war deprimiert und gehemmt; sie war traurig und meinte, daß sie nie werde froh sein können, ihre Bewegungen waren deutlich verlangsamt.

Assoziationsversuche:

Reizwort: Auge: groß, klein, blau, gut, schlecht, auf, zu, würdig, lange (Auge einer Nadel), fein (Nadel), dünn (Nadel), Schlaueit, roh, Augenblick, scharf, teuer, hungrig, un-durchdringlich, falsch, scharf, gut, dicht, zu unbedeutend, schlau, tadellos.

Lichtversuche (Melancholie).

Vollständige Tabelle.

Hemmungsdauer in Sekunden				
erster Tag	zweiter Tag	dritter Tag	vierter Tag	fünfter Tag
260	360	415	210	270
225	130	310	315	230
125	145	225	335	275
370	400	230	190	275
390	265	185	355	200

Durchschnitt 272, wahrscheinlicher Fehler 11,6.

Elektrische Versuche (Melancholie).

Vollständige Tabelle.

Hemmungsdauer in Sekunden			
erster Tag	zweiter Tag	dritter Tag	vierter Tag
115	115	75	70
105	90	85	95
145	116	123	65
135	125	60	96
150	95	100	87

Durchschnitt 103, wahrscheinlicher Fehler 3,9.

Farbenversuche. Mittlere Anzahl Rotationen per Sek. 15,7 (40 Versuche an vier Tagen, wahrscheinlicher Fehler 0,2).

7. Dr. W. (normal).			
Hd. ¹⁾	Lichtversuche	95 Sek.	(20 Vers. an 4 Tag., w. F. 3,5),
	elektr. Vers.	20,2	(20 Vers. an 4 Tag., w. F. 0,9).
8. K. (normal).			
Hd.	Lichtvers.	106	(20 Vers. an 4 Tag., w. F. 3,7),
	elektr. Vers.	72,7	(20 Vers. an 2 Tag., w. F. 4,7).
9. Prof. H. (normal).			
Hd.	Lichtvers.	117	(5 Vers. an 1 Tag., w. F. 0,7),
	elektr. Vers.	48,4	(5 Vers. an 1 Tag., w. F. 0,09),
Anz. Rot. p. Sek.	Farbenvers.	13,2	(5 Vers. an 1 Tag., w. F. 0,04).
10. Frl. v. H. (normal).			
Hd.	elektr. Vers.	23,6	(10 Vers. an 2 Tag., w. F. 0,6),
Anz. Rot. p. Sek.	Farbenvers.	18,6	(100 Vers. an 5 Tag., w. F. 0,08).
11. B. (normal).			
Anz. Rot. p. Sek.	Farbenvers.	16,7	(80 Vers. an 4 Tag., w. F. 0,1).
12. D. (normal).			
Anz. Rot. p. Sek.	Farbenvers.	20,7	(80 Vers. an 4 Tag., w. F. 0,05).
13. K. (normal).			
Anz. Rot. p. Sek.	Farbenvers.	15,2	(70 Vers. an 4 Tag., w. F. 0,01).
14. N. (normal).			
Anz. Rot. p. Sek.	Farbenvers.	13,9	(80 Vers. an 4 Tag., w. F. 0,09).
15. K. (normal).			
Anz. Rot. p. Sek.	Farbenvers.	13,9	(60 Vers. an 3 Tag., w. F. 0,1).

16. Frau de K., 43 J. Diagnose: Manie.

Aufgenommen 26. Sept. 1904, entlassen 23. Febr. 1905. Sehr heitere Stimmung; Ideenflucht, kann nicht lange bei demselben Thema verweilen, schweift leicht ab. Rededrang: sie deklamiert oder spricht unaufhörlich. Größenideen: sie kennt alle Sprachen.

Assoziationsversuch:

Reizwort: Auge: Binocle, Brille, Hase, Schlaf, ruhig, allein, wirklich verheiratet, Gottes Willen, Fortpflanzung, sexuelle Selektion, le sexe, französisch, Unterricht nehmen, französische Sprache, Geschwätz, Worte füllen den Sack nicht, Sprichwörter, Sprüche, Bibel, schönstes Buch.

Hd.	Lichtvers.	37 Sek.	(25 Vers. an 5 Tag., w. F. 2,8),
Hd.	elektr. Vers.	0	(25 Vers. an 5 Tag.).
Anz. Rot. p. Sek.	Farbenvers.	25	(20 Vers. an 2 Tag., w. F. 0,3).

17. O., 21 J. Diagnose: Manie.

Aufgenommen 24. Nov. 1904, entlassen 21. Mai 1905. Heitere Verstimmung: er Pfeift und singt, ist ideenflüchtig, er redet viel und schweift oft ab und findet den Faden nicht wieder. Weiter zeigt Pat. Bewegungsdrang.

Aufsatz über das Pferd.

Das Pferd ist ein treues Vieh. Man kann dem Pferd besser trauen als dem Menschen. Der Mensch ist viel dümmer als das Pferd, denn das Pferd läßt sich geduldig schlagen und betrachtet seinen Herrn als seinen Gebieter. Der Mensch jedoch tut das nicht, weshalb die Philosophie lehrt: Liebe deinen Nächsten und tue, als ob du nichts sehen kannst. Nichts ist vollkommen auf dieser Erde, und der Mensch ist wohl das dümmste Zeug, das ich kenne. Deshalb sehe ich lieber ein Schaf als einen Menschen, denn das Schaf ist lieb und besser als ein spottender Mensch.

Aufsatz über St. Nikolas.

St. Nikolas bedeutet tatsächlich das Fest des hölzernen Pferdes oder die Geschichte von Troje. Dieses datiert aus dem grauen Altertum, deswegen die griechische Fabellehre. Der klügste aller Könige ist Salomo, denn der ließ sich nicht am Narrenseile herunföhren.

¹⁾ Hd. Hemmungslauer.

Jedoch neben Salomo steht Benjamin, der Schalk ist auch nicht mit allen Hunden gehetzt. Gott ist lauter Liebe, sonst käme ich wieder mit der Schleuder. Der Teufel wird mich nicht wieder verführen, denn Gott fürchte ich nicht, und wenn der Herrgott mir nicht bald verzeiht, so glaube ich nicht einmal an Gott.

Hd. Lichtvers. 71,9 Sek. (20 Vers. an 4 Tag., w. F. 0,3),
Anz. Rot. p. Sek. Farbenvers. 29,8 (110 Vers. an 6 Tag., w. F. 0,2).

18. Fr. P. Diagnose: Zirkul. Psychose.

Pat. wurde in einer depressiven Phase aufgenommen, sie sprach wenig, antwortete langsam auf Fragen, verweigerte die Nahrung. Nach einiger Zeit wurde sie flotter im Sprechen und Handeln. Die Stimmung wurde heiter: sie lachte viel, war beweglich, sprach unaufhörlich, zeigte eine deutliche Ideenflucht, war sehr reizbar und frech. Wiewohl die schwache Sekundärfunktion im Verkehr deutlich und unzweifelhaft ans Licht tritt, kann dieselbe mittels der Assoziationsversuche nicht demonstriert werden.

Reizwort: Pferd: Das Pferd ist braun. Das Pferd hat Mähnen. Das Pferd ist ein Vierfüßer. Das Pferd tragt in der Wiese. Das Pferd ist ein edles Tier. Das Pferd spannt man vor den Pflug. Ein weibliches Pferd heißt Mähre. Im Winter steht es im Stalle. Im Winter frisst es Heu. Das junge Pferd heißt Fohlen. Das Pferd ist schwarz. Das Pferd ist grau. Das Pferd spannt man vor den Wagen.

Reizwort: St. Nikolas: 6. Dezember, Geschenke, Kuchen, Zuckerkuchen, Schokolade, Naschwerk, Gebäck, Buchstabe von Schokolade, Wieglein von Schokolade, Marzipan, Spielzeug, Bilderbuch, Küchenschiff, Tellerchen, Brühschale, Teezeug, Puppe, kleiner Wagen, Zeichenzug, Spülnapf, Vöglein, Käfig.

Anz. Rot. p. Sek. Farbenvers. 33 Sek. (100 Vers. an 5 Tag., w. F. 0,2).

19. R., 75 J. Diagnose: Periodische Psychose.

Aufgenommen 9. Mai 1905, entlassen 28. Juni 1905. Pat. hat in der Klinik eine exaltierte und eine deprimierte Phase durchgemacht. In beiden Zuständen ist er untersucht worden. In der Exaltation ist Pat. heiter, singt und lacht, zeigt eine starke Hypermetamorphose. Er fängt mit einer Erzählung an, schweift aber bald ab; die Assoziationen wurden vielfach durch die Wahrnehmung von Gegenständen aus der Umgebung bestimmt. Pat. hat Rededrang: er schwätzt unaufhörlich.

Im Depressionszustand verharrt Pat. stets in einer traurigen Stimmung, er bekümmert sich nur um sich selbst. Er wird nicht durch Personen oder Gegenstände seiner Umgebung abgelenkt. Pat. ist gehemmt. Er antwortet langsam auf Fragen. Er spricht spontan nicht, blickt starr vor sich hin.

Im exaltierten Stadium:

Anz. Rot. p. Sek. Farbenvers. 27,2 (100 Vers. an 5 Tag., w. F. 0,2).

Im depressiven Stadium:

Anz. Rot. p. Sek. Farbenvers. 7 (100 Vers. an 5 Tag., w. F. 0,1).

20. Fr. Z., 30 J. Diagnose: Mania periodica.

Pat. ist heiter: lacht und singt und ist fortwährend in Bewegung. Sie ist ideenflüchtig: mancherlei Vorstellungen, die nur sehr oberflächlich zusammenhängen, werden aneinander gereiht. Wegen des Bewegungs- und Rededranges sind keine Assoziationsversuche anzustellen.

Hd. Lichtversuche 17,4 (5 Vers. an 1 Tag., w. F. 0,2),

Anz. Rot. p. Sek. Farbenvers. 35 (62 Vers. an 4 Tag., w. F. 0,3).

21. Fr. B. v. d. M., 24 J.

Nach einem Depressionszustand von einigen Monaten ist Pat. jetzt seit einigen Wochen exaltiert und ideenflüchtig. Sie spricht viel, schweift oft ab und findet nicht immer den Faden wieder. Der Gedankengang wird oft durch Sinneseindrücke oder durch Klangassoziationen bestimmt. Bei den Assoziationsversuchen tritt derselbe auch deutlich ans Licht. Ich werde hier die Assoziationen in der holländischen Sprache niederschreiben, um nicht den Einfluß des Klages einzubüßen.

Reizwort: Paard: Stoel, tafel, poot, kast, hout, tak, kat, vat, rat, rad, papier, spyker, flesch, yzer, kraan, koper, linnen, glazen, pyp, raam, sleutel, klok. Ausser den Klang-

assoziationen: tak, kat, vat, rat, rad hat die Pat. nur Gegenstände aus der Umgebung genannt.

Der Gedankengang wird also durch gegenwärtige Eindrücke und Vorstellungen völlig beherrscht, während die Nachwirkung derselben sehr gering ist. Ein schnelles Einleben in alle Umstände, eine sehr große Schlagfertigkeit, welche auch bei dieser Pat. sich zeigt, die starke Primärfunktion sind davon die Folgen. Man kann öfters dieselbe experimentell in folgender Weise nachweisen. Wenn man einige Farben, z. B. rot, schwarz, weiß, grün, blau, gelb schnell hintereinander vor den Augen passieren läßt, wie das durch Aufkleben derselben auf den Zylinder eines Kymographions, welchen man mit einer beliebigen Geschwindigkeit kann rotieren lassen, herstellen kann, so ergibt sich, daß unter gleichen Umständen diese Pat. durch eine enge Spalte mehr Farben wahrnimmt als Melancholiker oder selbst als normale Personen. Dieses Resultat kann nicht dem Unterschied der Merkfähigkeit zugeschrieben werden, weil bei einer genaueren vorherigen Untersuchung festgestellt werden konnte, daß dieselbe bei allen Versuchspersonen normal war.

Es wurde schon auf die Neigung zur Abschweifung hingewiesen, aber dann und wann findet Pat. den Faden in ihren Erzählungen doch wieder zurück, um denselben bald wieder zu verlieren. Zumal ist dies der Fall, wenn sie sich für das Thema interessiert. Also auch hier übt die Gefühlsbetonung einen Einfluß aus. Man kann das auch mittels der Assoziationsversuche nachweisen. Das Reizwort paard (Pferd) ist für die Pat. als ganz indifferent zu betrachten; die Nachwirkung ist dementsprechend null. Mit einer gefühlsreicheren Vorstellung, dem Reizworte St. Nikolas, bekommen wir ein anderes Resultat.

Reizwort: St. Nikolas: Ständer, Laden, Paket, Hanger, Ring, Armband, Uhr, Papier, Schrank, Nähkörbchen, Muff, Cokes, Tuch, Holz, Torf, Trommel, Trompete, Schlagball, Eau de Cologne, Schachtel, Speise, Glas, Scheibe. Hier werden die Assoziationen bald durch die Nachwirkung des Reizwortes (1—6; 10—11; 17—21), bald durch Sinneseindrücke (7—9; 22; 23), wie das auch auf Nachfrage bestätigt wurde, bestimmt.

Hd. Lichtversuche 22,9 (15 Vers. an 3 Tag., w. F. 1,5),

Hd. elektr. Vers. 0 (10 Vers. an 2 Tag.),

Anz. Rot. p. Sek. Farbenvers. 33 (50 Vers. an 4 Tag., w. F. 0,4).

22. R., 19 J. Diagnose: Manie.

Pat. erkrankte im Anfang dieses Jahres. Er ist heiter, lacht und singt. Die Stimmung ist oft auch reizbar, er wird bald böse, aber bleibt das nie lange. Er hat ein gehobenes Selbstgefühl, er meint, daß er alles kann. Weiter ist Pat. ideenflüchtig, bisweilen in hohem Grade inkohärent.

Bei den Assoziationsversuchen werden nur Gegenstände aus der Umgebung genannt.
Anzahl Rot. p. Sek. 24,4 (20 Vers. an 2 Tag., w. F. 0,1).

23. Frau B. Diagnose: Melancholie.

Pat. ist ungefähr seit zwei Monaten krank. Sie ist stark gehemmt, liegt still im Bett und spricht spontan nicht. Nur wenn man sie anredet, antwortet sie sehr langsam mit leiser Stimme. Alle Bewegungen, wie Zunge zeigen oder Hand geben sind sehr verlangsamt. Die Stimmung ist traurig. In der Zukunft sieht sie nur Schwierigkeiten.

Anz. Rot. p. Sek. Farbenvers. 7,7 (100 Vers. an 5 Tag., w. F. 0,07).

24. Frau K., 35 J. Diagnose: Melancholie.

Aufgenommen 17. Nov. 1904, sehr gebessert entlassen 21. März 1905. Starke Depression und Hemmung; sie meinte, sie wäre schlecht, sie hätte Schuld an dem Unglück, das ihre Familie überkommen würde. Im Sprechen und in den Bewegungen war eine deutliche Verlangsamung.

Assoziationsversuche.

Reizwort: Pferd: groß, klein, schön, häßlich gestaltet, tüchtig, Blässe, braun, schwarz, schimmelgrau, Weißfuß, ungestüm, zahm, ausreißen, fügsam, Mähre, Hengst, Wallach.

Reizwort: St. Nikolas: mein Geburtstag, 5. Dezember, Kinder, Geschenke, Bilderbücher für meinen Jungen, Nähkärtchen für mein Mädchen, Brillenfutteral für Großmutter, Kuchen für reiche Leute, Geschenke für arme Kinder, in der Schule, im Krankenhaus.

Hd. Lichtversuche 339 (25 Vers. an 5 Tag., w. F. 14,6),

Anz. Rot. p. Sek. Farbenvers. 8 (40 Vers. an 4 Tag., w. F. 6,04).

Hd. elektr. Versuche	erster Versuchstag	}	> 240	RA 12
			> 240	RA 11 ³ / ₄
			> 240	RA 11 ¹ / ₂
			> 240	RA 11 ¹ / ₄
	zweiter Versuchstag	}	180	RA 11
			240	RA 11 ¹ / ₂
			270	RA 11 ¹ / ₄
			310	RA 11 ¹ / ₂
			315	RA 11 ¹ / ₂
dritter Versuchstag	}	285	RA 11 ¹ / ₄	
		300	RA 11 ¹ / ₂	
		240	RA 11 ¹ / ₂	
		> 420	RA 11 ¹ / ₂	

25. Frau H., 49 J. Diagnose: Periodische Melancholie.

Aufgenommen 27. Mai, entlassen 28. Juni 1905. Traurig. Sie glaubt, sie werde niemals wieder besser, sie werde geköpft werden. Dann und wann ist sie sehr ängstlich und unruhig. Bisweilen aber ist sie gehemmt. Sie liegt dann ruhig im Bette, sagt wenig und antwortet langsam, hat dann ab und zu Nahrungsverweigerung.

In einem solchen Zustande ist sie untersucht worden.

Die Assoziationsversuche gelangen nicht.

Anz. Rot. p. Sek. Farbenversuche 7,7 (60 Vers. an 3 Tag., w. F. 0,1).

26. M. Diagnose: Melancholia periodica.

Seit einem Jahre wieder deprimiert und gehemmt. Er ist fortwährend in trauriger Stimmung, kann seine Arbeit nicht mehr machen; es besteht eine deutliche Verlangsamung seiner Bewegungen. Außerdem hypochondrische Wahnideen, er glaubt, er habe einen Herzfehler und Gehirnerweichung.

Anz. Rot. p. Sek. Farbenversuche 8,5 (25 Vers. an 1 Tag, w. F. 0,5).

27. W., 36 J. Diagnose: Melancholie.

Aufgenommen 26. Mai 1905, entlassen 8. Juli 1905. Seit einigen Monaten deprimiert, Versündigungswahn: er habe so viel gesündigt, daß er schwer gestraft werden muß. Hemmung: er reagiert langsam auf Fragen und er spricht wenig. Hypochondrische Wahnideen: sein Bauch sei versteinert.

Hd. Lichtversuche 261,5 (10 Vers. an 2 Tag., w. F. 12,3).

Anz. Rot. p. Sek. Farbenversuche 7,7 (80 Vers. an 4 Tag., w. F. 0,1).

28. O., 41 J. Diagnose: Melancholie.

Aufgenommen 13. Juli 1905, entlassen 26. Febr. 1906. Seit ein paar Monaten ist Pat. krank. Die Stimmung ist traurig. Es gibt keine Hoffnung mehr. Er fühlt, daß er seinen Angehörigen gegenüber gleichgültig geworden ist. Die Krankheit sei durch seine Schuld entstanden, er werde niemals wieder besser werden. Er ist gehemmt, er antwortet langsam auf Fragen und alle Bewegungen sind verlangsamt.

Anz. Rot. p. Sek. Farbenversuche 9,6 (100 Vers. an 5 Tag., w. F. 0,3).

29. Frf. S., 62 J. Diagnose: Melancholie.

Aufgenommen 13. April, geheilt entlassen 25. Mai 1905. Pat. war vor ihrer Aufnahme schon einige Wochen krank. Sie war deprimiert und gehemmt, sie meinte, sterben zu müssen und wünschte ihre Familie noch einmal zu sprechen. In diesen Zustande wurden die ersten Farbenversuche am 18., 19. und 20. April vorgenommen. Licht- und elektr. Versuche habe ich damals nicht angestellt, weil die Pat. etwas mißtrauisch war.

Anz. Rot. p. Sek. Farbenversuche 7,5 (30 Vers. an 3 Tag., w. F. 0,2).

Nach dem 13. Mai wurde Pat. besser. Die Depression und die Hemmung schwanden nach und nach und anstatt derselben kam eine leichte Exaltation, welche nur kurz dauerte, sodaß Pat. am 25. Mai geheilt entlassen werden konnte. In diesem geänderten Zustande wurden am 21., 22., 23. und 25. Mai die Farbenversuche wiederholt, und außerdem am 22., 23. und 25. Mai Lichtversuche angestellt, nachdem vorher die Assoziationsversuche folgende Resultate ergeben hatten.

Reizwort: Pferd: nützliches Tier, daheim, Freude, bin froh, daß ich geheilt bin, ich will nicht allein wohnen, will jemand bei mir haben, ich hoffe meine Freunde zurück zu finden, will meinem Lehrer einen Brief schreiben, will zur Kirche gehen, nicht zweimal, sondern einmal am Sonntag, will nicht wieder fortlaufen und in der Nacht nicht wieder aufstehen.

Reizwort: St. Nikolas: Heiter, Kinder, Spielzeug, froh, ich liebe das St. Nikolasfest nicht, es ist eine Lüge, von katholischer Herkunft; ich bekam nicht viel geschenkt, wir waren arme Leute, am 11. Jahresalter mußte ich die Schule verlassen, verdiente 20 ct wöchentlich, 10 ct für mich, 10 ct für meine Eltern, mein Vater starb am 57. Jahresalter, meine Mutter am 60. Jahresalter, mein Bruder sorgte für mich, meine Mutter starb, als ich noch keine 17 Jahre war, mein Bruder und ich blieben zusammen wohnen, wir hatten ein unbesorgtes Leben.

Hd. Lichtversuche 45,2 (15 Vers. an 3 Tag., w. F. 4,5),
Anz. Rot. p. Sek. Farbenvers. 19,3 (100 Vers. an 4 Tag., w. F. 0,1).

Es ist wichtig, die Ergebnisse jedes Tages separat zu erwähnen, weil eine deutliche Übereinstimmung der Farben- und Lichtversuche bezüglich der Nachwirkungsdauer wahrzunehmen ist.

Anz. Rot. p. Sek. Farbenversuche	am 21. Mai	20,9 (20 Versuche),
Anz. Rot. p. Sek. Farbenversuche	} am 22. Mai	{ 19,2 (40 Versuche),
Hd. Lichtversuche		
Anz. Rot. p. Sek. Farbenversuche	} am 23. Mai	{ 20,8 (20 Versuche),
Hd. Lichtversuche		
Anz. Rot. p. Sek. Farbenversuche	} am 25. Mai	{ 16,4 (20 Versuche),
Hd. Lichtversuche		

30. Frau B., 55 J. Diagnose: Melancholie.

Aufgenommen 17. Mai 1905, entlassen 22. Mai. Seit drei Monaten deprimiert und ängstlich. Angstbewegungen: Händeringen, Hin- und herlaufen, Jammern, ängstliche Agitation.

Assoziationsversuche.

Aufsatz über das Pferd: Das Pferd geht in der Wiese, das Gras ist grün. Das Pferd läuft schnell. Es geht und gras. Die grüne Wiese ist herrlich zu sehen. Kühe grasen auch in der Wiese, und die Lämmer springen. Der Frühling ist schön. Der gesunde Mensch kann sich freuen in der herrlichen Natur und den Schöpfer preisen. O, könnte ich das auch wie vorher, als ich nicht krank war. Wie herrlich fand ich damals die kühle Morgenstunde. Wie konnte ich mich des Schönen im Garten aufrichtig freuen.

Aufsatz über St. Nikolas: St. Nikolas ist ein herrliches Kinderfest. O, wie oft habe ich mich mit der Kleinen amüsiert. Das St. Nikolasfest ist für die Eltern auch ein Fest, weil sie ihre Kinder lieben. Deshalb sehnen sie sich nach dem Fest. An einigen Orten wird von den Kinderfesten viel Wesens gemacht. Sie sind alle sehr gemächlich, wenn es recht gehörig und bescheiden zugeht, jedoch für die Lehrer ist das Fest oft eine undankbare Arbeit. In unserer Nachbarschaft wird es in der nächsten Woche ein Schulfest geben. O, wie gern würde ich dasselbe gesund, wie gewöhnlich, mitmachen.

Hd. Lichtversuche 29,5 (20 Vers. an 4 Tag., w. F. 2,7),
Anz. Rot. p. Sek. Farbenversuche 26 (100 Vers. an 5 Tag., w. F. 0,2).

31. L., 55 J. Diagnose: Melancholie.

Aufgenommen 31. Mai, entlassen 20. Sept. 1905. Auf alkoholischer Grundlage hat sich die Melancholie mit Angst und Selbstbeschuldigungen entwickelt. Die Angst besteht fortwährend, aber ist durchwegs nicht sehr hochgradig. Bisweilen aber steigert sie sich, und dann tritt eine ängstliche Agitation ein. In diesem Zustande ringt er die Hände, zupft an den Fingerbeeren usw.

Hd. Lichtversuche 100,1 (30 Vers. an 6 Tag., w. F. 2,5),
Anz. Rot. p. Sek. Farbenversuche 15,3 (30 Vers. an 3 Tag., w. F. 0,1).

32. Fr. B., 39 J. Diagnose: Melancholie.

Aufgenommen 6. Okt. 1905, entlassen 9. Jan. 1906. Pat. verweilt seit einigen Wochen in einer traurigen ängstlichen Stimmung. Sie spricht viel: Wenn sie nur tot wäre, alles

sei verloren, es könne niemals wieder gut werden. Sie ist sehr unruhig, will bald aufstehen, bald im Bette liegen. Nirgends kann sie Ruhe finden.

ANZ. Rot. p. Sek. Farbenversuche 22,5 (60 Vers. an 3 Tag., w. F. 0,2).

33. V. K., 37 J. Diagnose: Melancholie.

Aufgenommen 7. Juni, entlassen 11. Aug. 1905. Pat. ist ängstlich, er spricht viel; er habe so viel gesündigt, daß der Herrgott ihm nicht verzeihen wird. Er sei für immer verloren. Stimmen von Jesus Christus und von dem Bösen haben ihm das gekündigt. Bisweilen spricht er weniger, aber auch dann ist er sehr ängstlich.

Assoziationsversuche.

Reizwort: Pferd: Ente, Sau, Fliege, Sperling, Mann, Weib, Tochter, Hahn, Wasser, Holz, Herz, Seele, rette mich, Stuhl, Kessel, Ofen, Tisch, Buch, Schule, Kirche, Stein, Holz.

Reizwort: St. Nikolas: Dezember, Kartoffeln sichten, Gold, Silber, Kupfer, Zinn, Weißblech, Pfanne. Stock, Schachtel, Feder, Glocke, Bock, Bleistift, schlau, Fuchs, Katze, Maus, schön, Lampe.

ANZ. Rot. p. Sek. Farbenversuche 19,4 (100 Vers. an 5 Tag., w. F. 0,17).

34. Frä. B., 37 J. Diagnose: Melancholie.

Aufgenommen 21. April, entlassen 2. Nov. 1905. Pat. ist schon einige Wochen in trauriger Stimmung. Sie hat Versündigungswahn. Ihr Vater und ihre Schwester werden durch ihre Schuld zugrunde gehen. Sie habe unsittlich gelebt und dafür solle sie und die ganze Familie büßen. Sie sei verloren. Sie reagiert wenig auf Fragen. In ihren Bewegungen und im Sprechen ist sie nicht gehemmt, im Gegenteil, sie spricht viel und durchaus nicht langsam. Sie ist meistens sehr ängstlich, und in der Angst tritt oft Perseveration auf. Sie kann oft eine Zeitlang dieselben Worte wiederholen: „Welch eine Geschichte, welch eine Geschichte.“

Hd. Lichtversuche { 1. Versuch 295,
2. Versuch 420,

ANZ. Rot. p. Sek. Farbenversuche 9 (100 Vers. an 5 Tag., w. F. 0,1).

35. S., 45 J. Diagnose: Zirkuläre Psychose.

Pat. wurde in zwei manischen Phasen und dazwischen in einer depressiven Phase untersucht. In den manischen Perioden ist er heiter, unruhig, er spricht fortwährend ohne Zusammenhang, schweift ab und kommt nicht wieder auf die Ausgangsvorstellungen zurück. Im depressiven Zustande ist er stark gehemmt und traurig. Er spricht langsam und wartet lange mit der Antwort. Die Stimme ist leise. Er äußert viele Selbstbeschuldigungen. Daß er niemals wieder besser werden kann, ist seine eigene Schuld usw.

Die Assoziationsversuche gelingen schlecht. Im heiteren Zustande begann er, anstatt seine Gedanken aufzuschreiben, zu zeichnen oder fing er zu singen an, im depressiven Zustande dagegen war er zu gehemmt oder äußerte er nur Selbstbeschuldigungen.

Untersuchungen in der manischen Phase:

Hd. Lichtversuche 24 (25 Vers. an 5 Tag., w. F. 1,3),

ANZ. Rot. p. Sek. Farbenversuche 25 (40 Vers. an 4 Tag., w. F. 0,3).

Übergang vom maniakalischen in den depressiven Zustand

Farbenversuche			Lichtversuche		
Datum	Anzahl der Versuche	Anzahl der Rotationen	Datum	Anzahl der Versuche	Hemmungsdauer in Sekunden
23. Mai 1905	20	21,9	23. Mai	5	81
24. Mai	40	20,1	24. Mai	5	97
26. Mai	40	17,6	25. Mai	5	108,4
27. Mai	40	16,9	26. Mai	5	131
28. Mai	20	9,8	27. Mai	5	109,8
29. Mai	20	10,7	29. Mai	5	225,4
30. Mai	20	9,2			

36. A., 32 J. Diagnose: Paranoia chronica.

Aufgenommen 31. Mai 1904, entlassen 24. Febr. 1905. Wahnsystem: er meint, er werde schon seit Jahren von den Sozialisten und von seiner Familie verfolgt. Man habe ein Komplott gegen ihn geschmiedet, aber die Regierung werde ihm helfen. Nach seiner Entlassung werde die ganze Geschichte vor dem Gerichte verhandelt werden. Er ist sehr mißtrauisch und spricht wenig.

Auch in seinen gesunden Tagen war er ein mißtrauischer Mensch, unangenehm im Verkehr, stets lange bei seinen eigenen Meinungen beharrend und wenn gereizt, nicht bald zur Versöhnung geneigt.

Assoziationsversuche gelangen nicht.

Hd.	elektr. Versuche	>300	RA 12
Anz. Rot. per Sek.	Farbenversuche	7.7 (40 Vers. an 4 Tagen, w. F. 0,03)	
		1. Versuchst. {	
		235	
		>360	
		210	
		225	
		266	
		2. Versuchst. {	
		305	
		210	
		>360	
Hd.	Lichtversuche	3. Versuchst. {	
		120	
		160	
		>360	
		180	
		120	
		4. Versuchst. {	
		125	
		310	
		195	
		340	
		285	

37. Frau de J., 36 J. Diagnose: Paranoia hallucinatoria chronica.

Aufgenommen 22. Mai, entlassen 15. Aug. Pat. glaubte von einigen Menschen verfolgt zu werden. Ein Mann, den sie weiter nicht kannte, sollte sich in sie verliebt haben, und nachher hörte sie Stimmen von einigen unbekanntenen Personen, welche sie schalten und Vorwürfe machten, weil sie mit anderen Männern lebte. Sie ist oft nach einem anderen Ort gereist, aber stets hörte sie dieselben Stimmen wieder.

Aus dem Assoziationsversuche ergibt sich, daß sie nur wenig Assoziationen liefert, aber daß sie innerhalb fünf Minuten nicht vom Thema abschweift.

Reizwort: Pferd: Das Pferd hat viel Kraft, Frachtwagen, ausspannen, sich erholen, arbeitsam, gefährlich, treu.

Anz. Rot. per Sek.	Farbenversuche	9 (60 Vers. an 3 Tagen, w. F. 0,1)
		1. Versuchst. {
		180
		300
		>360
		2. Versuchst. {
		180
		>200
		>200
Hd.	Lichtversuche	3. Versuchst. {
		320
		265
		270
		>360

Hd.	elektr. Versuche	1. Versuchst.	{	85
				150
		2. Versuchst.	{	65
				240
		3. Versuchst.	{	180
				180
	{	150		
		150		
		{	180	
		{	180	

38. C., 23 J. Diagnose: Paranoia chronica.

Aufgenommen 8. März 1905, entlassen 21. April 1905. Von Jugend an zurückgezogen, mißtrauisch. Seine Stimmung war variabel, bald heiter, bald traurig und dann und wann sehr reizbar. Seit einigen Monaten haben sich Verfolgungs- und Größenideen entwickelt. Pat. glaubt, eine reiche Dame hohen Standes sei in ihn verliebt. Durch geheime Zeichen wurde ihm das deutlich gemacht. Es gibt aber auch ihm feindliche Mächte, die ihm widerstreben. Es hat sich ein sehr verwickeltes Wahnsystem gebildet. Wenn Pat. diese Geschichte erzählt, ist er sehr weitläufig, er schweift öfters ab, doch findet er den Faden stets wieder. Spricht man jedoch mit ihm über Sachen außerhalb seiner Wahneideen, so zeigt er eine sehr wechselnde Stimmung, bald heiter, bald traurig. Er berührt dann in kurzer Zeit sehr differente Vorstellungen, so daß man dann den Eindruck einer schwachen Sekundärfunktion bekommt.

Assoziationsversuche.

Reizwort: Pferd, Kuh, Schwanz, Feder, Haut, Haar, Hörner, Auge, Kalb, neun Monate, Untersuchung, Gehalt, Milch, Fett, Kerze, Pfoten, Haut, Stürzen (ist einmal vom Pferd gestürzt), gehen, gäßen, Pfeife (hatte eine Pfeife in der Tasche, als er stürzte), Schmerzen in der Brust. Wiewohl er erst abschweift, kommt er später doch wieder auf die Anfangsvorstellung zurück.

Reizwort: St. Nikolas: Geschenke, ich bekomme nichts, Christenfest, Weihnachten, Schokolade, Marzipan, Hemd, Jungen, Klingeln, Pferd, Wagen, Kutscher, Klingeln, Surprise, Marzipan, Nonsense (was ich hier mache), man wird mich auslachen, weil ich so geduldig bin. Ich bin heute töricht.

Anz. Rot. p. Sek. Farbenversuche 22,6 (30 Vers. an 2 Tag., w. F. 0,1).

a. Tabellarische Zusammenstellung der Versuchsergebnisse.

Zur besseren Vergleichung der Resultate dieser Experimente habe ich dieselben in den folgenden Tabellen, welche alle Versuche, die ich an normalen Personen, Maniakern, Melancholikern und Paranoikern vorgenommen habe, enthalten, übersichtlich dargestellt.

Lichtversuche.

Manie		Normal		Melancholie Paranoia	
Fall	Hemmungs- dauer in Sek.	Fall	Hemmungs- dauer in Sek.	Fall	Hemmungs- dauer in Sek.
3	16	2	93,5	6	27,2
16	37	7	95	24	339
17	71,9	8	106	27	261,5
20	17,4	9	117	30	29,5
21	22,9			31	100,1
29	45,2			34	357,5
35	24			36	> 242,2
				37	> 263,5
Durchschnitt	33,5	Durchschnitt	102,9	Durchschnitt	> 233,2

Elektrische Versuche.

Manie		Normal		Melancholie Paranoia	
Fall	Hemmungs- dauer in Sek.	Fall	Hemmungs- dauer in Sek.	Fall	Hemmungs- dauer in Sek.
3	0	2	<u>32,9</u>	6	<u>103</u>
16	0	7	<u>20,2</u>	24	<u>> 263</u>
21	0	8	<u>72,7</u>	36	<u>> 300</u>
		9	<u>48,4</u>	37	<u>> 156</u>
		10	<u>23,6</u>		
Durchschnitt	0	Durchschnitt	<u>39,6</u>	Durchschnitt	<u>> 205,5</u>

Farbenversuche.

Manie		Normal		Melancholie Paranoia	
Fall	Anzahl Rota- tionen p. Sek.	Fall	Anzahl Rota- tionen p. Sek.	Fall	Anzahl Rota- tionen p. Sek.
3	<u>22,7</u>	1	<u>14,3</u>	5	<u>9,2</u>
4	<u>24,6</u>	2	<u>14,5</u>	6	<u>15,7</u>
16	<u>25</u>	9	<u>13,2</u>	9	<u>7</u>
17	<u>29,8</u>	10	<u>18,6</u>	23	<u>7,7</u>
18	<u>33</u>	11	<u>16,7</u>	24	<u>8</u>
19	<u>27,2</u>	12	<u>20,7</u>	25	<u>7,7</u>
20	<u>35</u>	13	<u>15,2</u>	26	<u>8,5</u>
21	<u>33</u>	14	<u>13,9</u>	27	<u>7,7</u>
22	<u>24,4</u>	15	<u>13,9</u>	28	<u>9,6</u>
29	<u>19,3</u>			29	<u>7,5</u>
35	<u>25</u>			30	<u>26</u>
				31	<u>15,3</u>
				32	<u>22,5</u>
				33	<u>19,4</u>
				34	<u>9</u>
				36	<u>7,7</u>
				37	<u>9</u>
				38	<u>22,6</u>
Durchschnitt	<u>27,2</u>	Durchschnitt	<u>15,7</u>	Durchschnitt	<u>12,2</u>

Zunächst geht aus diesen Tabellen hervor, daß bei allen Maniakern ohne Ausnahme ebensowohl bei den Licht- und elektrischen Versuchen als bei den Farbenexperimenten die Nachwirkung der Empfindungen bedeutend kürzer ist als normal. Das ist nicht nur der Fall, wenn man bei jedem Versuchverfahren den Durchschnittswert aller Maniaci mit demselben der normalen Personen vergleicht, sondern auch bei einer individuellen Vergleichung trifft das zu. Bloß im Fall 29, wo die Exaltation gering war und kurz dauerte und wo dieselbe als ein Reaktivstadium der vorhergehenden Melancholie zu betrachten ist, ist die Nachwirkung bei den Farbenversuchen, der Exaltation entsprechend, zwar kurz, aber sie wird doch von einem Normalen um ein Geringes überschritten.

Weiter zeigen die Tabellen, daß die Resultate bei Melancholie und Paranoia im großen und ganzen auf ein umgekehrtes Verhältnis zu den normalen Personen hinweisen, als dieselben der Maniaci. Bei jedem Versuchsverfahren weist der Durchschnittswert bei den Patienten auf eine längere Nachwirkung der Empfindungen hin, als normal. Bei den Patienten, welche mit den drei Versuchsmethoden untersucht wurden, ist das auch bei einer individuellen Vergleichung geltend. Nur von Fall 6, wo die Resultate der Farbenversuche nicht mit denjenigen der Licht- und elektrischen Versuche übereinstimmen, muß betont werden, daß diese Versuche im Höhestadium der Krankheit, während jene erst ein paar Tage bevor sie als geheilt entlassen wurde, angestellt wurden. Dementsprechend stimmt die mit den Farbenversuchen gefundene Nachwirkung mit derselben der normalen Personen überein. Bei den anderen Patienten, wo nur Licht- und Farbenversuche oder bloß die letzteren vorgenommen wurden, beobachtet man in den meisten Fällen ebenfalls eine sehr lange Nachwirkung; aber wie sofort bei Durchmusterung der Tabellen ins Auge fällt, ein paar Fälle weichen bei den Lichtversuchen und einige bei den Farbenversuchen von dieser Regel ab. Außer in einem Falle, wo die Nachwirkung als normal betrachtet werden kann, ist dieselbe sogar sehr kurz. Wie ist es nun zu erklären, daß bei einigen Melancholikern und Paranoikern eine lange, bei anderen dagegen eine kurze Nachwirkung der Empfindungen besteht? Aus den Krankengeschichten geht hervor, daß dieser Unterschied bei den Melancholikern zusammenfällt mit deutlichen klinischen Unterschieden. In sämtlichen Fällen, wo die Nachwirkung kurz dauert, bildet die Angst das Hauptsymptom, während die Hemmung in den Hintergrund getreten ist. Bekanntlich zeigt sich eben in diesen Fällen öfters eine erhöhte Primärfunktion. Es ist keine ungewöhnliche Erscheinung, daß die Patienten zwischen ihren ängstlichen Äußerungen hindurch Bemerkungen über Veränderungen in der Umgebung, im Toilett des Arztes z. B. machen. So äußerte eine Patientin unter ängstlicher Aufregung und unaufhörlichem Klagen, daß alles verloren sei, auf einmal: „Herr Doktor, die eine Seite Ihres Schnurrbarts ist länger als die andere.“

Leider habe ich meine Experimente auf die Farbenversuche beschränken müssen. Der Aufenthalt im Dunkelkasten und die Schmerzanwendung des Aktivreizes des faradischen Stromes scheinen mir bei diesen Patienten kontraindiziert. Nur in zwei Fällen, von denen übrigens im Fall 31 die Angst nicht sehr groß war, wo absolut keine Bedenken gegen die Lichtversuche sich zeigten, konnte ich das Resultat von zwei Untersuchungsmethoden bekommen.

Ich muß hieran zufügen, daß ich nicht immer eine kurze Nachwirkung bei ängstlichen Melancholikern gefunden habe. Die Untersuchung im Fall 34 ergibt ein entgegengesetztes Resultat. Diese Patientin reagiert also wie die anderen Melancholiker, wo die Angst nicht in den Vordergrund tritt. Die Farben- und Lichtversuche weisen hier auf eine sehr lange Nachwirkung hin. Ich habe die Lichtversuche auf zwei beschränkt, weil ich glaube, daß das Resultat damit genügend festgestellt ist und ein längeres Verweilen im Dunkel schädlich sein könnte, wiewohl bis jetzt kein einziges Symptom darauf hindeutete.

Für gefühlsarme Empfindungen zeigten diese ängstlichen Melancholiker also im allgemeinen keine lange Nachwirkung. Bei den Vorstellungen kann man, wie schon oben betont wurde, ein ähnliches Verhältnis konstatieren. Auch hier kommen bisweilen indifferente Vorstellungen eine Weile ins Bewußtsein, aber schwinden sofort wieder. Die gefühlsreichen Vorstellungen dagegen sind hier in starker Sekundärfunktion.

Es ist von Interesse nachzuspüren, wie in dieser Hinsicht gefühlsbetonte Empfindungen sich verhalten. Leider bin ich bis jetzt nicht in der Lage gewesen, die folgenden Versuche in bezug darauf an mehr als zwei Patienten vorzunehmen. Wenn man einen starken schmerzhaften Reiz auf die Haut einwirken läßt, so überdauert die Empfindung den Reiz. Die Schmerzempfindung hat schon nachgelassen, wenn doch noch eine Nachwirkung derselben merklich ist. Die individuellen Unterschiede in der Dauer derselben sind durch folgendes Versuchsverfahren festzustellen. In die Stromleitung des Induktatoriums wird ein Metronom eingeschaltet, wodurch man eine beliebig schnelle Unterbrechung des Stromes bekommen kann. Die Unterbrechungsdauer kann durch die Geschwindigkeit der Metronombewegungen reguliert werden. In dieser Weise ist es möglich, für jede Person die Geschwindigkeit zu bestimmen, wobei während der ganzen Unterbrechung die Nachwirkung noch eben merklich ist. Bei diesen Untersuchungen ergab sich, daß zwei Maniaci bei einer Geschwindigkeit der Metronombewegungen von $\frac{1}{4}$ Sek. noch eine kurze Unterbrechung spürten, während dasselbe bei drei normalen Personen erst bei einer Geschwindigkeit von 1 Sek. eintrat. Bei den beiden letztgenannten Melancholici, welche, wie die obigen Versuche andeuten, für die Farbenversuche eine kurze Nachwirkung zeigten, fand sich dagegen für diese schmerzhaften Empfindungen eine beträchtlich längere Nachwirkung als bei den Maniakern und selbst als bei den normalen Personen. Die Unterbrechung wurde hier erst bei einer Geschwindigkeit der Metronombewegungen von $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{8}$ Sek. gespürt. Die gefühlsreichen Empfindungen verhielten sich hier also als die gefühlsvollen Vorstellungen. Ich hoffe jedoch später die Zahl dieser Untersuchungen zu vergrößern, um diese vorläufig gewonnenen Ergebnisse an größerem Material zu erproben. Es hat sich also gezeigt, daß man nicht allgemein annehmen kann, daß bei Melancholie eine starke Nachwirkung von Empfindungen besteht. Bei vielen derselben, und soweit ich sehen kann, zumal bei denjenigen Patienten (wenn auch nicht ohne Ausnahme), wo die Angst hervorragend ist, wurde ein entgegengesetzter Befund festgestellt.

Die Zahl der Paranoiker, an welchen ich eine Untersuchung angestellt habe, ist zu gering, um daraus Schlüsse zu ziehen. In den obengenannten Fällen, wo die Sekundärfunktion der Vorstellungen stark ist, konnte eine längere Nachwirkung der Empfindungen festgestellt werden. Wir finden aber nicht bei allen Paranoikern diese Verhältnisse. Im Fall 38 ist sogar eine kurze Nachwirkung nachweisbar, und das ist mit den klinischen Daten, der wechselnden Stimmung, den Abschweifungen in seinen Erzählungen und bei den Assoziationsversuchen in Übereinstimmung.

Zweite Gruppe.

Hysterie und Neurasthenie.

Bei der Untersuchung der Patienten der ersten Gruppe hat sich ein Parallelismus zwischen der Nachwirkung der Vorstellungen und derjenigen der Empfindungen gezeigt. Bei den Patienten der zweiten Gruppe ist von vornherein die Art der Sekundärfunktion nicht zu bestimmen. Zumal bei Hysterie sind oft einige den Patienten interessierenden Vorstellungen in sehr starker Sekundärfunktion, während die indifferenten nur sehr kurz nachwirken. Die folgende Patientin liefert davon ein Beispiel.

39. Frau D., 46 J. Wegen Vergiftung ihres Mannes zu 12 Jahren Gefängnisstrafe verurteilt. Seit langem hysterische Anfälle. Weiter Ovarie, Clavus, Schmerz bei Druck auf den Brüsten, Hyperalgesie, stärkerer Stimmungswechsel. Sie kann keine geordnete Erzählung geben, sie schweift oft ab. Dagegen sind einige emotionellen Vorstellungen, welche sie an ihre häusliche Umgebung erinnern, in starker Sekundärfunktion. Dasselbe zeigt sich auch deutlich bei den Assoziationsversuchen.

Reizwort: Pferd: Pferde, Kuh, Kinder, Mann, Vater, Hut, traurig, zu Hause, Brief, Kinder.

Reizwort: St. Nikolas: Klaas; Geschenke; Kinder; Sorgen; Konfirmation der Kinder; die Kleider sollen in Ordnung sein; meine Tochter wird in diesem Monat niederkommen; wenn es nur ein Junge wäre; meinen Mann benamen; mein Sohn darf in der Schenke bleiben; die anderen Kinder sollen sich gut betragen; wirtschaften; nähen und stricken; mein Enkel; noch keine Nachricht meiner Tochter bekommen. Es geht meinem Manne schlecht.

Hd. Lichtversuche 39 (5 Vers. an 1 Tag, w. F. 5,7),

Hd. elektr. Versuche 0 (5 Vers. an 1 Tag.),

Anz. Rot. p. Sek. Farbenversuche 22,8 (90 Vers. an 5 Tag., w. F. 0,3).

Ebensowohl aus ihren Erzählungen, als aus den Assoziationsversuchen ergibt sich, daß Pat. recht bald vom Thema abschweift, und daß ihre Gedanken stets nach ihrem Heim hinlenken und dort lange verweilen. Dementsprechend sind auch die Nachwirkungen der indifferenten Empfindungen sehr kurz.

Bei den beiden folgenden Hystericae ist das Resultat ein anderes. Hier ist die Ungleichmäßigkeit in der Sekundärfunktion nicht nachweisbar. Vielmehr tritt hier ein stetiges Beharren bei denselben Gedanken in den Vordergrund. Auch die Assoziationsversuche weisen in dieser Richtung hin.

40. Frau B., 33 J. Diagnose: Hysterie.

Aufgenommen 11. Febr., entlassen 4. Sept. 1905. Hysterische Anfälle, konzentrische Gesichtsfeldeinengung, Hemianalgesie links. Pat. verweilt fortwährend in trauriger Stimmung, ab und zu Schreikrämpfe. Sie ist körperlich und geistig sehr leicht ermüdbar.

Mit den Assoziationsversuchen während fünf Minuten werden nur sehr wenig Assoziationen geliefert

Reizwort: Pferd: Kuh, Kopf, Schwanz, gehen, Mähne, Pfoten, Augen.

Reizwort: St. Nikolas: Fest, Vergnügen, Genuß, Freude, Lärm, Überraschung, Spielzeug, Kuchen, Schokolade, Spielwaren.

Anz. Rot. per Sek. Fabenversuche 5,2 (100 Vers. an 5 Tagen, w. F. 0,1)

Hd. elektr. Versuche > 180 (2 Vers. an 2 Tagen), RA 11,5

		180	$\left\{ \begin{array}{l} 1. \text{ Versuchtst.} \\ \left\{ \begin{array}{l} 255 \\ 320 \\ 490 \\ 620 \end{array} \right. \end{array} \right.$
		255	
		320	
		490	
		620	
Hd.	Lichtversuche	180	$\left\{ \begin{array}{l} 2. \text{ Versuchtst.} \\ \left\{ \begin{array}{l} 200 \\ 360 \\ 420 \end{array} \right. \end{array} \right.$
		200	
		360	
		420	
		> 420	

41. Frl. K., 26 J. Diagnose: Hysterie.

Aufgenommen 10. Jan., entlassen 15. Mai 1905. Hemianalgesie und Hemianästhesie rechts. Gesichtsfeldeinengung. Die Stimmung ist gleichmäßig, nicht wechselnd, nicht reizbar. Pat. ist nicht traurig und nicht froh.

Assoziationsversuche.

Reizwort: Pferd; Wagen, Acker, braun, schwarz, vierfüßig, Schwanz, Mähne, zwei Ohren, kann schnell laufen, stark, kann viel tun, Beck, zwei Augen, Stall, Gras, Heu, Hafer, Zugtier.

Reizwort: St. Nikolaus; Geschenk, 6. Dezember, kommt in alle Häuser, jeder bekommt etwas, er sitzt zu Pferd, oder ist zu Fuß, hat einen Knecht, ein Pferd, hat einen Stab in der Hand und eine Trommel mit Nascherei oder Geschenke, Kuchen, Puppe, Spieluhr, Nähkästchen, Häkelkästchen, Nähkörbchen.

Anz. Rot. per Sek. Farbenversuche 8,5 (100 Vers. an 5 Tagen, w. F. 0,08)

Hd.	Lichtversuche	1. Versuchst.	140
			180
			240
			300
		2. Versuchst.	455
			195
			320
			345
		3. Versuchst.	380
			480
			285
			395
		4. Versuchst.	487
			600
			630
			330
	470		
	585		
	715		
	890		

Aus diesen Tabellen geht weiter hervor, daß bei den beiden letzten Patienten mit den Lichtversuchen eine enorm starke Ermüdbarkeit eintritt. Bei Frl. K. ist das mit den Farbenversuchen nicht evident, bei Frau B. jedoch so stark, daß es der Mühe lohnt, von den fünf Versuchstagen die mittleren Werte des ersten, zweiten, dritten usw. bis zehnten Versuches separat in einer Tabelle übersichtlich darzustellen.

Versuche	Rotationen
1.	7,1
2.	6,4
3.	6
4.	5,4
5.	5,1
6.	4,5
7.	4,4
8.	4,3
9.	4,2
10.	4,3

Auch bei der Neurasthenie kann die Sekundärfunktion sehr unterschieden sein, wie die beiden folgenden Patienten zeigen. Bei dem ersten Patienten ist, wie aus dem Denken und Handeln des Patienten und auch aus den Assoziationsversuchen hervorgeht, die Sekundärfunktion schwach, bei dem zweiten dagegen deutet das ganze Leben auf eine starke Sekundärfunktion hin. Die Resultate der Untersuchungen sind damit in Übereinstimmung.

42. v. d. B., 30 J. Diagnose: Neurasthenie.

Seit zehn Jahren krank, nachdem er sich überarbeitet hat. Starker Stimmungswechsel: bald gereizt, aber auch sogleich wieder versöhnt. Oftmaliger Berufswechsel. Er schließt bald Freundschaft, aber immer nur von kurzer Dauer. Feinde hat er nicht. Er hat bisweilen eine Gedankenflucht in der Gestalt von Zänkereien, welche er nicht hemmen kann. Er ist körperlich und geistig leicht ermüdbar, wie das mittels der Dynamometer- und der Kräpelinischen Additionsversuche leicht nachweisbar ist.

Assoziationsversuche.

Reizwort: Pferd: Huf, Schwanz, Hock, Fohlen, Stock, Block, Haus, Herd, Kuh, Schwein, Stock, Garten, Baum, Weg, Zug, Brücke, Bäckerei, Weg, Baum.

Reizwort: St. Nikolaus: Kuchen, Torte, Brot, Brett, Schale, Trog, Eisen, Haus, Wagen, Pferd, Wage, Gewicht, Stroh, Kanal, Schiff, Garten, Hage, Pflanzen, Recken, Steckreis, Brett.

Hd. Lichtversuche 47,3 (15 Vers. an 2 Tag., w. F. 2,7),

Hd. elektr. Versuche 5 (5 Vers. an 1 Tag.)

Anz. Rot. p. Sek. Farbenversuche 25,4 (50 Vers. an 2 Tag., w. F. 0,3).

43. T. H. Diagnose: Neurasthenie.

Pat. ist seit einigen Wochen körperlich und geistig bald ermüdet. Dazu haben sich Zwangsvorstellungen gesellt. Manche Gedanken kann er nicht wieder los werden.

In gesunden Tagen hat Pat. viel gearbeitet. Wenn er nach einem Ziele strebte, konnte er die Gedanken daran nicht wieder los werden, bevor er dasselbe erreicht hatte. Infolgedessen hat Pat. sich sozial sehr emporgebracht.

Anz. Rot. p. Sek. Farbenversuche 6,3 (90 Vers. an 5 Tag., w. F. 0,8).

44. H. L. Pat. hat in seinen ersten Lebensjahren, wann, ist nicht genau bekannt, eine zerebrale Kinderlähmung bekommen, wovon eine spastische Hemiparese links und dann und wann zurückkehrende epileptische Zufälle übrig geblieben sind. Die Stimmung ist sehr ungleichmäßig, bald heiter, bald gereizt, bald deprimiert. Wenn er böse wird, ist er sogleich wieder gut. Freunde oder Feinde hat er nicht. Von ihm gilt: „Aus den Augen aus dem Sinn.“ Er kann sich nicht zu seiner Arbeit bestimmen. Er ist schon oft von Beruf gewechselt, nie konnte er es lange bei einem Meister aushalten.

Assoziationsversuche.

Reizwort: Pferd: Wagen, Fuhrmann, Peitsche, schlagen, Schmerzen, Messer, Scheide, Kampf, Sieg, Niederlage, Kugel, Kanone, Flinte, Revolver, Degen, Dolche, Uniform, Tschako, Gürtel, Gespe.

Reizwort: St. Nikolaus: Kinderfest, Freude, Streubabend, Spanier, achtzigjähriger Krieg, Ala, Filips II., zum Tode verurteilt, Scheiterhaufen, Köpfung, Leidens Aufhebung, Köpfung von Egmond und Hoorne, Gräueltat, die unbesiegbare Flotte, Silberflotte, Piet Hein, Jan van Schaffelaar, Barneveld, 28. August (Feiertag wegen Aufhebung der Belagerung von Groningen in 1672), Groningens Aufhebung.

Hd. Lichtversuche 23 (25 Vers. an 5 Tag., w. F. 1,5),

Hd. elektr. Versuche 0 (25 Vers. an 5 Tag.)

Anz. Rot. p. Sek. Farbenversuche 25 (20 Vers. an 2 Tag., w. F. 0,6).

Auch hier sind die Versuche, die alle auf eine sehr kurze Nachwirkung der Empfindungen hinweisen, mit dem ganzen Leben und Handeln und mit den Assoziationsversuchen in Einklang.

Wie oben gesagt, hätte man diese Versuche auch so einrichten können, daß von den Versuchspersonen gefordert wurde, anzugeben, wann das Flimmern aufhört und wieder merklich wird. Ein solches Versuchsverfahren habe ich an einigen normalen und kranken Personen mit einer von vier schwarzen (jeder von 70°) und vier weißen Sektoren (jede von 20°) versehenen Scheibe vorgenommen. Die Entfernung von zwei aufeinanderfolgenden weißen oder schwarzen Sektors war eine gleiche. Auf die Resultate dieser Untersuchungen

werde ich später zurückzukommen haben. Vielleicht ist dieses Verfahren deshalb den Untersuchungen mit Farben vorzuziehen, weil bei der Wahrnehmung von Farben individuelle Unterschiede in der Farbenwahrnehmung eine Rolle spielen.

Auf eine andere Methode zur Feststellung der Sekundärfunktion will ich nur noch hinweisen. Die Selbstwahrnehmung lehrt, daß es schwer ist, eine Bewegung, die man längere Zeit in derselben Weise ausgeübt hat, plötzlich zu ändern. Man bekommt dann sehr deutlich ein Hemmungsgefühl und irrt sich leicht. Wenn man z. B. einige Minuten gleichzeitig mit der rechten Hand eine vertikale und mit der linken eine horizontale Bewegung ausübt, bekommt man bei einer plötzlichen Verwechslung der Handbewegungen ein Gefühl der Desorientierung, man macht bisweilen fehlerhafte Bewegungen oder sie werden langsamer gemacht. Es ist deutlich, daß dieses Resultat einer Nachwirkung der erst ausgeübten Bewegungen zugeschrieben werden muß. Diese Bewegungsvorstellungen liegen noch so wenig tief unter der Schwelle, daß sie ihren Einfluß noch geltend machen. Auf diesem Weg scheint es mir wichtig, die Nachwirkung von Bewegungsvorstellungen zu prüfen. Eine einfache Methode, die ich dafür anwende, besteht in folgendem Verfahren. Ich lasse den Patienten eine Minute lang möglichst schnell zwei vertikale Striche und einen horizontalen (|| —) machen und lasse diese Strichbewegung dann plötzlich in zwei horizontale und einen vertikalen == | ändern. Regelmäßig zeigt sich in der zweiten Minute eine Hemmung, welche nicht einer Ermüdung zugeschrieben werden kann; denn läßt man während zwei Minuten dieselbe Strichbewegung ausüben, so kann man in der zweiten Minute, bei gesunden Personen wenigstens, regelmäßig Übung konstatieren. Diese Hemmung kann sich in fehlerhaften Strichen oder in einer geringeren Zahl derselben offenbaren. Es sind bei diesen Experimenten besondere Maßregeln notwendig. Wenn man den Patienten auffordert, möglichst schnell Striche zu machen, so bekommt man ungenaue Resultate. Ich habe mich davon bei mehreren Versuchspersonen überzeugen können. Die gemachten Striche der ersten Minute beeinflussen, wenn sie noch gesehen werden können, die Bewegungen der zweiten Minute in der Weise, daß die Fehlerzahl erhöht wird. Die Versuchsperson muß dabei die Tendenz, dieselben nachzuschreiben, unterdrücken. Hat sie dahingegen die Augen den ersten richtigen Strichen der zweiten Minute zugewendet, so kann ihr das eine Erleichterung geben. Man muß also so streichen lassen, daß die Striche nicht gesehen werden können, und das ist am leichtesten so zu machen, daß dieselben durch dunkles Durchschlagpapier aufgeschrieben werden. Auch für fortlaufende Assoziationsversuche ist diese Methode zu empfehlen. Die Notwendigkeit dieses Verfahrens bei der Strichmethode wurde mir zumal deutlich bei den Versuchen mit einem Maniacus. Er machte in der zweiten Minute sehr viele Fehler, indem er bisweilen, als er einige richtige Striche gemacht hatte, einfach wieder diejenigen der ersten Minute niederschrieb. Sobald aber der Gesichtseindruck der Striche fortgenommen war, kamen diese Fehler nicht mehr vor.



Arbeiten aus der psychiatrischen Universitätsklinik in Zürich.

Diagnostische Assoziationsstudien.

VIII. Beitrag.

Assoziation, Traum und hysterisches Symptom.

Von

Dr. C. G. Jung.

Privatdozent der Psychiatrie.

I. Die Assoziationen.

Die in den Beiträgen VI und VII ausgesprochenen Ansichten über das Wesen hysterischer Assoziationsanomalien möchte ich durch Darstellung weiterer Untersuchungen stützen und verdeutlichen. Das Objekt meiner Untersuchung ist folgender Fall:

24jähriges Mädchen von guter Intelligenz und mittelmäßiger Bildung, körperlich gesund. Die Mutter leidet an Osteomalacie, durch welche sie völlig verkrüppelt ist. Sonst nichts Belastendes eruierbar. Pat. ist das jüngste Kind, einzige Tochter und hat vier ältere Brüder. Bis zur Schule gesund. In der Schule sehr empfindsam, kam aber gut vorwärts. Im zweiten Schuljahr stellten sich Zuckungen im rechten Arme ein, welche das Schreiben bald unmöglich machten; dann generalisierten sich die Zuckungen, bis schließlich eine hysterische Chorea ausbrach. Pat. wurde auch zum Ausgangspunkt einer kleinen Schüler-Veitstanzepidemie. Die Chorea äußerte sich in tic-artigen Anfällen, die jeweils 1—2 Minuten gedauert haben sollen. Pat. schlug dabei um sich und stampfte, gelegentlich stieß sie dabei auch einen Schrei aus. Das Bewußtsein war während der Anfälle nicht gestört. Die Anfälle traten 15—20mal pro Tag auf. Mit 15 Jahren wurde Pat. menstruiert. Als die erste Periode auftrat, hörten die Choreaanfälle wie mit einem Schlage auf. (Zwei Jahre zuvor hatten die Eltern der Pat. einen Spezialisten konsultiert, welcher sagte, daß die Anfälle mit der Periode aufhören würden.) Aber in der gleichen Woche noch stellten sich immer gegen Abend dumpfe Gefühle im Kopf ein. Die Gefühle nahmen allmählich den Charakter von Hitze an, welche besonders jeweils während der Periode sich erheblich verschlimmerte. Mit den Jahren stieg das Leiden. Von etwa morgens 10 Uhr an stellten sich schließlich regelmäßig die Hitzegefühle ein und steigerten sich allmählich bis zur „Unerträglichkeit“. In den letzten drei Jahren wurde das Leiden so schlimm, daß Pat. fast den ganzen Tag von Hitzegefühlen im Kopf geplagt wurde. Zahlreiche Kuren nach allen möglichen Methoden waren völlig nutzlos. Am Morgen konnte Pat. zuweilen noch etwas in der Haushaltung helfen. Von 10 Uhr an ging sie untätig und ruhelos herum unter beständigen Klagen über ihren Kopf. Sie wurde allmählich menschenscheu und zog sich von aller Geselligkeit zurück. Im Sommer hielt sie sich an heißen Tagen im Keller auf. Im Winter konnte sie es im geheizten Zimmer nicht aushalten. Im Sommer 1905 konsultierte mich Pat. Nachher rapide Verschlimmerung. Meinte, geisteskrank zu werden, halluzinierte nachts weiße und schwarze Gestalten. Drängt unaufhörlich danach, in hiesige Anstalt aufgenommen zu werden. Herbst 1905 trat sie hier ein.

Status. Gutgenährte, graze Person. Leidensmiene, die auf Mitleid berechnet erscheint; schlaffes, gänzlich energieloses Benehmen, das sich auch in einer haardünnen, hin-fälligen Handschrift markiert. Beständige Klagen über Hitzegefühle im Kopf. Vor den Klagen ausgesprochen elegisch-harmoyant. Pat. schildert ihre Gefühle folgendermaßen:

„Der ganze Kopf ist verstopft bis zum Hals und ganz heiß, gewiß habe ich 40 Grad Fieber im Kopf, er ist ganz gespannt, zum Ersticken; der Hals zugeschnürt, heiß, trocken, ausgedörrt. Besonders schrecklich ist das Gefühl von Trockenheit und Hitze hinten oben im Hals. Nach dem Essen ist es immer schlimmer. Dabei ist der Körper ganz kalt, die Hände schwarzblau, die Füße wie Eis. Ich habe die Idee, wenn ich nur einmal recht aus der Nase bluten könnte, dann wäre mir leichter. Ich muß mir immer vorstellen, wie ich aus der Nase und aus dem Munde blute, ein ganzes Waschbecken voll; ich muß mir oft große Brocken geronnenen Blutes vorstellen. Ich träume auch immer von Blut. Oft träumt mir, als wate ich im Blut, als sei das ganze Zimmer voll Blut, oder das Blut spritze mir zu Nase, Mund, Augen und Ohren heraus. Ebenso oft träume ich auch von Feuer, dann steht alles in Flammen.“

Beim Einschlafen hat sie häufig die Vision eines schwarzen Mannes, der seine schwarze Hand gegen sie ausstreckt und sie am Arme ergreift. Gelegentlich sieht sie auch undeutlich weiße Frauengestalten.

Seit Januar 1905 zessiert die Periode, starke Obstipation; ein Meteorismus, der den Unterleib merklich vorwölbt, ist angeblich schon seit mehreren Monaten vorhanden. Pat. hat einen großen Widerwillen gegen das Sitzen, steht deshalb meist oder geht im Zimmer auf und ab. Tiefer Abscheu vor Fleisch; flieht alles, was heiß macht. Wenn sie nur hört, wie der Dampf in die Heizung einströmt, so steigert sich ihr Übelbefinden. Sie macht jeden Tag kalte Waschungen und treibt Zimmergymnastik; diesen Tätigkeiten mißt sie eine große Bedeutung bei. Damit kontrastiert aber seltsam ihre Abneigung und Furcht vor beständiger Arbeit, von der sie glaubt, daß sie sehr schädlich für ihren Zustand sei. Sie zeigt eine krankhafte Ordnungs- und Reinlichkeitsliebe. (Früher hat sie, nach ihrer Angabe, auch eine Zeitlang Berührungszwang gehabt in der Form, daß sie beim Herumgehen im Zimmer regelmäßig alle Gegenstände berühren mußte.) Für die psychische Natur ihres Leidens hat Pat. gar keine Einsicht, sondern ist fest von einer organischen Veränderung im Kopfe überzeugt; muß aber unwillkürlich lachen, als sie erzählt, einer ihrer Ärzte habe sie für einen Fall von Basedow gehalten. Von den Ursachen ihrer Krankheit kann sie sich natürlich keine Vorstellung machen, so wenig als die Ärzte, welche sie bis dahin behandelt hätten.

Es kann wohl kein Zweifel darüber bestehen, daß es sich im vorliegenden Falle um Hysterie handelt. Die enorme Chronizität des Falles und der für Hysterie nicht ganz gewöhnliche Mangel an Wechsel im Krankheitsbild, also die große Stabilität des Hauptsymptoms sprechen für eine tiefe Energie-lähmung und völlige Unterjochung der Persönlichkeit unter den Krankheitskomplex. Pat. ist seit 17 Jahren krank. Für die Eigenartigkeit des Krankheitsbildes kommt der Umstand in Betracht, daß sich der „Veitstanz“ (choreatischer Tic) in Kontinuität zum jetzigen Zustand entwickelt hat. Man kann nicht annehmen, daß der „Veitstanz“ ausgeheilt ist, sondern alles spricht dafür, daß er unter dem Einfluß der ersten Periode einfach plötzlich von einer anderen Form der Grundkrankheit abgelöst wurde. Ihre durchaus kindliche und asthenische Persönlichkeit zeigt alle Merkmale des infantilen Meige-Feindelschen Ticurs.

Aus dem didaktischen Grunde der Übersichtlichkeit schildere ich nun zunächst die Assoziationsexperimente, die ich bei der Pat. vorgenommen habe. Pat. befand sich vom 1. X. 1905 bis zum 21. XII. 1905 hier in Behandlung. Auf diese Zeit verteilen sich die Experimente. Die Behandlung hatte gewisse Erfolge zu verzeichnen, was nicht ohne wichtigen Einfluß auf das Experiment geblieben ist. Die Versuche wurden jeweils in einem nur mäßig erwärmten Zimmer (13°) vorgenommen, da Pat. auf die Dauer nicht mehr als etwa 11° ertrug.

Die Assoziationsversuche.

Versuch I.

23. VI., vormittags 10 Uhr. Mit Reproduktionsversuch.

Reizwort.	Zeit.	Reaktion.	Reproduktion.			
1. Kopf	6 ¹⁾	-weh		51. Frosch	25	Laubfrosch
2. grün	33	-kern		52. scheiden	32	Ehescheidung
3. Wasser		—		53. Hunger	19	essen
4. stechen	9	Biene		54. weiß	18	Schnee
5. Engel	105	-hof	—	55. Rind	32	Kinderherde
6. lang	65	-Messer	—	56. aufpassen	30	Achtung
7. Schiff	35	Dampfschiff	—	57. Bleistift	31	Bleistifthalter
8. pflügen	21	Feld	Garten	58. trüb		—
9. Wolle	75	stricken		59. Pflaume	66	Pflaumenmus
10. freundlich	11	-keit		60. treffen		—
11. Tisch	30	-bein		61. Gesetz		—
12. fraggn		—		62. lieb	15	lieblos
13. Staat		—		63. Glas	8	Wasserglas
14. trotzig	40	Trotzkopf		64. streiten	23	Zanken
15. Stengel	11	Blumenstengel		65. Ziege	12	Ziegenmilch
16. tanzen	10	Tanzboden		66. groß	15	Großmut
17. See	29	Zürichsee		67. Kartoffel	20	Kartoffelmehl
18. krank		—		68. malen	21	Ögemälde
19. Stolz	19	Hochmut		69. Teil	26	Teilzahlung
20. kochen	13	Kochschule		70. alt	49	Altstetten
21. Tinte	9	Tintenfaß		71. Blume	51	Blumenstrauß
22. böß	39	Bosheit		72. schlagen	30	Hammerschlag
23. Nadel	10	Nadelkissen		73. Kasten	21	Wäschekasten
24. schwimmen	45	Schwimmschule		74. wild	21	Wildente
25. Reise	60	Reisedecke	—	75. Familie	26	Familienfest
26. blau	35	Blauenstraße		76. waschen		—
27. Brot	20	broilos		77. Kuh	10	Kuhmilch
28. drohen	60	Strafe	strafen	78. fremd	30	Fremdenbuch
29. Lampe	11	Lampenschirm		79. Glück	53	Glückwunsch
30. reich	21	Reichtum		80. erzählen	15	Geschichte
31. Baum	23	Obstbaum		81. Anstand	55	Anstandslehre
32. singen	16	Gesangverein		82. eng		—
33. Mitleid	35	Bedauern		83. Bruder		—
34. gelb	26	Eigelb		84. Schaden	10	Schadenfreude
35. Berg	23	Utlberg.		85. Storch	26	Storchenest
36. spielen	16	Schachspiel		86. falsch	37	Falschheit
37. Salz	12	Salzfaß		87. Angst	20	Angstgefühl
38. neu	15	Neumünster		88. küssen	65	Schwesterkuß
39. Sitte	46	Sittlichkeit		89. Brand	28	Riesenbrand
40. reiten	18	Reitschule		90. schmutzig		—
41. Wand	12	spanische Wand	—	91. Türe	21	Türschloß
42. dumm	45	Dummheit	—	92. wählen	55	Genossenschaftswahl
43. Heft	15	Schulheft		93. Heu	19	Heuwagen
44. verachten		—		94. still	39	Ruhe
45. Zahn	15	Augenzahn	—	95. Spott	10	Spottpreis spottbillig
46. richtig	25	berichtigen	—	96. schlafen	17	Schlaflosigkeit
47. Volk	23	Volksblatt		97. Monat	15	Monatsversammlung
48. stinken	50	Dohle	—	98. farbig		—
49. Buch	15	Lesebuch		99. Hund	15	Hundtreue
50. ungerecht		—	—	100. reden	67	Sprechstunde

 1) Diese Zahlen geben die Zeit in $\frac{1}{10}$ Sekunden an.

Dieser Versuch wurde während der Konsultation aufgenommen. Betrachten wir die Assoziationen zunächst vom statistischen Standpunkt aus. Ich begnüge mich mit der Einteilung in innere, äußere Assoziationen, Klangreaktionen, Fehler und mittelbare Assoziationen (vgl. Diagnostische Assoziationsstudien, Beitrag I, Einteilung). Diese summarische Einteilung genügt für unsere Zwecke. Pat. weist auf:

Innere Assoziationen	16 %
Äußere Assoziationen	60
Klangreaktionen	9
Fehler	14
Mittelbare Assoziationen	1
Reproduktionsstörungen	14

Der Hauptanteil fällt den äußeren Assoziationen zu, welche in ganz ungewöhnlicher Weise vorwiegen. Pat. ist zwar nicht unintelligent, ermangelt aber einer höheren Bildung. (Sie hat bloß die Volksschulen, und zwar mit vielen Versäumnissen, durchlaufen.) Ein Blick auf die Reaktionen zeigt, daß die äußeren Assoziationen hier hauptsächlich aus sprachlich-motorischen Verbindungen, aus Wortzusammensetzungen bestehen. Daneben finden wir auch ziemlich viel Wortergänzungen (Klangreaktionen). Auffallend ist die große Anzahl von Fehlern. Wenn wir die Zahlen mit den Durchschnittszahlen der gebildeten Frauen¹⁾ vergleichen:

Durchschnitt für gebildete Frauen:	
Innere Assoziationen	35,0
Äußere Assoziationen	58,0
Klangreaktionen	3,3
Fehler	1,4,

so sehen wir, daß die Zahlen der Pat. einen weit flacheren Assoziationsmodus erzeugen; sie nähern sich den Zahlen des Ablenkungsversuches:

Durchschnitt des Ablenkungsversuches mit 100 Metronomschlägen pro Minute.
(Gebildete Frauen mit Ausschluß der Prädikattypen.)

Innere Assoziationen	20,8
Äußere Assoziationen	62,8
Klangreaktionen	13,2
Fehler	0,4.

Man könnte also denken, die Aufmerksamkeit sei während des Versuches gestört gewesen. Es erhebt sich nun die Frage, worauf die Ablenkung zurückgeführt werden muß, resp. welches Moment störend auf die Aufmerksamkeit eingewirkt hat. Äußere Ursachen waren keine nachzuweisen. Also muß an eine psychologische Störung gedacht werden. Wir brauchen nicht weit zu suchen, denn Pat. ist schon von einem Gedanken erfüllt, der alles Interesse für die Umgebung ersterben läßt, nämlich vom Vorstellungskomplex ihrer Krankheit. Alle ihre Aufmerksamkeit ist an die Krankheitssymptome gefesselt, und es bleibt nur noch ein kleiner Rest für das Assoziationsexperiment

¹⁾ Siehe Diagnostische Assoziationsstudien, I. Beitrag. B. III.

disponibel; daher der flache Reaktionstypus. Sie ist so von ihrer Krankheit in Anspruch genommen, daß sie die Bedeutung des Reizwortes kaum an sich herankommen läßt; sie begnügt sich in der Mehrzahl der Fälle einfach mit der Auffassung der äußeren Wortform, und ihre intellektuelle Leistung beschränkt sich darauf, eine geläufige Verbindung zum Reizwort zu finden. Sie hört also nur „mit halbem Ohr“ und läßt die Reizworte so ziemlich an sich abgleiten. Sie kann sich nicht dazu aufraffen, ihre Aufmerksamkeit dem Experimente zuzuwenden; dies ist ihr offenbar neben dem Krankheitskomplex viel zu gleichgültig. Das geringe Maß der Selbstbeherrschung sinkt von Zeit zu Zeit ganz auf Null (Fehler), und zwar nicht selten da, wo eine geläufige Wortverbindung nicht gerade an der Oberfläche liegt; häufig tritt dies auch da ein, wo das Reizwort gefühlsbetonte Zusammenhänge geweckt hat, wie wir später sehen werden. Sobald sie merkt, daß ihr die Reaktion nicht gerade bereit liegt, so steht sie auch ganz davon ab, eine solche zu erzwingen. Hier haben wir also einen experimentellen Ausdruck für die klinisch auffallende Abulie, welche, wie gewöhnlich, darin besteht, daß das ganze Interesse im Krankheitskomplex resp. in dem der äußeren Krankheit zugrunde liegenden hysterogenen Komplex aufgeht, wodurch für die Umgebung nichts mehr übrig bleibt. (Ein ähnlicher Fall von Ablenkungsphänomenen ist berichtet im I. Beitrag der Diagnostischen Assoziationsstudien A, Abschnitt 2, wo die Störungsursache aber ein ganz frischer Affekt war.)

Das wahrscheinliche Zeitmittel des Versuches beträgt 5,2", liegt also sehr hoch. Wir glauben, daß derartige Verlängerungen auf gewissen Gefühls- hemmungen beruhen.

Wie bei dem im Beitrag VI der Diagnostischen Assoziationsstudien berichteten Fall war auch hier eine Analyse mit der Pat. unmöglich, da sie sich ganz indifferent erwies und auf keine Fragen, die nicht ihre Symptome betrafen, eingehen wollte. Die Verdrängung resp. die Hemmung vom pathogenen Komplex aus war offenbar damals noch zu stark.

Nach der Konsultation, in der dieser Versuch aufgenommen wurde, begab sich Pat. wieder nach Hause, wo, wie berichtet, die Krankheit sich rapid verschlimmerte. Drei Monate später wurde sie hier aufgenommen.

Versuch II.

5. X., abends 5 Uhr.			
1. Kopf — Kopfweh	1,6"	15. Stengel — Blumenstengel	6,0"
2. grün —		16. tanzen — Tanzboden	4,0
3. Wasser — Wasserleitung	2,8	17. See — Seerose	9,0
4. stechen — Stechpalme	2,4	18. krank — krankhaft	3,4
5. Engel —		19. Stolz —	
6. lang — langsam	2,2	20. kochen —	
7. Schiff —		21. Tinte — Tintenwischer	4,6
8. pflügen —		22. böse — böseartig	
9. Wolle — Baumwolle	2,2	23. Nadel — Nadelkissen	2,4
10. freundlich — Freundlichkeit	3,0	24. schwimmen — Schwimmbassin	4,0
11. Tisch — Tischnachbar	2,2	25. Reise —	
12. fragen — Fragezeichen	6,6	26. blau —	
13. Staat —		27. Brot —	
14. trotzig — Trotzkopf	3,2	28. drohen —	

Bei R. 28 versagte Pat. vollends, indem sie erklärte, sie halte es nicht mehr aus. Sie war nicht mehr zum Bleiben im Untersuchungszimmer zu bringen. So war es auch nicht möglich, einen Reproduktionsversuch anzuschließen. Ebenso war eine Analyse unmöglich. Immerhin läßt sich Verschiedenes aus dem Resultat ersehen. Vor allem fällt wieder der eigentümliche Charakter der Assoziationen auf: es sind lauter Wortzusammensetzungen, sodann finden sich zahlreiche Fehler. In Prozenten ausgedrückt sind also:

Versuche	I	II
Innere Assoziationen	16%	0%
Äußere Assoziationen	60	46,4
Klangreaktionen	9	14,2
Fehler	14	39,2
Mittelbare Assoziationen	1	0

Das ist ein ganz ungewöhnliches Bild. Das Benehmen der Pat. während des Versuches war ein charakteristisches: Sie hatte den Kopf in beide Hände gestützt und seufzte von Zeit zu Zeit über die unerträgliche Hitze im Kopf, welche ihr das geheizte Zimmer verursachte. (13^o! Dabei kümmert sich Pat. nicht im geringsten darum, daß sie im Sommer 13^o als sehr angenehme Kühle empfindet, während sie im Winter die gleiche Temperatur unerträglich findet. Der wirksame Bestandteil der Lufttemperatur ist also nur der Begriff!) Sie war während des Versuches offenbar ganz vom Krankheitskomplex besessen. Es ist darum kein Wunder, daß sie für das trockene Experiment keine Aufmerksamkeit übrig hatte. Wir haben also wieder ein Ablenkungsphänomen, aber in bedeutend höherem Grade als beim Versuch I. Die Verschlimmerung ihres Zustandes hat die Aufmerksamkeitsstörung entschieden erhöht, d. h. die Aufmerksamkeit ist noch mehr als früher auf den Krankheitskomplex gerichtet, weshalb noch weniger Teilnahme am Experiment vorhanden ist. Die Richtung der Aufmerksamkeit auf das Experiment kostet ihr offenbar sehr große Mühe, so daß sie schon nach 28 Reaktionen ermüdet und das Experiment aufgeben muß. Ihre disponible Energie ist also auf ein minimales Maß reduziert. Dies drückt sich aus schon in der gewaltigen Anzahl der Fehler, die sich fast verdreifacht hat gegenüber dem ersten Versuch. Sie versagt wieder bei Reizworten, die nicht sofort eine geläufige Wortverbindung ausregen. Doch nicht alle Fehler sind ohne weiteres auf die Seltenheit einer geläufigen Wortverbindung zurückzuführen (z. B. auf „kochen“ gibt es die geläufigen Verbindungen Kochherd, Kochkunst usw., auf „Staat“ Staatswesen, Staatsgebäude usw., auf „Reise“ Reisekoffer usw.). Auch sind die langen Reaktionszeiten nicht alle auf Wortschwierigkeiten zurückzuführen (z. B. „See“ mit 9,0", worauf es viele geläufige Verbindungen gibt). Man muß auch an affektive Ursachen dieser Störungen denken, welche durch unbewußte Hemmungen aus dem dem Krankheitskomplex zugrunde liegenden pathogenen Komplex bedingt sein können.

Das wahrscheinliche Zeitmittel des Versuches beträgt 5,2". (Die Fehler zu 20,0" angenommen, gewartet wurde gewöhnlich bis zu 30,0") Das wahrscheinliche Mittel liegt also sehr hoch.

Versuch III.

9. X., abends 5 Uhr. Mit Reproduktionsversuch.	
1. Lampe — Lampenglas	1,8
2. reich — Reichtum	1,8

3. Baum — Baumstamm	1,4	
4. singen — Gesangverein	5,2	Singspiel
5. Mitleid —		mitleidsvoll
6. gelb — goldgelb	3,2	
7. Berg — Bergkette	4,8	
8. spielen — Singspiel	6,6	Spielball
9. Salz — Salzfaß	6,8	
10. neu — Neumond	3,0	
11. Sitte —		Sittlichkeit
12. reiten — Reitschule	3,0	
13. Wand — Wandgemälde	4,6	
14. dumm — Dummheit	4,0	
15. Heft — Schulheft	2,2	
16. verachten —		verächtlich
17. Zahn — Zahnschmerz	2,0	
18. richtig —		
19. Volk — Volksfest	2,0	
20. stinken —		
21. Buch — Lesebuch	3,8	
22. ungerecht —		
23. Frosch — Laubfrosch	2,4	
24. scheiden —		Ehescheidung
25. Hunger — Heißhunger	5,0	
26. weiß — schneeweiß	2,0	
27. Rind — Rinderherde	4,1	
28. aufpassen — Achtung	2,4	
29. Bleistift — Bleistifthalter	6,6	
30. trüb —		
31. Pflaume —		
32. treffen —		

Dieser Versuch zeigt einige Änderungen gegenüber den früheren. In Prozenten ausgedrückt lautet das Ergebnis:

Versuche	II	III
Innere Assoziationen	0%	3,1%
Äußere Assoziationen	46,4	59,3
Klangreaktionen	14,2	6,2
Fehler	39,2	31,2
Reproduktionsstörungen	—	18,7

Wir haben also auch hier noch einen Ablenkungsversuch. Das wahrscheinliche Zeitmittel beträgt

I. Versuch	II. Versuch	III. Versuch
5,2''.	5,2''.	4,6''.

Gegenüber dem zweiten Versuch ist eine gewisse Verkürzung der Reaktionszeit eingetreten, die in der Hauptsache wohl auf die relative Verminderung der Fehler zu beziehen ist. Man darf aus diesem Ergebnis vielleicht schließen, daß Pat sich etwas mehr zusammengenommen hat. Dieser Umstand scheint sich auch darin auszudrücken, daß sie trotz ihres baldigen Versagens beim Assoziationsversuch doch noch zum Reproduktionsversuch sich bestimmen ließ. Auch hat dieser Versuch um vier Reaktionen weiter gereicht als der erste (28, 32). Die Anzahl der Klangreaktionen hat nicht unbedeutend ab-

genommen zugunsten der äußeren und inneren Assoziationen. Auch hieraus darf man auf eine gewisse Besserung der Aufmerksamkeit schließen.

Versuch IV.

17. X., abends 5 Uhr. Mit Reproduktionsversuch.			
1. Gesetz — gesetzwidrig	5,0	19. Glück — Glückwunsch	2,8
2. lieb — lieblos	3,0	20. erzählen —	
3. Glas — Glasschrank	2,0	21. Anstand — Anstandslehre	2,8
4. streiten —		22. eng —	
5. Ziege — Ziegenmilch	2,8	23. Bruder —	
6. groß — Großstadt	4,8	24. Schaden — Schadenfreude	3,6
7. Kartoffel — Kartoffelfeld	5,6	25. Storch (Reizwort zuerst miß- verstanden) — (dann Fehler)	
8. malen — Malatelier	5,4	26. falsch — Falschheit	8,2
9. Teil — Teilhaber	3,0	27. Angst — Angstgefühl	3,0
10. alt — Altstadt	9,6	28. küssen — Schwesterkuß	4,0
11. Blume — Blumenkelch	2,4	29. Brand — brandschwarz	6,8
12. schlagen —		30. schmutzig — Schmutzflecke	7,0
13. Kasten — Wäschekasten	5,6	31. Türe — Türfälle	4,8
14. Wild —		32. wählen —	
15. Familie — Familienfest	4,0	33. Heu —	
16. waschen —		34. still —	
17. Kuh — Kuhmilch	3,2		
18. fremd — Fremdenbuch	3,4		

Dieser Versuch hat in einem Moment stattgefunden, wo Pat. sich wieder etwas weniger gut befand. (Eine jener Schwankungen, wie sie im Verlaufe von Hysterie ja nicht ungewöhnlich sind.) Der Versuch sieht ebenfalls wieder aus wie ein Ablenkungsversuch. Pat. geht mit Ausnahme einer einzigen Reaktion (küssen — Schwesterkuß) sozusagen nie ein auf den Sinn des Reizwortes, sondern begnügt sich mit dem Auffassen der äußeren Wortform. Reproduktionsstörungen sind keine vorgekommen. Der Versuch reicht um zwei Reaktionen weiter als der vorige (32, 34). In Prozenten ausgedrückt:

Versuche	II	III	IV
Innere Assoziationen	0 %	3,1 %	2,9 %
Äußere Assoziationen	46,4	59,3	58,8
Klangreaktionen	14,2	6,2	5,8
Fehler	39,2	31,2	32,3
Reproduktionsstörungen	—	18,7	0

Das wahrscheinliche Zeitmittel beträgt:

Versuche	II	III	IV
	5,2"	4,6"	5,4"

Wir haben also wieder eine Zunahme der Reaktionszeit, was wir auf die momentane ungünstige Disposition der Pat. zurückführen dürfen. Das Fehlen der Reproduktionsstörungen kann bei der geringen Anzahl von Reaktionen ein Zufall sein, kann aber auch daher rühren, daß Pat. sich diesmal die Reaktionen gemerkt hat, um nachher bei der Reproduktion keinen Fehler zu machen.

Versuch V.

9. X., abends 5 Uhr. Mit Reproduktionsversuch.

- | | |
|--------------------|----------|
| 1. Spott — | |
| 2. schlafen — Ruhe | 1,8 müde |

3. Monat —		Zeit	
4. farbig — Maler	6,8		
5. Hund — Haustier	3,4		
6. reden — erzählen	4,8		
7. Kohle — plätten	4,0		
8. mäßig —			
9. Lied — Gesang	3,6		
10. vermuten — Tatsachen	10,0		
11. Schmerz — krank	5,2	Krankheit	
12. faul — arbeiten	5,4		
13. Mond —			
14. lachen — lustig			
15. Kaffee — Frühstück	2,2		
16. breit — Maß	3,6		
17. Luft — warm	5,0		
18. erschrecken — Angst	7,6		
19. Teller — essen	7,0		
20. müde — schlafen	4,4	Bett	
21. Absicht — schaden	7,4	?	
22. fliegen —			
23. Auge —			
24. stark — kräftig	2,6		
25. Obst —			
26. schaffen — fleißig	3,0	arbeiten	
27. Segel — Schiff	7,0		
28. bescheiden — zufrieden	6,4		
29. Boden (versteht zuerst das Reizwort nicht) — Land	10,0		
30. pfeifen — Ton	6,4		
31. Zweck — Ursache	3,4		
32. heiß — ja, ja, da drin	4,0	Licht	
33. Hand — Glied	3,0		
34. wecken — erwachen	3,0	aufstehen	
35. Apfel — weiß nicht — Affeltranger	13,6		
36. schlimm —			
37. Mund — Zähne	7,2		
38. trinken — flüssig	4,4		
39. Bett — müde	7,2	schlafen	
40. hübsch — schön	4,0	?	
41. Gefahr —		schrecklich	
42. besuchen —			
43. Arbeiter — Beschäftigung	6,4	schaffen	
44. hoch — Berg	4,6		
45. Beil — Holz	9,4		
46. merken — aufpassen	2,0		
47. Weg — Spaziergang	5,0		
48. rund — Kugel	2,4		
49. Blut —		rot	
50. ergeben —			
51. Vorsicht — aufpassen			
52. lustig — Geschichte	4,8	lachen	
53. Markt — einkaufen	3,6		
54. vergessen — Gedanke	5,4	Geschichte	
55. Trommel — Geräusch	5,0	58. essen — Appetit	5,0
56. frei — freigesprochen	6,6	59. Frechheit —	
57. Wagen — fahren	3,2	60. schnell — gehen	2,4

61. Kamin — Rauch	2,6	71. Ziegel — Dach	3,4
62. genießen — Vergnügen	3,2	72. mild — Temperatur	4,8
63. Pfarrer — Predigt	2,4	73. Geiz — Geldsucht	6,4 ?
64. leicht — Gewicht	3,6	74. suchen —	
65. Hals — schlank	7,0	75. Decke —	
66. wünschen — Geschenk	5,6	76. gut —	
67. Stein — hart	8,8	77. Blatt —	
68. vornehm — reich	5,4	78. quälen — Krankheit	6,0
69. Schlauch — Gummi	2,6	79. Bahnhof — verreisen	4,8
70. lieben — schön	9,4 ?		

Dieser Versuch zeigt einen ganz veränderten Assoziationsstypus gegenüber den früheren Versuchen. Es ist, wie wenn Pat. plötzlich eine andere Einstellung gefunden hätte¹⁾. Die Prozentverhältnisse sind folgende:

Versuche	II	III	IV	V
Innere Assoziationen	0%	3,1%	2,9%	56,9%
Äußere Assoziationen	46,4	59,3	58,8	18,9
Klangreaktionen	14,2	6,2	5,8	1,2
Fehler	39,2	31,2	32,3	21,5
Mittelbare Assoziationen	0	0	0	1,2
Reproduktionsstörungen	—	18,7	0	21,5

Aus der Betrachtung der Assoziationen, deren Ergebnis wir hier in Zahlen zusammengefaßt haben, sehen wir, daß Pat. einen normalen Typus angenommen hat. Sie geht jetzt ein auf die Bedeutung des Reizwortes, sie knüpft daran eine überwiegende Anzahl von inneren Assoziationen²⁾.

Die abnormen Bestandteile sind ziemlich weit in den Hintergrund gedrängt, so daß z. B. die Klangreaktionen das normale Mittel nicht überschreiten. Nur die Fehlerzahl ist noch eine abnorm hohe, hat aber immerhin gegen früher nicht unbeträchtlich abgenommen. Die Ausdauer hat bedeutend zugenommen, indem dieser Versuch den vorigen um 45 Reaktionen überdauert. Das Zeitmittel beträgt 5,4" wie im vorigen Versuche. Die Reaktionszeit ist also immer noch sehr lang.

Dieser Versuch fällt drei Wochen später als der vorige. In der Zwischenzeit hat die Behandlung den Zustand der Pat. deutlich gebessert. Man darf also auch die Verbesserung des Assoziationsstypus darauf zurückführen. Wir haben bei den früheren Versuchen namentlich den Mangel an Eingehen auf die Reizwortbedeutung, das absolute Vorherrschende der äußeren Assoziationen, die enorme Fehlerzahl und die rasche Ermüdung als pathologische Zeichen hervorgehoben und als abnorme Beherrschung des Interesses durch den Krankheitskomplex gedeutet. Die Besserung des Zustandes drückt sich also psychologisch besonders darin aus, daß Pat. wieder ein einigermaßen vollwertiges, wenn auch rasch ermüdbares Interesse für objektive Vorgänge disponibel hat: die Behandlung löst die Komplexbesessenheit. Die Persönlichkeit wird allmählich frei von der Tyrannei der Krankheit und ist wieder imstande, objektives Material zu assimilieren, mit anderen Worten: sich der Umgebung wieder anzupassen. Als Stigmata

¹⁾ Tatsächlich ist es aber nicht der Fall, denn Pat. hat in Versuch I bereits Ansätze zu einem weniger flachen Assoziationsstypus gezeigt.

²⁾ Pat. zeigt also jetzt einen Typus, wie wir ihn bei Ungebildeten nicht selten sehen: sehr viele innere Assoziationen, wenig äußere und sehr wenig Klangreaktionen.

der Hysterie bleiben dabei aber erhalten: die enorme Fehlerzahl, die langen Reaktionszeiten, und sonstige Komplexmerkmale, also Zeichen einer pathologischen Emotivität, welche, wie bekannt, die psychologische Grundlage der Hysterie ist.

Versuch VI.

I. XII., abends 5 Uhr. Mit Reproduktionsversuch.

Der Versuch umfaßt 100 Reaktionen und wurde nicht wegen Energieermüdung der Pat. geschlossen, sondern weil mir 100 Reaktionen zur Analyse genügend erschienen. Ich werde den Versuch darum in einzelnen Abschnitten darstellen und besprechen.

Das wahrscheinliche Zeitmittel dieses Versuches beträgt, wie ich im voraus bemerken will, 5,2". Es liegt also nicht tiefer als die vorausgehenden. Trotz dieser anscheinenden Übereinstimmung sind aber die Zeitverhältnisse in ihren Durchschnitten durchaus andere als in den früheren Versuchen. Um diese Verhältnisse klarzulegen, habe ich jeden Versuch in Reihen von 6—10 Reaktionen zerlegt und jeweils das arithmetische Zeitmittel einer Reihe berechnet¹⁾.

Die sich ergebenden Mittelwerte habe ich in untenstehende Kurven zusammengestellt.

Versuch I. Die Kurve zeigt ein starkes Schwanken. Anfangs wird bald ein Niveau relativ kurzer Zeiten erreicht, das nach verschiedenen Schwankungen immer mehr steigt. Gegen den Schluß kommen sehr starke Zeitverlängerungen, die allerdings wieder einigermaßen eingeholt werden, aber doch nicht mehr das Anfangsniveau erreichen. Die Kurve macht den Eindruck, als ob Pat. jeweils die langen Zeiten bemerkt und sich deshalb während einiger Reaktionen zusammengenommen hätte. Der Versuch I wurde während der Konsultation aufgenommen. Wie in der Anamnese berichtet, hat sich nachher der Zustand rapide verschlimmert. Diese Verschlimmerung zeigt sich in der Kurve des

Versuches II. Hier setzt die Kurve schon ziemlich hoch ein, und nach kurzem Auffahren erfolgt ein rascher Zusammenbruch.

In Versuch III setzt die Kurve tief ein: Pat. hat (wie sie mir damals sagte) den guten Vorsatz gefaßt, sie wolle sich jetzt alle Mühe geben, rasch zu reagieren. Die mühsam zusammengeraffte Energie hält aber nicht an, die Zeiten verlängern sich progressiv, bis sehr hohe Zahlen erreicht werden. Die Wahrnehmung dieser Schwäche hat Pat. wahrscheinlich noch zu einem kleinen „Schlußantrieb“ bestimmt, der aber den letzten Energierest erschöpft.

Versuch IV. Die Kurve setzt etwas höher ein als das letzte Mal. (Pat. war, wie bemerkt, zur Zeit dieses Versuches in schlechter Disposition.) Auch hier erfolgt ein unaufhaltsames Steigen der Reaktionszeiten.

Versuch I—IV haben vorwiegend äußere Assoziationen und Fehler geliefert. Wir sehen aus den Kurven, daß dieser Assoziationsmodus mit rasch steigenden Reaktionszeiten verknüpft ist.

Versuch V. Hier setzt die Kurve sehr hoch ein. (Vielleicht daraus zu erklären, daß Pat. von den früheren Versuchen her noch entmutigt war und deshalb Hemmungen gegen das Experiment hatte.) Sie sinkt aber rasch und hält sich dann nach einer stärkeren Schwankung auf einem mittleren, allerdings langsam ansteigenden Niveau. Dann erfolgt ein stärkerer und längere Zeit anhaltender Schlußantrieb, der aber in einem raschen und unaufhaltsamen Steigen der Zeiten endigt. Der Schlußantrieb hat die Energie vollends erschöpft.

¹⁾ Dabei wurden die Fehler mit je 20" berechnet.

Versuch VI. In diesem letzten Versuch (nach zweimonatlicher Behandlung) setzt die Kurve in mittlerer Höhe ein und sinkt dann rasch auf ein sehr niederes Niveau, das ungefähr während des ganzen Versuches ohne nennenswerte Schwankungen festgehalten wird und erst gegen den Schluß Tendenz zum Steigen zeigt. Versuch V zeigt, in seinen mittleren Partien wenigstens, Tendenz zur Stetigkeit, die sich in Versuch VI dann in vollendeter Weise ausspricht. Versuch V und VI sind aber die, welche einen normalen Assoziationsmodus aufweisen. Der normale Typus tritt also hier auf mit der Tendenz zur Stetigkeit in den Reaktionszeiten. Zugleich wird in Versuch VI ein sehr tiefes Niveau erreicht und festgehalten.

Ich bemerke, daß die 100 Reizwörter, welche dem Versuch I zugrunde liegen, in Versuch II—IV ein zweites Mal und in Versuch VI ein drittes Mal verwendet wurden. Wie die Kurven zeigen, können wir nirgends einen zeitverkürzenden Einfluß der Repetitionen wahrnehmen. Versuch II—IV ließen eher das Gegenteil vermuten. Nach Kraepelins Untersuchungen wäre eigentlich eine relativ rasche Zeitverkürzung zu erwarten infolge Fixation der Reaktionen. In Versuch VI treten aber nicht nur keine Fixationen, sondern überhaupt andere Reaktionen auf (entsprechend der in Versuch V begonnenen neuen Einstellung).

Wie in der Besprechung der Kurven mehrfach angedeutet wurde, hängen die Verlängerungen der Reaktionszeit mit einer starken Ermüdbarkeit der Energie zusammen, d. h. mit einer ganz mangelhaften Lösbarkeit der Aufmerksamkeit vom Krankheitskomplex. Es kostet die Pat. große Mühe, ihre Aufmerksamkeit eine Zeitlang auf etwas anderes als auf ihre Krankheit zu richten, sie ermüdet entsprechend ihrer Anstrengung sehr rasch. Die Kurven, welche die Zeitverlängerungen darstellen, sind also auch Kurven der Energieschwäche. Dies wird sofort deutlich, wenn wir sie umkehren und von rechts nach links lesen. Dann sehen sie etwa aus wie Arbeitskurven eines sehr ermüdbaren Neurotikers (Willensermüdung!). Wir bemerken namentlich in Kurve I, V und VI den Übungszuwachs und die reaktiven Erhebungen, in Kurve I, III und V den Schlußantrieb. In Kurve I und VI prägt sich die progressive Ermüdung deutlich aus. Daraus geht hervor, daß uns das Assoziationsexperiment in gewissen Fällen auch Auskunft gibt über Energie und Ermüdbarkeit.

Analyse der in Versuch VI erhaltenen Assoziationen.

Ich stelle hier die Assoziationen des Versuches VI mit denen der Versuche I—VI zusammen behufs analytischer Vergleichung.

Versuche	I	II—IV (V)	VI
1. Kopfweh	-weh 1,2"	Kopfweh 1,6"	Schne — Kopfschmerzen 1,8"
2. grün	-kern 6,6	—	Wald 5,2
3. Wasser	—	Wasserleitung 2,8	tief 1,4
4. stechen	Biene 1,8	Stechpalme 2,4	Biene 2,8
5. Engel	-hof 21,0 [?]¹)	—	—
6. lang	-Messer 9,0 [?]	langsam 2,2	Straße 5,0
7. Schiff	Dampfschiff 7,0 [?]	—	Meer 4,0
8. pflügen	Feld 4,2 [Garten]	—	verlangen — geben 7,4
9. Wolle	stricken 15,0	Baumwolle 2,2	(Reizwort nicht verstanden) stricken 10,2
10. freundlich	-keit 2,2	Freundlichkeit 3,0	— [Menschen]
11. Tisch	(versteht zuerst das Reizwort nicht) -bein 6,0	Tischnachbar 2,2	Zimmer 9,0

¹) Die mangelhaften Reproduktionen sind jeweils in Klammern angegeben.

R. 1 „Kopf“ regt natürlich den Krankheitskomplex an, indem Pat. die Hauptsymptome in den Kopf lokalisiert hat. Die Zeiten sind zwar nicht hoch, dafür finden wir in Versuch VI eine Störung durch „Versprechen“. Die beiden früheren Reaktionen haben den oberflächlichen Charakter, wie wir ihn nicht selten bei Komplexreaktionen sehen, welche „drüber weggehen“ sollen.

R. 3 „Wasser“ scheint nach den bekannten Merkmalen noch in den Bereich des perseverierenden Gefühlstones zu fallen.

R. 5 „Engel“ weist Komplexmerkmale auf. Pat. ist nicht religiös, aber noch sehr kindlich. Sie hatte in den letzten Monaten öfter Sterbebedanken, sie halluzinierte sogar abends den „schwarzen Knochenmann“, der seine Hand nach ihr ausstreckte. Das ist Grund genug zur Komplexstörung. Wir müssen aber noch tiefer gehen: Pat. hat ein inniges und vertrautes Verhältnis zu ihrer Mutter. Die beiden Frauen sind dazu noch verbunden durch schwere Krankheit. Die Mutter leidet an Osteomalacie und ist total verkrüppelt. Die Tochter nimmt die Mutter nicht bloß in moralischer Hinsicht zum Vorbild, sondern vielleicht auch zum Präsigium des eigenen Schicksals. Die Furcht, ein ähnliches Schicksal wie die Mutter zu gewärtigen, dürfte der Pat. nicht allzufern liegen. Endlich ist daran zu denken, daß junge Mädchen und Hysterische vom Sterben reden, wenn sie lieben wollen.

Von „Engel“ gehen Störungen aus bis zu R. 8. Bei Versuch I ist hier sogar eine amnestische Insel entstanden¹⁾.

Bei R. 8 in Versuch VI wurde zur Präzisierung des Komplexes ein anderes Reizwort eingesetzt: „Verlangen“ ist um 7,0“ gefolgt, das nachfolgende Reizwort „Wolle“ wird mißverstanden bei 10,2“. Zu „Verlangen“ lasse ich weitere Einfälle reproduzieren:

Pat. sagt wörtlich: „Ich dachte, das Sie (Ref.) zu viel von mir verlangen; es ist zu viel, wenn Sie immer wollen, daß ich gesund werde.“ Es schien mir, als ob Pat. hier etwas „drüber weg“ rede, obschon der Gedanke an den behandelnden Arzt bei einer Hysterie von starken Gefühlstönen begleitet zu sein pflegt. (Transposition auf den Arzt. Vgl. Freud: Monatsschr. für Psychiatrie und Neurologie. 1905.) Ich sagte deshalb einfach: „Das Verlangen“. Pat. zuckt leicht zusammen, sagt: „Ich weiß nicht, was Sie meinen — ich kann mir gar nicht denken, was Sie jetzt wieder von mir wollen.“ Dann bricht sie plötzlich in lautes Lachen aus, wird rot und sagt nichts mehr. Der Verlauf dieses analytischen Teilstückes ist folgendes: Zuerst klagt Pat. mich an, ich verlange zu viel von ihr, dann kommen die bekannten negativistischen Ausflüchte und schließlich unter Lachen ein stark gefühlbetonter Gedanke, der nicht schwer zu erraten sein dürfte. Das Lachen ist diagnostisch wichtig; es zeigt bei der Psychoanalyse häufig an, daß ein Komplex getroffen ist. Es ist klar, daß niemand anders etwas verlangt, was zu viel ist, als Pat. Freud²⁾ sagt: „Viele meiner neurotischen, in psychoanalytischer Behandlung stehenden Patienten pflegen regelmäßig durch ein Lachen zu bezeugen, daß es gelungen ist, ihrer bewußten Wahrnehmung das verhüllte Unbewußte getreulich zu zeigen, und sie lachen auch dann, wenn der Inhalt des Enthüllten es keineswegs rechtfertigen würde. Bedingung dafür ist allerdings, daß sie diesem Unbewußten nahe genug gekommen sind, um es zu erfassen, wenn der Arzt es erraten und ihnen vorgeführt hat.“

R. 10 „freundlich“ scheint bei Versuch II kritisch zu sein, bei Versuch I und VI hingegen nicht.

Analyse: Zuerst starke Sperrungen („Ich weiß nichts“ usw.). Dann: „Ich habe an Herrn Doktor gedacht. Sie waren neulich nicht freundlich mit mir.“ Diese Reminiscenz bezieht sich auf ein bestimmtes Ereignis, wo Pat. ihre üble Laune auf mich transponierte und nachher behauptete, ich sei in schlechter Laune gewesen. („Transitivismus“ im Affekt.) Dieser Einfall scheint für die Erklärung der Störung zu genügen. Ich habe vorhin angedeutet, daß Pat. das „Zuvielverlangen“ auf mich transponiert, sie stattet mich auch mit ihrer schlechten Laune aus und klagt mich an, ich sei

¹⁾ Vgl. Experimentelle Beobachtungen über das Erinnerungsvermögen. Zentralblatt für Nervenkunde und Psychiatrie. 1905.

²⁾ Vgl. Freud: Der Witz. 1905.

nicht freundlich mit ihr. Sie verlangt also, daß ich freundlich mit ihr sei, und wenn ich bin, wie immer, so bin ich nicht freundlich genug, denn sie hat noch über meine Unfreundlichkeit zu klagen. Sie möchte darum noch mehr Freundlichkeit von mir; woraus man schließen kann, daß ich Pat. in erotischer Beziehung nicht gleichgültig bin. Diesem Verlangen kann ich natürlich nicht nachgeben. Pat. verlangt also zu viel. Diesen Komplexabschnitt hat sie erst hier erworben. Die Komplexstörungen dürften also bei „freundlich“ zunehmen.

Versuche	I	II—IV	VI
12. fragen	—	Fragezeichen 6,6"	Antwort 5,8"
13. Staat	—	—	Staatsgebäude 11,6
14. trotzig	Trotzkopf 8,0"	Trotzkopf 3,2	Charakter 6,0
15. Stengel	Blumenstengel 2,2	Blumenstengel 6,0	Blumenstengel 10,6
16. tanzen	Tanzboden 2,0	Tanzboden 4,0	Ball 5,4
17. See	Zürichsee 5,8	Seerose 9,0	tief 7,2
18. krank	—	krankhaft 3,4	Spital 6,2 (schwer)
19. Stolz	Hochmut 3,8	—	(Sehnsucht) Heimweh 7,4
20. kochen	Kochschule 2,6	—	Küche 3,6
21. Tinte	Tintenfaß 1,8	Tintenwischer 4,6	schreiben 2,0

Von R. 12. „fragen“ gehen deutliche Komplexstörungen aus, die auch die folgende Reaktion noch einbeziehen.

Analyse: „Ich dachte, der Herr Doktor fragt mich viel, sonst weiß ich absolut nichts — ich weiß ganz gewiß nichts mehr.“ Pat. sagt dies mit Nachdruck und einem bösen, unmutigen Gesicht, welches zu ihrer sonstigen Artigkeit und Unterwürfigkeit auffallend kontrastiert; dann bricht sie plötzlich in lautes Lachen aus, das sie mit dem Ausdrucke des Unmutes zu unterdrücken sucht: „Ach, das ist eine Plage“ — „das geht nicht“ — „daran hab' ich ja gar nicht gedacht“. Sie hat nämlich im Momente der Reaktion nicht an den speziellen, für ein junges Mädchen so unendlich wichtigen Sinn des Wortes „fragen“ gedacht. Wie sie glaubt, ist dieser Sinn ihr erst jetzt eingefallen „sie denke ja sonst nie an etwas Derartiges“. Wir haben also hier eine Andeutung mehr für das Vorhandensein eines erotischen Komplexes.

R. 16. „trotzig“ ist für Ichbeziehungen sehr geeignet. Namentlich wenn darauf „Charakter“ oder „Eigenschaft“ oder „Untugend“ reagiert wird, so darf man darunter die Versuchsperson vermuten. Mit Charakter tritt die Ichbeziehung deutlich hervor, daher wohl auch gegenüber den früheren Reaktionen stärkere Störungen.

Analyse: „Die Menschen sind oft trotzig — z. B. als Kind war ich es auch — einmal war ich recht trotzig und wollte nicht mehr in die Schule gehen — ich war, glaub' ich, damals 12 Jahre alt — von da ging ich nicht mehr in die Schule.“

Man weiß, daß Pat. ihres Verstandes wegen nicht mehr in die Schule gehen konnte; jetzt faßt sie diese Krankheit als Unart auf und hier sagt sie sogar, sie sei aus Trotz nicht mehr in die Schule gegangen. Wenn man sie aber sonst in einem anderen Zusammenhange danach fragt, warum sie nicht mehr in die Schule gegangen sei, dann sagt sie, sie sei damals schwer krank gewesen. Wir können uns vorderhand mit dieser Aufklärung begnügen. Das 12. Lebensjahr hat aber noch eine andere Bedeutung, die ungleich wichtiger ist, wie wir später sehen werden.

Ähnlich wie trotzig — Trotskopf geht R. 16 tanzen — Tanzboden über die tiefere Bedeutung weg. Erst die Reaktion „Ball“, welche ein tieferes Eingehen auf die Reizwortbedeutung zeigt, führt eine deutliche Komplexstörung herbei. „Tanzboden“ ist etwas, was von den Kreisen der Pat. perhorresziert wird, während der „Ball“ die eigentlich legitime Gelegenheit zur Anknüpfung erotischer Beziehungen ist. Pat. muß sofort lachen, als sie nach Einfallen zu „Ball“ gefragt wird; es sind also wohl wieder erotische Gedanken.

Bei R. 19 wurde in Versuch VI als Reizwort: „Sehnsucht“ genommen.

Analyse: Pat. gibt hartnäckig und mit sichtlichem Widerstand an, bei „Sehnsucht“ falle ihr außer Heimweh gar nichts ein. Ich bestand darauf, es werde ihr etwas einfallen. Darauf plötzlich lautes Lachen, das sofort zornig unterdrückt wird: „Ach nein, jetzt ver-

leidet es mir — das ist langweilig!* Die gleiche Reaktion haben wir bei „Verlangen“ gehabt. Es dürfte sich um einen stark verdrängten erotischen Wunsch handeln.

Versuche	I	II—IV	VI
22. bös	Bosheit 7,8"	bösartig 3,8"	ungehorsam 7,6" [Kind]
23. Nadel	Nadelkissen 2,0	Nadelkissen 2,4	Kind: Arbeit 7,8 [lieb]
24. schwimmen	Schwimmschule 9,0	Schwimmbassin 4,0	Badeanstalt 6,4
25. Reise	Reisedecke 12,0?	—	Eisenbahn 4,8
26. blau	Blauenstraße 7,0	—	Farbe 1,8
27. Brot	brostlos 4,0	—	Bäcker 2,0
28. drohen	(versteh das Reizwort nicht) Strafe 12,0 [strafen]	— Hier endet Versuch II.	erwarten: Besuch 3,6

Versuch III.

29. Lampe	Lampenschirm 2,2	Lampenglas 1,8	Licht 4,0
30. reich	Reichtum 4,2	Reichtum 1,8	Geld 6,8
31. Baum	Obstbaum 4,6	Baumstamm 1,4	Garten 3,6
32. singen	Gesangverein 3,2	Gesangverein 5,2	Konzert 5,2

R. 22. „bö“ wird persönlich genommen; „ungehorsam“ scheint am deutlichsten den Komplex auszusprechen.

Analyse: „Ich war neulich böse über Sie — früher war ich auch oft böse — und ungehorsam in der Schule usw.“

Die Assoziation 23. Kind — Arbeit ist auffallend und kann von Pat. nicht erklärt werden. Bei der Reproduktion kommt die passendere Assoziation „lieb“. Vorausgeht der Schulkomplex, der mit dem Begriff der „Arbeit“ aufs innigste verknüpft ist. Ich erinnere daran, daß die Reizworte „schaffen“ und „Arbeiter“ in Versuch V Komplexstörungen verursacht haben. Außerdem betont Pat. immer, sie sei nicht „faul“, sie möchte gerne etwas Rechtes arbeiten; auch klagte sie über gewisse Verwandte, welche von ihr sagten, sie leide bloß an „Faulheit“. Das Reizwort „Kind“ ist ein Wort, das in der Regel bei erotischen Komplexen von Frauen als kritisch wirkt.

Bei R. 25. Reise sind Komplexmerkmale.

Analyse: „Oh, ich denke an eine feine Reise nach Italien, die ich einmal machen möchte“ — lange Pause, mit großer Verlegenheit: „Man macht auch Hochzeitsreisen nach Italien.“

R. 28. Versuch VI. „erwarten“.

Analyse: „Ich erwarte nichts — absolut nichts — doch, die Gesundheit — und —“ wieder lautes Lachen, das Pat. ärgerlich zu unterdrücken sucht. Also wieder die gleiche Reaktion wie bei „Verlangen“ und „Sehnsucht“.

R. 30. „reich“.

Analyse: „Ich möchte reich sein, dann könnte ich lange hier in Behandlung bleiben“, dann kommen starke Sperrungen, die alle weitere Einfälle hemmen. „Lange in Behandlung bleiben“ heißt für Pat. so viel wie, „lange in dem persönlichen Verhältnis zum Arzt stehen“.

Versuche	I	II—IV	VI
33. Mitleid	Bedauern 7,0"	— [mitleidsvoll]	—
34. gelb	Eigelb 4,8	goldgelb 3,2"	Karnarienvogel 5,0"
35. Berg	Ütlberg 4,6	Bergkette 4,8	Bergkette 10,8
36. spielen	Schachspiel 3,2	Singspiel 6,6 [Spielball]	Spielball 6,8
37. Salz	Salzfaß 2,4	Salzfaß 6,8	kochen 2,2
38. neu	Neumünster 3,0	Neumond 3,8	Haus 7,0
39. Sitte	Sittlichkeit 9,2	— [Sittlichkeit]	Hoffnung: glücklich 8,2 [Freude]
40. reiten	Reitschule 3,6	Reitschule 3,0	Pfad 1,8
41. Wand	spanische Wand 2,4?	Wandgemälde 4,6	Zimmer 5,2
42. dumm	Dummheit 9,0?	Dummheit 4,0	ver — ständig 7,2
43. Heft	Schulheft 3,0	Schulheft 2,2	Schreibheft 5,2

R. 33. „Mitleid“.

Analyse: „Ich kann mir gar nicht denken, was ‚Mitleid‘ mit mir zu tun hätte — ach, vielleicht mit meiner Krankheit — man sollte Mitleid haben mit mir.“

Ich habe hier nur eine Stichprobe der Sperrungen gegeben, welche Pat. bei diesem Wort hatte; in Wirklichkeit dauerte der Widerstand viel länger und drückte sich auch mimisch in einem Leidensgesicht aus. Die Tendenz zum Hervorrufen des Mitleidens hat für die Krankheitsgeschichte der Pat. eine große Bedeutung. Sie hat es durch ihre Krankheit erzwungen, daß sie nicht mehr in die Schule gehen mußte. Später war sie der bemitleidete Mittelpunkt der ganzen Familie. Ein, wenn auch undeutliches Bewußtsein dieser Rolle muß Pat. haben; darauf könnte man vielleicht die starke Sperrung zurückführen.

R. 35. „Berg“.

Analyse: Will nichts wissen, mit „Berg“ habe sie nichts zu tun, das gehe sie nichts an. Sie sei auch nie auf einem Berg gewesen, allerdings möchte sie gern einmal auf die Alpen, aber es sei ja wegen ihrer Krankheit nicht möglich, und dann könne sie auch nicht Eisenbahn fahren, das ertrage sie nicht.

Pat. spricht hier ganz negativ, wie wenn eine Bergfahrt für sie keine Bedeutung hätte. Wenige Tage vor dem Versuch machte ich einen Ausflug ins Gebirge; nachher war Pat. unglücklich, daß ich sie nicht mitgenommen habe, sie habe noch nie die Berge in der Nähe gesehen usw. Dieses Erlebnis verdrängt sie vollständig, wozu sie eigentlich gar keinen ersichtlichen Grund hätte, wenn das „Reisen“ nicht von gewisser Komplexbedeutung wäre. Mit dem Arzt führt sie allerhand erotische Phantasiebeziehungen auf. Eine Reise mit der erotischen „Symptomfigur“ ist eine Metapher für „Hochzeitsreise“. Darum wohl fällt dieses Ereignis mit in die sexuelle Verdrängung.

R. 38. „neu“.

Analyse: Pat. hat intime Bekanntschaft geschlossen mit einer Dame, die in ein neues Haus einzieht, an welchem Pat. einen merkwürdigen Gefallen findet. Sie benedict diese Dame namentlich um ihre Haushaltung, „so etwas möchte sie auch haben“. Dieses Interesse scheint symptomatisch zu sein. Die Analyse stößt auf große Widerstände („man zieht oft in ein neues Haus ein — wir haben zu Hause auch ein neues Logis“ usw.). Ich frage nun bestimmt: „Wann zieht man in ein neues Haus ein?“ Diese ziemlich allgemeine Frage, bringt Pat. in große Verlegenheit, sie errötet und gesteht: „Wenn man sich verheiratet.“ Sie hat also das „neue Haus“ zu ihrem erotischen Komplex assimiliert.

R. 39. Versuch VI. „Hoffnung“. Die Analyse erregt sofort anhaltendes Lachen; was genug sagt. Allerdings ist hier das Lachen sehr inadäquat. R. 23 „Kind“ hat ebenfalls eine Störung verursacht. Wir werden bei R. 69 auf diesen Komplex zurückkommen.

R. 42. „dumm“. Die Analyse ergibt Selbstvorwürfe über die Zeit, wo Pat. die Schule endgültig verlassen hat (12. Jahr). Sie wirft sich besonders vor, daß sie aus Mangel an Energie zu wenig gelernt habe und deshalb „dumm“ sei.

Versuche	I	II—IV	VI
44. verachten	—	— [verächtlich]	Menschen 7,2 ⁹
45. Zahn	Augenzahn 3,0 ⁹ ?	Zahnschmerz 2,0 ⁹	Mund 3,6
46. richtig	berichtigen 5,0 ?	—	kontrollieren 6,6
47. Volk	Volkblatt 4,6	Volksfest 2,0	Menge 5,0
48. stinken	Dohle 10,0 ?	—	sterben — Friedhof 3,4
49. Buch	Lesebuch 3,0	Lesebuch 3,8	lesen 2,2
50. ungerecht	—	—	Hochzeit: Kirche 3,2
51. Frosch	Laubfrosch 5,0	Laubfrosch 2,4	grün 2,0
52. scheiden	Ehescheidung 6,4	— [Ehescheidung]	Ehescheidung 4,0
53. Hunger	essen 3,8	Heißhunger 5,0	Hund: bellen 6,8
54. weiß	Schnee 3,6	schneeweiß 2,0	Schnee 3,2
55. Rind	Rinderherde 6,4	Rinderherde 4,2	Rinderherde 9,4

R. 44. „verachten“.

Analyse: Pat. fühlt sich immer zurückgesetzt; die lückenhafte Schulbildung empfand sie als etwas, weswegen man sie verachten müßte; die Leute hätten sie auch verachtet

wegen ihrer Krankheit, die sie als Faulheit deuteten. Liegt vielleicht noch etwas anderes in ihrer Krankheit, das sie besonders verächtlich macht? Wir wissen, daß hier gerne sexuelle Selbstvorwürfe anschließen.

R. 47. „richtig“ zeigt ebenfalls Störungen. Die Analyse ergibt nur Allgemeinheiten, die schwer zu deuten sind. Ist in ihren Handlungen etwas, das nicht „richtig“ ist oder war?

R. 53. „Hund“ (Versuch VI) hat sehr lange Reaktionszeit (6,8”).

Analyse: Pat. hat von Hunden geträumt, die wahrscheinlich eine erotische Bedeutung haben (siehe unten).

Versuche	I	II-IV	VI
56. aufpassen	Achtung 6,0"	Achtung 2,4"	Achtung 2,8"
57. Bleistift	Bleistifthalter 6,2	Bleistifthalter 6,6	schwarz 5,0
58. trüb	—	—	Wetter 2,0
59. Pflaume	Pflaumenmus 8,3	—	Katze: Haustier 8,0
60. treffen	—	—	Schütze 3,6

Hier endet der III. Versuch.

IV. Versuch.

61. Gesetz	—	gesetzwidrig 5,0	gesetzwidrig 5,4
62. lieb	lieblos 3,0	lieblos 3,0	Kind 2,0
63. Glas	Wasserglas 1,6	Glasschrank 2,0	Flasche 8,0
64. streiten	zanken 4,6?	—	Unfriede 7,8
65. Ziege	Ziegenmilch 2,4	Ziegenmilch 2,8	Feuer: Haus 3,8
66. groß	Großmut 3,0	Großstadt 4,8	Meer 11,0
67. Kartoffel	Kartoffelmehl 4,0	Kartoffelfeld 5,6	Speise 6,8

R. 57. „Bleistift“.

Analyse: Pat. denkt an die Arbeitsversuche, wo ich ihr gegenüber saß und während der Additionen von Zeit zu Zeit in ihrem Heft mit Blaustift markierte. Nach diesem Einfall erfolgt nichts mehr. Die Arbeitsversuche fanden kurz vor der Aufnahme des VI. Versuches statt. Es kann sich also nur um eine Rück Erinnerung handeln, die allerdings irgendwie konstelliert sein muß. Man könnte vielleicht an einen Onaniekomplex denken oder an eine sonstige sexuelle Phantasie. Während der ganzen Behandlungszeit habe ich das sexuelle Thema möglichst vermieden und bin erst am Schluß darauf zu sprechen gekommen. Wenn also ein Onanie- oder sonstiger physischer Sexualkomplex vorhanden ist, so wurde er während der Behandlung (d. h. von dem VI. Versuche) nicht angeregt, konnte also mehr oder weniger einschlafen, besonders dann, wenn er nicht aktuell war. Versuch I-IV fand am Anfang der Behandlung statt, wo die Komplexe noch in stärkerer Erregung waren; Versuch VI fand erst im dritten Monat statt. Daraus könnte etwa der Mangel an Komplexmerkmalen an dieser Stelle des VI. Versuches erklärt werden. In Versuch I könnte die Nachwirkung bis zu R. 61 reichen.

In R. 62 „lieb“ wirkt der deutlichere Hinweis „Kind“ stärker perseverierend als die früheren oberflächlichen „lieblos“.

Versuche	I	II-IV	VI
68. malen	Ölgemälde 4,2"	Malatelier 5,4"	Bild 2,4"
69. Teil	Teilzahlung 5,2	Teilhaber 3,0	Geburt: schwer 4,0
70. alt	Altstetten 9,8	Altstadt 6,6	Greis 3,0
71. Blume	Blumenstrauß 10,2	Blumenkelch 2,4	Garten 5,4
72. schlagen	Hammer Schlag 6,0?	—	sitzen: müde 2,2
73. Kasten	Wäschekasten 4,2	Wäschekasten 5,6	Zimmer 7,0
74. wild	Wildente 4,2	—	Löwe 3,4
75. Familie	Familienfest 5,2	Familienfest 4,0	groß 5,2
76. waschen	—	—	Küche 6,0
77. Kuh	Kuhmilch 2,0	Kuhmilch 3,2	Mann: Familienvater 8,8
78. fremd	Fremdenbuch 6,0	Fremdenbuch 3,4	Gastzimmer 5,0
79. Glück	Glückwunsch 10,6	Glückwunsch 2,8	Freude 5,2
80. erzählen	Geschichte 3,0	—	Geschichte 3,0

R. 69. Versuch VI. „Geburt — schwer“.

Analyse: Meine Mutter hat schwere Geburten gehabt; sie hat mir erzählt, ihre Krankheit komme vom Kindbett. (Wir erinnern uns hier an R. 23 „Kind — lieb“, R. 39 „Hoffnung — glücklich“). R. 69 zeigt zwar kein äußeres Komplexmerkmal, das sehr auffällig wäre, aber sie enthält dafür eine deutliche Bezeichnung des Komplexes. Das Schicksal der Mutter muß der Tochter ein warnendes Vorbild sein, denn sie kann leicht fürchten, auch der Osteomalacie zu verfallen, wenn sie heiratet. Es wäre dann kein Wunder, wenn die sexuellen Vorstellungen mit recht düsteren Gefühlstönen ausgestattet wären, und deshalb nur unter einer gewissen reservatio mentalis, d. h. in der Verdrängung gehegt werden können, denn es knüpfte sich dann nicht eine lustvolle Erwartung daran, sondern ein starkes Unlustgefühl. Vielleicht war diese Erkenntnis schon recht früh gekommen und hatte mit einem Anteil am Aufbau des Krankheitsbildes.

R. 76. „waschen“ kann mit ihren deutlichen Störungen von „Familie“ her konstatiert sein oder durch ihren Reinlichkeitszwang. (Siehe auch die Traumanalysen!)

R. 77. Daß an „Familie“ etwas hängt, zeigt sich in „Mann — Familienvater“ 8,8“.

Versuche	I		II—IV (V)		VI	
81. Anstand	Anstandslehre	11,0"	Anstandslehre	2,8"	Sitte	2,4"
82. eng	—	—	—	—	Raum	3,6
83. Bruder	—	—	—	—	Geschwister	7,8
84. Schaden	Schadenfreude	2,0	Schadenfreude	3,6	Verlust	8,2
85. Storch	Storchennest	5,2	(verst. d. Reizw. nicht) dann	—	fliegen	7,4
86. falsch	Falschheit	7,4	Falschheit	8,2	Menschen	3,2
87. Angst	Angstgefühl	4,0	Angstgefühl	3,0	Zittern	4,2
88. küssen	Schwesterkuß	13,0	Schwesterkuß	4,0	Schwesterkuß	3,8
89. Brand	Riesenbrand	5,6	brandschwarz	6,8	Haus	8,8
90. schmutzig	—	—	Schmutzflecke	7,0	Straße	1,8
91. Tür	Türschloß	4,2	Türfalle	4,8	Türschloß	2,0
92. wählen	Genossenschaftswahl	11,0	—	—	—	—
93. Heu	Heuwagen	3,8	—	—	Scheune	2,2
94. still	Ruhe	7,8	—	—	ruhig	6,8
Ende des Versuches IV.						
Versuch V.						
95. Spott	Spottpreis	2,0	—	—	lachen	2,8
96. schlafen	Schlaflosigkeit	3,4	Ruhe 1,8 [müde]	—	Nacht	6,8
97. Monat	Monatsversammlung	3,0	— [Zeit]	—	lang	6,4
98. farbig	—	—	Mohr	6,8	Maler	2,6
99. Hund	Hundtreue	3,0	Haustier	3,4	Fluß: breit	3,0
100. reden	Sprechstunde	13,4	erzählen	4,8	Menschen	6,2

Auf R. 81. „Anstand“ regt gerne Sexualkomplexe an.

Bei R. 85. „Storch“ sind deutliche Störungen, die sowohl auf dieses Reizwort (dessen erotische Bedeutung ja bekannt ist), als das vorausgehende „Schaden“ können bezogen werden.

R. 88. „küssen“ ist mit „Schwesterkuß“ recht harmlos verdeckt und zeigt deutlich den naiven Verdrängungszwang. (Ähnlich: „Storch — fliegen“). Vielleicht hat aber „Schwesterkuß“ einen sehr tiefen Sinn, den ich zur Zeit des Versuches nicht ahnen konnte. (Vgl. die Traumanalysen!)

R. 89. „Brand“ zeigt durchgehends hohe Reaktionszeiten. „Brand“ ist einer der Ausdrücke, mit der Pat. die Kopfsymptome bezeichnet. Die Reaktion „Haus“ ist konstatiert durch die Feuerträume, in denen sie häufig Häuser brennen sieht.

R. 92. „wählen“ erregt die äußerst gewundene Reaktion „Genossenschaftswahl“.

Analyse: „Man kann verschiedenes wählen, z. B. einen Stadtrat oder sonst jemand“ — (Sperrung, dann Lachen und Verlegenheit). Wir wissen schon lange, was ein junges

Mädchen bei „wählen“ assoziiert, es handelt sich tatsächlich um eine „Genossenschaftswahl“, nämlich um den „Lebensgenossen“. Daraus erklären sich wohl auch die nachfolgenden Störungen, denn das ist die „brennende“ Frage par excellence.

R. 97. „Monat“ erregt bei Frauen häufig die Vorstellung der Periode, was in unserem Fall eine besondere Bedeutung hat. Daher wohl die Komplexstörungen.

Zusammenfassung der Analyse.

Wir haben durch das Assoziationsexperiment und die analytische Betrachtung derselben Einblicke bekommen in zahlreiche Gedankengänge, die sich aber noch unklar gegeneinander abheben. Die Analyse hatte mit ganz besonderen Schwierigkeiten zu kämpfen, da nur sehr wenige Reaktionen in den drei Serien normale Verhältnisse aufweisen. Es wimmelt förmlich von Komplexmerkmalen, was ein weiterer experimenteller Beweis dafür ist, wie sehr Pat. von ihren Komplexen unterjocht ist; man kann fast sagen, daß nicht sie, sondern ihre Komplexe das Wort führen. Hat die Analyse schon durch die ungemaine Ausbreitung der Komplexmerkmale große Schwierigkeiten, die kritischen Reaktionen ausfindig zu machen, so erschwert sich ihre Aufgabe noch viel mehr, wenn sie versuchen muß, bei der Pat. weitere Einfälle zu produzieren. Häufig stockt Pat. schon nach einigen Allgemeinheiten und verläßt höchstens noch durch das Lachen den kommenden Einfall. Selten sind Deutungen, welche Pat. bestätigen kann. Sie ist so sehr unter dem Einfluß des Komplexes, daß sie, wenn sie dessen Gefühlswert schätzen sollte, gar kein Urteil mehr über ihn hat und nicht mehr weiß, ob er wichtig ist, oder nicht. Man ist daher fast ausschließlich auf Vermutungen angewiesen, die aber immerhin gewisse Schlüsse gestatten.

Wie man vielleicht bemerkt hat, habe ich nur gewisse Komplexkonstellationen herausgegriffen, obschon noch ziemlich viel andere vorhanden sind. Die dort herausgebrachten Beziehungen haben aber bloß sekundäre Bedeutung, weshalb ich ihre Analyse um der Kürze willen wegließ.

Es ist eine ganze Reihe von Assoziationen vorhanden, die durchgehends in allen drei Serien Komplexmerkmale aufweisen und daher als konstante Komplexkonstellationen aufzufassen sind. In der Mehrzahl dieser Fälle ist eine ziemlich einheitliche Deutung möglich. So kann man z. B. nicht daran zweifeln, daß erotische Vorstellungen eine Hauptrolle spielen, sie lassen hier und da Beziehungen zum Arzt erkennen. In zweiter Linie kommt der Krankheitskomplex. Diese beiden anscheinend voneinander unabhängigen Komplexe haben aber Seiten, die sich berühren:

Eine Analogie zur Krankheit der Pat. ist die Krankheit der Mutter, die ihrerseits wieder den sexuellen Komplex der Tochter berührt. (Geburt: schwer, usw.) Es sind auch gewisse Anzeichen dafür vorhanden, daß es sich vielleicht um einen physischen Sexnalkomplex handelt. Schließlich ist noch ein Schulkomplex vorhanden.

Mit diesen Feststellungen ist eine Reihe von Fäden gelegt, die uns durch die Gedankenlabyrinth der Pat. führen können. Pat. versetzt uns aber durch ihren Mangel an Selbstbeherrschung, durch ihre Impotenz den Komplexen gegenüber in eine prekäre Lage, in der wir uns nach anderen Hilfsmitteln umsehen müssen, um die Bestätigung für unsere Vermutungen zu finden.

Die Natur hat einen Apparat, der die Komplexe zu einem Extrakt verarbeitet und dem Bewußtsein in einer unkenntlichen und darum ungefährlichen Form vorsetzt: es ist der Traum. Da ich durch das Assoziationsexperiment bloß die Generalidee gefunden zu haben glaubte, sammelte ich die Träume der Patientin. Von früher waren nur die stereotypen Blut- und Feuerträume, und auch diese nur in unbestimmter Form, reproduzierbar. Man mußte sich natürlich darauf gefaßt machen, aus der Vergangenheit nur ein sorgfältig gesichtetes Material zu bekommen, aus welchem durch die starken Hemmungen Alles allzudeutliche ausgemerzt war. Während der Beobachtung träumte Pat. auch wenig, d. h. sie erinnerte sich nur an wenig Träume. Das Material ist darum leider nicht so reichlich, als man wünschen möchte.

II. Die Träume.

In den ersten Monaten der Behandlung fragte ich häufig nach Träumen. Angeblich waren sie selten; Pat. sagte hier und da, sie habe wieder von Feuer geträumt, oder wieder von Blut; „das ganze Zimmer war voll Feuer oder Blut“. Hier und da träumte sie, das Blut spritze ihr aus allen Kopföffnungen heraus, oder sie träumte das gleiche von einer anderen Patientin, die sie im Traume in ihrem Zimmer sah. Von anderen Träumen erwähnte Pat. nichts. Die Blut- und Feuerträume erschienen mir stereotype Ausdrücke für den Traum, wie die Hitzegefühle für das Wachleben, zu sein, welche symbolisch in erster Linie die Redensarten der Pat. darstellen (sie habe zu viel Blut im Kopf, das Blut sei zu heiß, habe 40°, sie sollte einmal recht bluten können, im Kopf sei alles wie Feuer, alles ausgedörrt und ausgebrannt usw.). Sodann in zweiter Linie sind die stereotypen Träume, wie immer, auch symbolische Ausdrücke für den Komplex, den wir bis jetzt allerdings noch nicht klar umschrieben haben. In der therapeutischen Absicht, ihr diese Träume, die oft mit Angst verbunden waren, zu verleiden und in der theoretischen Absicht, zu sehen, ob sie die Traumstereotypen aufgebe und etwas anderes dafür einsetze, sagte ich der Patientin auf Geratewohl: „Blut ist rot, rot bedeutet Liebe; Feuer ist rot und heiß, Sie kennen ja das Lied; kein Feuer, keine Kohle kann brennen so heiß usw. Auch das Feuer bedeutet Liebe.“

Diese Erklärung machte einen starken Einfluß auf Pat. Sie mußte heftig lachen bei ungewöhnlicher Verlegenheit. Meine Erklärung hatte also einen gemüthlichen Widerhall gefunden. Die Naivetät meiner Traumdeutung gründete sich auf die Voraussetzung, daß die Traumsymbolik eine der Geistesartung der Pat. entsprechende einfache und kindliche sei. Die Erklärung fand Mitte November statt. In der zweiten Hälfte des November ereigneten sich folgende Träume:

27. XI. l. „Das Zimmer ist voll von Katzen, die einen furchtbaren Lärm machen.“ Während des Traumes starke Angst mit Ärger. Einzelheiten werden in Abrede gestellt, es bleibt bei der obigen ziemlich allgemeinen Fassung.

Die Analyse wird in gleicher Weise angestellt wie bei den Assoziationen; ich lasse unter Vermeidung aller Suggestivbemerkungen die nächsten Einfälle reproduzieren und dränge nur, wenn Pat. einer stärkeren Sperrung zu

unterliegen droht. (Das Absinken der Energie vor einem Komplexgedanken, das Versagen der Reaktion an kritischen Stellen usw. ist das gleiche.) Ich bemerke, daß bei allen folgenden Analysen das Resultat jeweilen vorangestellt ist, während das Material im Kleingedruckten nachfolgt. Wer sich nur für die Ergebnisse interessiert, der kann das Material jeweils überschlagen.

Ergebnis der Analyse: Pat. wohnte elf Jahre lang an einem Orte, wo sie von häufigem Katzenlärm gestört wurde. Der Lärm rührt bekanntlich von den Begattungskämpfen her. Unter dem Traumbild verbirgt sich der Begattungsgedanke.

Material.

Einfälle zu Katze: Pat: „In den letzten Nächten waren hie und da Katzen im Garten vor meinem Zimmer. Sonst fällt mir gar nichts ein — gar nichts. — (Man beachte die starken Negationen, welche einen intensiven Widerstand vorbereiten. Ich dränge) — es fällt mir absolut nichts ein — doch, wir haben früher einmal eine schöne Angorakatze gehabt, die wurde uns leider gestohlen.“ Es ist unbedingt auffallend, warum eine so einfache Erinnerung so starken Hemmungen unterliegt; man muß daher vermuten, daß diese Erinnerung noch eine andere Seite von persönlicher Bedeutung hat. Ich lasse darum weiter reproduzieren: „(mit ärgerlichem Tone) es gibt viel Katzen, die durch unseren Garten springen, gelbe, schwarze, weiße — ich weiß nicht, was sie wollen — (wird sehr ungehalten, wie wenn man sie zu etwas Widerwärtigem zwänge) — einfach, es fällt mir nichts mehr ein.“ Diese sehr entschiedene Ablehnung mußte coupiert werden; ich fragte darum: „Würden Sie nachts durch Katzenlärm gestört?“ „Nie, es war ja gar nicht möglich, denn, wo ich zu Hause schlafe, kann man die Katzen gar nicht hören — wie gesagt, ich wurde nie durch Katzen gestört — (mit oberflächlichem Ton, wie beiläufig) ach, ich erinnere mich, „daß, als ich zehn oder elf, nein zwölf Jahre (?) alt war, wir an einem Orte wohnten, wo es immer so viele Katzen hatte, die lärmten nachts oft so furchtbar, daß man meinte das Haus breche zusammen. Es waren oft etwa 16 Katzen beieinander „die machten fast jede Nacht einen Höllenlärm“.

Ich fragte: „Wie lange wohnten Sie an diesem Ort?“ „Elf Jahre, d. h. von meinem 12. bis zum 23. Jahre.“ Pat ist jetzt 24! Sie hat also elf Jahre und zwar bis voriges Jahr an einem Orte gewohnt, wo sie durch Katzenlärm gestört wurde. Wie man sieht ist die Hemmung, die auf den Katzenreminiszenzen liegt, eine außerordentlich starke, daß sie zu den größten Widersprüchen führt. Zu bemerken ist, daß der Ton der sonst sehr liebenswürdigen und bescheidenen Pat. während der Analyse gereizt und aggressiv wurde; eine an ihr ganz ungewöhnliche Erscheinung. Dabei verdüsterte sich ihr Gesicht immer mehr zur völligen Leidensmiene, sie nahm also die gleiche Mimik an, die sonst zu ihrem Krankheitskomplex gehört. Ich fragte sie nun, ob sie die Bedeutung des nächtlichen Katzenlärms kenne, worauf sie unwillig verneinte; ich drang in sie, erfuhr aber eine heftige Ablehnung. Ein 26jähriges normal intelligentes Mädchen, das selber eine Katze und außerdem reichlich Gelegenheit hatte, die Lebensgewohnheiten der Katzen kennen zu lernen, weiß sicher, was die nächtlichen Zusammenkünfte bedeuten. Wenn sie hysterisch ist, so weiß sie es vielleicht nicht mit ihrem Ichkomplex, wohl aber mit ihrem Sexualkomplex). Ich erklärte der Pat. nunmehr, der Katzenlärm bedeute Begattung. Darauf erfolgte eine sichtliche Erregung, Pat. antwortete nichts, errötete und blickte zum Fenster hinaus. Bezüglich der Träume sagte ich ihr, die Katzen seien symbolisch gemeint, die Erklärung werde sie später hören. Wenn man von Katzen oder Hunden träume, so bedeute das immer etwas Bestimmtes. An den folgenden Tagen fragte Pat. mehrfach nach der Bedeutung des Traumes der sie interessiere.

30. XI. II. Traum. „Das ganze Zimmer ist voll Mäuse, die mit großem Lärm überall herumspringen. Die Mäuse haben ein selt-

¹⁾ Vgl. dazu die theoretischen Auseinandersetzungen Bifulcers in „Bewußtsein und Assoziation“. Diagnostische Assoziationsstudien. Beitrag V.

sames Aussehen; sie haben größere Köpfe als gewöhnliche Mäuse, etwa wie Ratten, sie haben aber große schwarze Ohren, auch haben sie merkwürdig glühend heiße Augen.

Ergebnis der Analyse: Die Mäuse verdecken die Reminiszenz an zwei Hunde (Männchen und Weibchen), die Pat. oft miteinander hat spielen sehen. Pat. hat schon beobachtet, wie Hunde einander aufspringen. Sie hat auch gesehen wie der Hund an einer Magd aufstand. Es handelt sich wieder um Begattung.

Material: Äußerlich bemerken wir an diesem Traume, daß im allgemeinen die Situation des letzten Traumes wiederholt wird, nur wurden die Katzen durch Mäuse ersetzt, die übrigens keine richtigen Mäuse zu sein scheinen. Die „glühenden, heißen“ Augen scheinen ein Bruchstück aus den Feuerträumen zu sein. Ich lasse den Text des Traumens nochmals vor der Pat. Revue passieren; sie hat nichts dazuzufügen.

Einfälle zu den Mäusen: „Es fiel mir besonders auf, daß die Mäuse alle aus kleinen Holzhäuschen hervorsprangen — (diese wesentliche Bestimmung hat offenbar einer Hemmung unterliegen und konnte deshalb erst jetzt reproduziert werden). — Die Häuschen sahen aus wie Hundehäuschen.“ Hier haben wir offenbar eine neue Fährte, denn Hunde kommen im Traume nicht vor. Wohl aber habe ich bei der letzten Analyse Pat. auf die Hunde aufmerksam gemacht. Die Vorstellung Hund scheint im Traum mittelbar, (d. h. verdrängt) angedeutet zu sein. Ich nehme daher „Hundehäuschen“ zum Ausgangspunkt der Analyse.

Einfälle zu Hundehäuschen: „Es gibt doch viele Hundehäuschen — (unwillig) ich weiß nicht, was Sie meinen — in unserer Nähe war niemand, der einen Hund hatte — man sieht ja überall solche Hundehäuschen — in Gärten und Höfen — ich kann nicht begreifen, daß sie da etwas vermuten — was könnte da auch dahinter sein! — zum Beispiel war gerade hinter unserem Haus ein Garten, wo ein Hundehaus drin stand. Dort waren zwei Hunde, zwei schwarze. Ich glaube Hühnerhunde — vielleicht ein Männchen und ein Weibchen; man hat aber das Weibchen gleich weg-ge-tan — sie spielten oft miteinander — sie rissen Papier oder Holz herum — oder belten.“ Hier kommt eine gründliche Sperrung mit heftigem Unmut; will gar nichts mehr von den Hunden wissen. Nach langem Drängen kommt aber endlich heraus, daß sie oft gesehen hat, wie der Hund an der Magd aufstand, wenn sie in den Garten kam. Daß der Hund dem Weibchen aufsprang, stellt sie heftig in Abrede. Wir wissen aber schon, daß Pat. gewisse Dinge einfach nicht sagen kann, weil die Hemmungen viel zu stark sind. Es kann mit größter Wahrscheinlichkeit angenommen werden, daß sie es gesehen hat, das geht nicht nur aus der Art, wie sie die Sache erzählt, sondern auch aus der ganzen Situation hervor. Ich sage: „Man sieht doch oft, daß sich die Hunde auf den Rücken springen!“ „Ja, ich habe das schon oft auf der Straße gesehen, aber die beiden Hunde taten es nicht.“ Ich frage sie nach der Bedeutung des Aufspringens; sie erklärte es als Spiel, eine andere Bedeutung kenne sie nicht. Letzteres sagt sie in gereiztem Tone. Wir müssen hier wieder das gleiche bemerken, wie beim vorigen Traume: es ist undenkbar, daß sie die Bedeutung nicht kennt; allerdings muß man dabei wieder an den Einfluß des Sexualkomplexes auf die Ich-bewußten Wahrnehmungen denken.

Der Traum dürfte demnach folgendermaßen konstruiert sein:

Die Mäuse sind Deckfiguren, welche aber an verschiedenen Punkten durch die Elemente des Katzentraumes durchbrochen werden. Maus ist eine geläufige Assoziation zu Katze, die beiden Worte können sich also im Traume (im Zustande verminderter Aufmerksamkeit!) ersetzen¹⁾.

¹⁾ Wir haben nachgewiesen, daß im Zustande der Ablenkung die mittelbaren Assoziationen sich dadurch vermehren, daß eine sehr geläufige Assoziation entweder das Reizwort oder die Reaktion ersetzt, so daß es den Anschein hat, als ob das Reizwort verhört oder die Reaktion versprochen worden sei. Diagnostische Assoziationsstudien I. Beitrag.

Die Mäuse lärmen, wie die Katzen gelärrt haben, ebenfalls im Zimmer und in größerer Anzahl. Die Mäuse haben größere Köpfe, also sind es zum mindesten keine Mäuse, sondern größere Tiere. Sie haben große schwarze Ohren, wie die schwarzen Hühnerhunde, die ebenfalls große schwarze Ohren haben. Die Mäuse springen aus Hundeställen heraus. Die Analyse läuft auf eine sehr zweideutige Situation hinaus, deren Deutung nicht schwer sein dürfte: es ist wieder die Begattung, wie im vorigen Traum. Daß der Hund an einem Frauenzimmer aufspringt, scheint eine feine Andeutung zu sein, auf welche Person sich der Begattungsgedanke bezieht. Diese Andeutung fehlte im ersten Traum. Vielleicht darf man die Vermutung aussprechen, daß durch die erste Analyse der Sexualkomplex der Pat. gereizt wurde, so daß ihre Person im nächsten Traum in stärkerer Weise einbezogen wurde. Ich bemerke auch, daß, wie in den früheren Blut- und Feuerträumen jeweils das ganze Zimmer voll Blut oder Feuer war, jetzt das Zimmer voll Katzen und Mäuse ist. Die Analyse fand statt am 1. XII. nach dem III. Traume, der jetzt folgt. Das Resultat der Analyse des II. Traumes habe ich der Pat. nicht mitgeteilt, so daß sie also beim III. Traum nicht aufgeklärt war über den Inhalt des II. Traumes.

XII. 1. III. Traum. „Sie geht in der Stadt in einen Laden, um etwas zu kaufen. Da kommt ein großer schwarzer Hund, der ist furchtbar hungrig und springt an ihr auf, wie wenn sie ihm etwas zu fressen geben könnte.“

Ergebnis der Analyse: Die Pat. tritt in diesem Traum deutlich an die Stelle der Magd des vorigen Traumes, womit sie ausspricht, daß der Begattungsgedanke sie betrifft.

Material: Das Äußere des Traumes verrät nach der Analyse des vorigen Traumes schon den Inhalt:

Pat. ist jetzt in der Situation der Magd, damit wird der kritische Punkt, der im gestrigen Traume für sie unaufgeklärt blieb, deutlich beleuchtet, doch gerade in der Form, die Pat. schon tags zuvor nicht hatte verstehen können. Hätte sie dieses Symbol verstanden, so wäre es wahrscheinlich nicht verwendet worden, wie die Katzen, deren Bedeutung ihr aufgeklärt worden war. Einfälle zum „aufspringenden Hund“: Zuerst kommen, wie gewöhnlich, Allgemeinheiten, Ausflüchte und Sperrungen, die ich nicht mehr, um nicht breit zu werden, wiedergeben will. Schließlich fällt ihr wieder die Szene mit der Magd und dem Hunde ein. Unser erster Gedanke bei der Betrachtung des Traumes war natürlich diese Szene, anders bei der Pat.: Sie muß unendlich lange danach suchen, wie wenn es sich um eine Erinnerung handelte, die schon längst vergessen und verschollen ist. Sie muß eben zuerst alle die Widerstände, die auf dieser Erinnerung liegen, beseitigen. Bei uns fehlen diese Widerstände. Es geht ihr bei der Traumanalyse gleich wie beim Assoziationsexperiment, wo sie an den kritischen Stellen auch bei zwei und mehrfacher Wiederholung immer wieder die gleichen Sperrungen hat, trotzdem man eigentlich meinen sollte, daß eine mit solcher Mühe gesuchte Reaktion fester haften mußte, als eine indifferente.

Gleichen Tags führte ich die Analyse ihrer Hauptsymptome durch (siehe unten). In der Nacht darauf hatte sie einen Traum.

XII. 2. IV. Traum. „Sie steht im Korridor der Abteilung und sieht einen großen schwarzen Mann kommen, er führt jemand durch den Korridor, sie sieht aber nicht, ob die geführte Person Mann oder Frau ist.“

Ergebnis der Analyse: Der schwarze Hund wird zum schwarzen Mann, die Szene wird in die Anstalt verlegt. Der schwarze Mann ist der krankmachende Sexualkomplex, der Pat. in die Irrenanstalt geführt hat. — Sie sucht ihr Liebesverlangen dadurch zu stillen, daß sie sich in ihren Arzt verliebt, unzweckmäßigerweise, denn der Arzt ist schon verheiratet.

Material: Das Äußere des Traumes erinnert an die Hundeszene, nur daß jetzt der große schwarze Hund in einen großen schwarzen Mann verwandelt ist. Die

Magd aus der Hundeszene (Pat. selber) ist undeutlich geworden (Pat. weiß nicht, ob Mann oder Frau). Pat. selber scheint im Traum nicht weiter beteiligt zu sein, wir müssen sie daher in einer Traumfigur suchen und dürfen sie wohl in der undeutlichen Figur vermuten.

Einfälle zum „schwarzen Mann“: „Der Mann kommt von der Eingangstür her, wie wenn er jemand auf die Abteilung führte. Er ist gekleidet wie ein Vehmrichter (den sie einmal im Theater gesehen hat), er sieht aus wie ein Gespenst, wie der schwarze Mann, den ich beim Einschlafen gesehen habe.“ Ich fragte sie, ob sie dabei keine Angst gehabt habe: „Nein, ich habe keine Angst dabei gehabt — doch, ich habe mich ja aus Angst in ein Zimmer flüchten wollen; eine Wärterin rief aber: „Halt, es ist verboten, das Zimmer ist schon besetzt.“ Auf „Angst“ liegt offenbar eine Hemmung. Wir haben nun den „schwarzen Mann“ des Traumes auf den „schwarzen Mann“ der Vision zurückgeführt. Die Vision stellt den schwarzen Mann dar, wie er seine Hand nach ihr ausstreckt und sie nehmen will, dabei hat sie starke Angst. Die Vision ist ein stereotyper Komplexausdruck, wie die Blut- und Feuerträume; sie ist also eine recht feste, psychische Bildung, um welche die Analyse nicht sehr leicht herumkommen wird. Wirklich stößt jetzt die Analyse auf starke Sperrungen, welche Pat. nicht durchbrechen kann. Wir müssen daher zur Kombination unsere Zuflucht nehmen. Der schwarze Mann, der zu ihr tritt und sie ergreifen will, ist analog dargestellt durch den schwarzen hungrigen Hund, der an ihr aufspringt. Der Hund hat einen stark sexuellen Hintergrund, der wohl auch dem schwarzen Mann zukommen dürfte. Die Vision ist entstanden auf einem Höhepunkt der Krankheit, wo Pat. oft Sterbegedanken hatte und fürchtete, an ihrer Krankheit noch sterben zu müssen. Wie wir bei der Analyse der Assoziationen angedeutet haben, schließen die Sterbegedanken den sexuellen Hintergrund keineswegs aus, im Gegenteil, sie können die Sexualität vertreten. Wie wir aus der Assoziationsanalyse und aus den bisherigen Traumanalysen gesehen haben, ist Pat. von einem sexuellen Komplex völlig durchsetzt. Es ist daher die größte Wahrscheinlichkeit dafür vorhanden, daß auch in diesem Traum der Begattungsgedanke ausgeführt wird. Lassen wir aber vorderhand diese Seite und betrachten wir die Tätigkeit des schwarzen Mannes etwas genauer. Auf der Höhe der Krankheit fürchtet sie zu sterben, symbolisch ausgedrückt: die Hand des Todes ist nach ihr ausgestreckt, d. h. die Krankheit wird sie nehmen und ins Grab führen. Der schwarze Mann des Traumes führt eine undeutliche Gestalt, die Pat. darstellen dürfte, ins Irrenhaus, und zwar auf diejenige Abteilung, auf der sich Pat. in Wirklichkeit befindet: Die Krankheit hat also Pat. zwar nicht ins Grab, aber doch ins Irrenhaus gebracht.

Der schwarze Mann stammt vom sexuellen Hund ab und die Krankheit vom sexuellen Komplex.

Zur Beleuchtung dieses Satzes erinnere ich an alle bisherigen Feststellungen: in den Assoziationen offenbart sich die deutliche und intensive Wirksamkeit eines sexuellen Komplexes, in den Träumen haben wir bis jetzt lauter Metaphern für den sexuellen Komplex gefunden; zuerst kommen die stereotypen Blut- und Feuerträume, die von naiver Symbolik sind, sie sagen: „Mein Blut ist heiß, ich habe starke sexuelle Liebesgefühle.“ Die Träume reden von Begattung. Ihre Krankheit knüpft ganz klar an die Periode an. Soviel ist auch der Pat. plausibel, daß die Krankheit mit der ersten Periode zusammenhängt. Alles, was wir bisher eruiert konnten, spricht also für die sexuelle Abstammung der Krankheit. Was Pat. ersehnt, ist zweifellos der Mann. Sie möchte den Mann, hat aber die Krankheit, so lange sie krank ist, kann sie nicht heiraten. Will sie krank sein? Wir kennen den Krankheitswillen der Hysterischen. Sie flüchten sich aus irgend einem Grunde in die Krankheit, sie wollen krank sein. Das ist eine Wahrheit, die bei vielen Hysterischen sich dem Beobachter förmlich aufdrängt. Aus dem asthenischen Wesen der Pat. die aus keinem sonst ersichtlichen Grunde bei dem so einfachen und mühelosen Assoziationsexperiment zusammenbricht, mußte ich den Eindruck schöpfen, daß sie sich keinerlei Mühe gab, normal zu reagieren resp. gesund zu sein; sie benahm sich im Gegenteil so, daß man unbedingt sehen mußte, wie krank sie ist und wie gering ihr Interesse ist, gesund zu sein.

Die Krankheit muß ihr als Hindernis vor dem Heiraten stehen. Sie hat also die Wahl zwischen Krankheit und Mann, in ihren Beziehungen zur Umgebung, also die Wahl

zwischen den Freuden der sexuellen Liebe und dem Gehegt- und Gepflegtsein des kranken Kindes, was für ein naives weibliches Gemüt eben auch seine Vorteile hat. Ich hatte ihr tags zuvor erklärt, daß sie krank sein wolle, weil sie Angst vor dem Heiraten und dem Gesundsein habe. Der Traum ist die Antwort darauf. Schon viele Dutzende von Malen hatte ich ihr wörtlich gesagt: „Sie flüchten sich wieder in die Krankheit, das dürfen Sie nicht, das ist verboten!“ Ich sagte ihr das jedesmal, wenn sie etwas Unangenehmes nicht erzählen wollte, sondern es hinter Kopfschmerzen oder Hitzegefühlen versteckte. Wie sagt der Traum?

„Eine Wärterin rief aber: Halt es ist verboten!“ Die Wärterin (also meine Stellvertreterin) ruft dies, als Pat. sich aus Angst vor dem schwarzen Mann in ein Zimmer flüchten will. (Dieser Teil des Traumes ist noch, wie aus der Darstellung ersichtlich, durch eine besondere Hemmung geschützt, so daß er erst während der Analyse reproduziert wird.) Die Angst vor der sexuellen Zukunft und allen ihren Folgen ist zu groß, als daß Pat. sich entschließen könnte, ihre Krankheit aufzugeben. Sie zieht es vor, wie bisher, krank zu sein, d. h. in praxi, sich von ihrer Mutter pflegen und verzärteln zu lassen.

Der Traum ist aber mit der Darstellung dieses Gedankenganges nicht zu Ende, er sagt vielmehr, Pat. könne sich nicht in das Zimmer flüchten, es sei schon besetzt. Wie aus obiger Analyse hervorgeht, nahmen wir an, daß „in ein Zimmer flüchten“ ein Symbol für die Flucht in die Krankheit ist, daß also mithin „Zimmer“ so viel wie „Krankheit“ heißt. Pat. ist aber „im Besitze“ ihrer Krankheit, sie kann also nicht schon von jemand anderem besetzt sein. Erinnern wir uns aber daran, daß „Krankheit“ doppelsinnig ist. Ihre Krankheit ist der Sexualkomplex resp. die verdrängten Sexualgefühle. Das Verbot lautete also auch: Es ist verboten, Sexualgefühle zu haben, weil irgend etwas in der Sexualität schon „besetzt“ ist. Aus Mangel an Zeit mußte ich damals die Analyse an diesem Punkte unterbrechen und auf den folgenden Tag verschieben, wobei ich beabsichtigte, mir sagen zu lassen, welches Zimmer es im Traum gewesen sei. Folgenden Tags fragte ich Pat. sofort, welches Zimmer es gewesen sei. Sie antwortete prompt: „Zimmer Nummer 7“. Um nichts zu verderben, fragte ich Pat., bevor ich mit der Analyse begann, nach den Träumen der vergangenen Nacht. Sie hatte wieder geträumt.

XII. 3. V. Traum. „Ich war draußen und stand neben Fräulein L. Wir sahen beide, wie ein Haus lichterloh brannte. Plötzlich kam hinter einem Haus eine weiße Gestalt hervor; wir bekamen beide Angst und riefen wie aus einem Halse: „Herr Jesus!“

Ergebnis der Analyse: Der schwarze Mann verwandelt sich hier in die weiße Gestalt, das brennende Haus ist der Sexualkomplex. Fräulein L. ist eine Patientin, welche für Ref. schwärmt. Sie ist infolge eines erotischen Komplexes krank geworden, wie Patientin. Pat. drückt daher durch diese Person aus, daß sie sich in den Ref. verliebt hat. Damit ersetzt Pat. das ihrer Energie schädliche Zärtlichkeitsverhältnis zur Mutter durch die erotische Beziehung zum Arzt.

Material: Das Äußere des Traumes verrät uns, daß der schwarze Mann infolge der Aufklärung eine andere Verkleidung annehmen mußte und sich jetzt in eine weiße Gestalt verwandelt, welche aber die gleiche erschreckende Rolle wie früher spielt. Auch die Situation hat insofern etwas Ähnliches, als Pat. in etwas, was sie zu tun beginnt, plötzlich gehindert wird. Im brennenden Haus vermuten wir die Brunst der sexuellen Gefühle. Als Wegweiser für die Analyse dient uns, nach Analogie mit früheren, der Teil des vorigen Traumes, der bei der gestrigen Analyse nicht erledigt wurde; also das Zimmer Nr. 7. Im Zimmer Nr. 7 wohnt Fräulein L., eine Pat., die gleichen Alters mit unserer Pat. ist. Damit gewinnen wir für den früheren Traum einen neuen Anhaltspunkt; Pat. dachte also in jenem Traum etwa: „Ich gehe in das Zimmer von Fräulein L., ich tue das gleiche wie Fräulein L.“ Besonders charakteristisch für Fräulein L. ist aber, daß sie den Ref. liebt, hoffnungslos, denn Ref. ist schon verheiratet. Pat. findet also das „Zimmer“ in doppeltem

Sinne besetzt. 1. Fräulein L. ist schon in den Ref. verliebt, weshalb für sie nichts mehr abfällt. 2. Ref. ist verheiratet, weshalb ein zärtliches Gefühl überhaupt unmöglich ist. Im heutigen Traum wird diese Idee des gestrigen des näheren ausgeführt. Pat. tut im Traume immer das gleiche, was Fräulein L. tut. Sie sieht also auch dem brennenden Hause zu. Sie hat also auch eine heiße Sehnsucht oder eine brennende Liebe. Pat. weiß auch, daß Fräulein L. wegen einer unglücklichen Liebschaft krank geworden ist. Also eine fernere, sehr anregende Analogie! Darum sehen beide, wie die weiße Gestalt alias der schwarze Mann alias die Krankheit plötzlich hinter dem Feuer der Liebe auftaucht und sie beide erschreckt, denn beide sind aus Liebe krank geworden. Fräulein L. litt an plötzlichen depressiven Aufregungen, in denen sie sich ganz verzweifelt und sinnlos gebärdete. Pat. wunderte sich darüber immer und konstatierte häufig mit Genugtuung, daß sie doch nicht so krank sei, daß sie so tun müsse. Ich hatte ihr (unserer Pat.) auch oft gesagt, wenn sie sich noch mehr hätte gehen lassen, so wäre sie noch schlimmer geworden. Pat. konnte also bei ihrer gelinden Eifersucht gegen Fräulein L. leicht denken, Fräulein L. habe sich noch mehr gehen lassen und sei deshalb auch schwerer krank geworden. Dies konnte eine weitere Determination abgeben für „Zimmer Nr. 7“. Dieser Punkt blieb bei der damaligen Analyse unerledigt; wir treffen ihn deshalb später wieder an.

Der Inhalt dieses Traumes beleuchtet den des früheren wieder in eigenartiger Weise: Die Furcht vor dem schwarzen Manne (der sexuellen Zukunft) treibt sie zur Flucht in die Krankheit, was aber verboten ist; Pat. sucht deshalb einen neuen Ausweg, sie macht es wie Fr. L.: sie verliebt sich in den Arzt, der den Krankheitskomplex zu würdigen weiß, und der ein Mann ist von sexueller Unschädlichkeit; damit findet der Traum einen glücklichen Kompromiß. Er ersetzt die zärtlichkeitsspendende aber krankmachende Mutter durch den heilenden und auch sexuell bedeutsamen Mann. Die Sache hat aber einen Haken: Pat. ist arm und kann nicht lange mehr hier bleiben, weil sie nicht genug Geld hat. Fr. L. ist aber sehr reich und kann lange hier bleiben, wenn sie will. Fr. L. kann dann ihre Stelle einnehmen und das Zimmer „besetzen“.

Auch diese Wendung blieb damals unerledigt und deshalb wirksam.

Als ich Pat. den Inhalt dieser Träume mit schonenden Worten auseinandersetze, machte sie ein enttäuschtes und trauriges Gesicht — offenbar war die Erklärung doch zu rauh — und sagte mit leidendem Tone: „Ach, wenn das meine Mutter wüßte, was da alles aus mir herausgebracht wird!“

Diese Reaktion ist insofern merkwürdig, als der Mutter diese feinen Gefühlsnuancen ihrer Tochter ziemlich gleichgültig sein können. Die Antwort schildert aber trefflich die Abkühlung und Abwendung ihres kindlich-sexuellen Zärtlichkeitsbedürfnisses vom Arzt und die Rückversicherung bei der Mutterliebe, ein deutliches Zeichen, daß der Kompromiß nicht haltbar ist, und Pat. von ihrem Kindesverhältnis zur Mutter sich nicht losreißen kann.

XII. 6. VI. Traum. „Mein Vater ist hier und ich zeige ihm die Anstalt, indem ich auf allen Abteilungen mit ihm herumgehe.“

Ergebnis der Analyse: Pat. befriedigt der Wunsch, noch länger in der Behandlung des Ref. bleiben zu können, von der sie Heilung hofft.

Material: Pat. gibt an, daß dies nur ein Bruchstück aus einer größeren Traumserie ist, an die sie sich aber nicht mehr erinnern kann. Auch die Analyse kann das Fehlende nicht mehr reproduzieren. Der Traum ist nicht schwierig zu verstehen, er repräsentiert ein unerledigtes Stück des gestrigen Traumes. Pat. gebärdet sich in diesem Traum, wie wenn sie in der Anstalt mehr oder weniger zu Hause wäre. Ich hatte sie gelegentlich gefragt, ob ihr Vater sie nie besuchen komme, worauf Pat. immer meinte, sie sei ja nur so kurze Zeit hier, daß es sich nicht lohnen würde, wenn ihr Vater hierher reise. Im Traum ist also offenbar eine Situation angenommen, in der sich der Besuch doch gelohnt hat. Pat. kann also sehr lange hierbleiben (was sie auch wünscht). Außerdem zeigt der Traum Pat. in einer unerwarteten Vertrauensstelle, sie hat den Hauptschlüssel, der ihr alle Abteilungen öffnet; man muß daraus schließen, daß sie das ganz besondere Zutrauen der Ärzte genießt. Was dieses vertrauliche Verhältnis zum Arzt bedeutet, ist nicht schwer zu erraten.

XII. 6. VII. Traum. (In gleicher Nacht wie der vorige.) „Ich bin zu Hause, am EBTisch sitzt die Mutter, ihr gegenüber der Herr Doktor und ißt. Zwischen Mutter und Herrn Doktor steht ein leerer Stuhl. Ich will mich auf diesen Stuhl setzen und mitessen. Da hat die Mutter aber ein heißes Bügeleisen, das sie mir entgegenschleibt, wodurch ich heiß im Kopfe bekomme. Ich sage zur Mutter, sie solle doch das Bügeleisen wegtun, sie mache mir damit heiß, so daß ich nicht essen könne; ich habe jetzt doch mitessen wollen. Da steht der Herr Doktor auf und schreit mich an, ich brauche jetzt überhaupt nicht zu essen, ich könne später dann schon essen.“

Ergebnis der Analyse: Pat. wünscht ein sexuelles Verhältnis zum Ref., denn sie hofft dadurch vom Einfluß der Mutter, die zu ihrer Krankheit beiträgt, loszukommen. Ref. ist aber verheiratet, weshalb dieser Wunsch unerfüllbar bleibt. Sie muß darum krank bleiben.

Material: Auch dieser Traum zeigt eine durchsichtige Symbolik; wir können ihn an der Hand der durch Traum IV gewonnenen Indizien ohne Schwierigkeiten auflösen. Wir haben gesehen, daß Pat. im Traum IV anfangt, einen Kompromiß zwischen dem Kindesverhältnis zur Mutter und dem sexuellen Verhältnis zum Mann zu machen. Dabei tritt der Ref. deutlich in die Rolle des „Mannes“. Die Tiersymbolik wurde schon in den letzten Träumen fallen gelassen, da sie erledigt und dadurch zu durchsichtig geworden ist. Sie muß daher andere Kottussymbole schaffen. Der Traum beginnt damit, daß Pat. zu Hause ist. Das ist jetzt die Hauptfrage, welche sie täglich an mich stellt: „Wie wird es zu Hause gehen? Ich fürchte immer, es werde wieder schlimm gehen zu Hause!“ Gefährlich ist zu Hause namentlich die Mutter, welche als besorgte Pflegerin ihres jüngsten Kindes und Abbildes offenbar das Ihrige nach Kräften beigetragen hat zur Hysterie der Pat. Zu Hause kommt also wieder die Frage: „Soll ich die Rolle des Kranken, pflegebedürftigen Kindes weiterspielen, oder soll ich mich nach dem Rat des Arztes der sexuellen Zukunft mutig anvertrauen?“ Sie steht also zwischen Arzt und Mutter. Ref. ißt, sie möchte mitessen, also das gleiche tun wie Ref. Inwiefern kann sie das gleiche tun wie Ref.? Es gibt nur eine Möglichkeit, und das ist die schon mehrfach überlegte: das Heiraten. Sie möchte sich auf den Stuhl neben Ref. setzen, sie möchte also an seiner Seite sitzen, d. h. nichts anderes, als daß sie meine Person wieder im Sinne von „Mann“ assimiliert. Also bedeutet „essen“ die eheliche Funktion? Wir kennen den Freudschen Grundsatz der Verlegung von unten nach oben. Was am Mund geschieht (im Traum, in der Hysterie, in der Dementia praecox), das geschieht am Genitale. Beim Essen steckt man etwas in den Mund.

(Eine Frühdeute hat sich in ihrem Wunschdelir einmal so ausgedrückt, daß der als Bräutigam Erwünschte ihr mit dem Löffel zu essen gibt, wovon sie schwanger wird und ein Kind bekommt.) Sie möchte also mit dem Arzte in sexuelle Verbindung treten. Da macht ihr aber die Mutter mit dem Bügeleisen heiß, sie kann sich deshalb nicht an den Tisch setzen, d. h. die Mutter ruft ihre Krankheit (Hitzegefühle im Kopf) wieder wach und verhindert dadurch das Heiraten. Hier spiegelt sich die Furcht, daß sie wieder schlechter werde, wenn sie nach Hause komme. Bis jetzt hat Ref. eine passive Rolle gespielt, so daß eigentlich nur die Mutter sie hinderte, dem Arzt ihre Neigung entgegenzubringen. Nun aber steht Ref. auf und weist sie rauh ab, indem er ihr verbietet „mitzuessen“, d. h. sexuelle Gedanken an ihn zu knüpfen und vertröstet sie zugleich auf später, wo sie dann heiraten könne. Dieser Passus bezieht sich auf ein Gespräch, das ich einige Tage vorher mit Pat. hatte und worin ich ihr vorsichtig andeutete, wenn sie dann später einmal gesund sei, so sei auch die Frage des Heiraten nicht mehr so schwierig. Aus diesem Inhalt geht hervor, daß Pat. mit einigen Varianten wieder die Situation des besetzten Zimmers im Traume behandelt, dazu kommt aber der offenbar tiefe Eindruck, der ihr meine frühere Analyse machte, in der ich ihre Illusionen schonungslos

zerstörte. Durch diese Abweisung sieht sie sich auf die Mutter zurückgeworfen, und bei der Mutter wird sie krank, denn die Mutter will nicht, daß sie heiratet. (Siehe unten.) Kaum habe ich die Analyse mit Pat. beendet, so sagt sie ganz unvermittelt: „Es fällt mir ein Traum ein, den ich früher sehr oft hatte: ich habe immer von Würmern geträumt, von rötlichen und weißlichen, der Boden und das ganze Zimmer war davon voll (also wie das Blut, das Feuer, die Katzen usw.). Oft war mir auch, als ob man mir einen kolossalen Wurm aus dem Munde zöge.“ Dieser Traum in diesem Zusammenhang kann nur einer jener bei Normalen wie Kranken so häufigen Penisträume sein. (Frühdemente haben oft besondere Neologismen dafür, wie: Schlange, Lilienstab, Lebensstengel usw.) Der Mund ist wieder das Zeichen für die Verlegung von unten nach oben.

Es ist nicht wahrscheinlich, daß das Heiratshindernis von seiten der Mutter das hysterogene Grunderlebnis ist. Vielmehr ist bei der lebhaften Erotik der Pat. ein sexuelles Trauma zu erwarten. Ich erklärte der Pat., ich sei nicht zufrieden, es sei noch ein Erlebnis vorhanden, das sie mir bis jetzt noch nicht erzählt habe, und das ganz besonders wichtig sei. Vielleicht werde es durch ihre Träume verraten. Vielleicht hänge dieses Erlebnis auch mit ihrem Reinlichkeitszwang zusammen. Nun kann sich Pat. acht Tage lang an keinen Traum mehr erinnern, obschon sie weiß, daß sie lebhaft geträumt hat. In dieser Zeit versuchte ich, wie immer, sie für eine Tätigkeit zu interessieren und beriet öfters mit ihr, ob sie nicht irgendwo eine Gelegenheit wüßte, wo sie sich etwas verdienen könnte. Nach Ablauf von acht Tagen erinnert sie sich wieder an einen Traum.

VIII. Traum. „Ich bin zu Hause und lese am Boden kleine Geldstücke auf; ich finde auch schöne Steine, welche ich abwasche. Ich lege dann Geld und Steine auf den Küchentisch und zeige sie meinen Brüdern.“

Ergebnis der Analyse: Pat. denkt ans Heimgehen, sie hat verschiedene gute Vorsätze und denkt namentlich daran, daß sie bei ihrer Familie, speziell bei ihren Brüdern, Ersatz für das unmögliche Verhältnis zum Arzt finden werde. Der Hintergrund des Traumes bleibt aber unaufgeklärt.

Material: In diesem Traum hat sie ihr zukünftiges Geldverdiensten realisiert. Ein neues Moment sind dagegen die „schönen Steine“, die sie abwäscht (Reinlichkeitszwang?), was sie abgewaschen hat, zeigt sie den Brüdern, am Küchentisch, der vielleicht an Eßtisch erinnert? Die Analyse ergab nur Allgemeinheiten, einem tieferen Eindringen setzen sich die stärksten Sperrungen entgegen. Was tun die Brüder am Küchentisch, vertreten sie vielleicht den Arzt am Eßtisch? Diese Frage konnte ich nicht lösen.

XII. 12. IX. Traum. „Ich gehe in Zürich spazieren, es ist aber plötzlich mein Heimatort. Ich sehe vor einem Hause einen Landjäger (Polizist) stehen, der mit einem undeutlichen Manne spricht. Der Landjäger macht ein furchtbar trauriges Gesicht und geht in das Haus. Dann geht auf der Straße plötzlich Fr. L. mit einem furchtbar traurigen Gesicht. Wir sind nun plötzlich miteinander in einem Zimmer und sitzen am Eßtisch. Plötzlich heißt es, es brenne. Fr. L. sagt: „Jetzt gehe ich ins Bett.“ Ich finde das unbegreiflich, eile hinaus in den Korridor, dort heißt es aber, es sei nichts; es war also bloß blüder Alarm. Ich gehe nun wieder hinein und sehe mich zu Hause in der Küche bei der Mutter, und zwei Brüder sind auch da. Ein Korb mit prächtigen Äpfeln steht da. Ein Bruder sagt: „Das ist auch noch etwas für mich.“

Ergebnis der Analyse: Pat. ist wie Fr. L. in ihrer Liebeshoffnung enttäuscht, was sie zwar bei Fr. L., deren weniger gute Eigenschaften sie

spöttisch hervorhebt, begreift. Sie geht darum nach Hause, wo sie wieder in eine verdächtige intime Beziehung zu einem Bruder tritt.

Material: Die allgemeine Situation des Traumes ist eine ähnliche wie in Traum VII. Es handelt sich wieder um das Zusammensein am Eß- oder Küchentisch. Im ersten Teile des Traumes kommt ein „Landjäger“ mit einem furchtbar traurigen Gesicht vor. Gleich darauf und unvermittelt tritt Fr. L. mit dem gleichen Attribut auf. Der „Landjäger“ geht in ein Haus, Pat. ißt gleich darauf mit Fr. L. in einem Zimmer. Fr. L. und „Landjäger“ entsprechen sich offenbar. Wieso und warum wird Fr. L. in einen Polizisten verwandelt? Ich frage Pat. nach auffallenden Eigenschaften von Fr. L. Pat. findet namentlich, daß Fr. L. so eigentümliche Manieren habe, sie sei nur ein halbes Frauenzimmer, fast wie ein Mann, ferner sei sie sehr mager. Wir kennen in der Schweiz eine lange dünne Wurst, die man als „dürren Landjäger“ bezeichnet. Dieses Wort wird auch als Spottname für magere Leute gebraucht. Pat. symbolisiert also die weniger rühmlichen Seiten von Fr. L. Warum sie das tut, zeigt der Umstand, daß der „Landjäger“ mit einem undeutlichen Manne spricht; wenn Fr. L. aber mit einem Manne spricht, so kann das im Traum sozusagen nur Ref. sein. Pat. zieht also wahrscheinlich wieder eifersüchtig die Gefühle von Fr. L. für Ref. hervor, wobei sie Fr. L. sehr geringerschätzig behandelt. Sie sitzt dann mit Fr. L. am Eßtisch. Sie befindet sich also mit ihr in einer sexuellen Situation, wobei man allerdings nicht an etwas Homosexuelles denken muß, denn „Eßtisch“ ist für Ref. in seiner sexuellen Bedeutung eigentlich schon erledigt, es wäre darum viel zu durchsichtig. Hier wird es wohl nur bedeuten: „Ich fühle sexuell wie Fr. L.“ Der nun folgende Feuerlärm deutet das auch an.

Pat. geht hinaus, um nachzusehen, Fr. L. aber geht ins Bett, d. h. wird krank vor Liebe. Um das zu verstehen, muß man wissen, daß Fr. L. jedesmal, wenn sie eine Aufregung bekam, ins Bett ging. Pat. setzt anfangs des Traumes ihre Konkurrentin herunter, als dann die sexuelle Situation (der Feuerlärm) kommt, wird Fr. L. sogar krank und dadurch ganz unschädlich. Damit ist die Nebenbuhlerin beseitigt. Pat. aber hört, daß nur ein blinder Alarm ist; das ist die Enttäuschung („das Zimmer ist besetzt“, „sie kann nicht mitessen“). Ref. hat ihre Illusionen zerstört, die Transposition ihres Zärtlichkeitsbedürfnisses auf den Mann ist nicht gelungen, sie muß darum zur Mutter zurück, wo sie wenigstens ein Äquivalent für ihr Liebesbedürfnis findet. Darum verändert sich im zweiten Teile des Traumes die Situation. Pat. ist plötzlich zu Hause, statt am Eßtisch in der Küche bei der Mutter. Handelte es sich hier nur um das Verhältnis zur Mutter, so wären die Brüder überflüssig. Zwei Brüder sind aber auch da, wie im VIII. Traum am Küchentisch, statt der „schönen Steine“ steht nun ein Korb „prächtiger Äpfel“ da und ein Bruder sagt: „Das ist auch noch etwas für mich.“ Die Eßtischszene im VII. Traum wie die Eßtischszene in diesem Traum mit Fr. L. sind kaum anders als in sexuellem Sinne zu deuten: nun kommt hier in unmittelbarem Anschluß an die sexuelle Szene ein ganz ähnlich aufgebautes Bild, indem „Eßtisch“ durch „Küche“ ersetzt ist. Die „prächtigen Äpfel“ sehen erstens aus wie die „schönen Steine“, die auf dem Küchentisch lagen, und zweitens sind sie etwas Eßbares (cf. der Apfel Evas). Das ist etwas für den Bruder, er bekommt davon. Man vergegenwärtige sich: Im ersten Teile des Traumes wird der Pat. ein sexueller Wunsch zerstört, im zweiten Teile kann es sich kaum bloß um die Mutter handeln, das Sexuelle muß irgendwie mitspielen. Ich lasse nun Einfälle reproduzieren zu den „Äpfeln“: „Ich dachte an die Äpfel, die ich gestern in einem Südfrüchtengeschäft gesehen habe. Ich war mit Frau Doktor dort.“ Sie war also dort mit meiner Frau, das wäre eine Spur. Nun stockt aber die Analyse und ist nicht mehr weiter zu fördern. Ich setze darum beim Bruder ein: „Das war mein Bruder, der in Italien wohnt, er hat mich schon oft eingeladen, ich solle einmal eine Reise nach Italien machen und ihn besuchen.“

Man erinnere sich jetzt hier an Reaktion 25. VI. Versuch:

Reise: Pat. hat dort supponiert: „eine feine Reise nach Italien — Hochzeitsreise“. Davon hätte der Bruder allerdings nichts und doch sind ja die Äpfel auch für ihn bestimmt. Hier möchte ich noch einen kurzen Traum anschließen, den Pat. ganz im

Anfang der Behandlung gehabt hat. Sie träumte, ich trete zu ihr ins Zimmer und sie sagt zu mir: Leider könne man die Nüsse noch nicht ernten, sie habe aber zu Hause einen ganzen Korb voll davon. In diesem Traum bietet Pat. mir die Früchte an, Nüsse. Nüsse sind hart wie Steine, man muß sie öffnen, um sie essen zu können. Man erinnert sich an die „schönen Steine“, die „prächtigen Äpfel“, die sie jetzt für die Brüder bestimmt. Was ihre erotische Erwartung mir anfangs versprach, das bekommt jetzt der Bruder, nachdem sie sich von mir abgewandt hat.

Ich glaube hier wird es deutlich, daß etwas an dem Bruder hängt, das über ein geschwisterliches Verhältnis hinausgeht. Die Bedeutung des Bruders für die Schwester wird verdächtig (cf. küssen — Schwesterkuß), und man kann sich der Ahnung nicht erwehren, daß hier etwas längst Gesuchtes liegt, das vieles erklärte, wenn man es bestimmt wüßte.¹⁾ Irgend ein kindliches Abenteuer der Vorpubertätszeit, bei dem der Bruder eine eindrucksvolle Rolle spielte, scheint hier zugrunde zu liegen, ein Freud'sches Trauma. Das Geheimnis ist aber gut verteidigt und die Analyse kommt nirgends heran.

Den Inhalt der Analyse teilte ich Pat. nur ganz oberflächlich mit, indem ich es vermied, irgend welche Andeutungen sexueller Natur zu machen. Ich wollte damit verhindern, daß der nächste Traum durch Aufklären des Symbolismus noch versteckter werde. Die in diesem Traume angedeutete innere Entwicklung der Pat., d. h. die Abwendung vom Ref., das Aufgeben seines Standpunktes und die Entkräftung seiner Ratschläge und Lehren manifestierte sich (abgesehen von einer objektiven Verschlechterung) in dem bedentsamen Umstande, daß Pat. jetzt wieder anfang, von Feuer und Blut zu träumen, sie „hörte allnächtlich das Feuerhorn, das Alarm blies.“

Die Zeit der Entlassung kam nun immer näher, ich hoffte auf einen entscheidenden Traum, Pat. erinnerte sich aber nicht mehr an ihre Träume (mit Ausnahme der Feuerträume) bis auf ein einziges kleines nichts sagendes Bruchstück. Am Morgen des Entlassungstages fragte ich sie wie gewöhnlich, ob sie noch geträumt habe. Sie bejahte, fügte aber rasch hinzu: „Ich weiß aber schon, was der Traum bedeutet, ich habe es gleich gemerkt. Ich werde es Ihnen aber nicht erzählen; es ist etwas von früher, das ich vielleicht nur meiner Mutter erzählen kann.“ Alle meine Bitten blieben fruchtlos; sie bestand darauf: es sei etwas Derartiges, daß sie es nur ihrer Mutter erzählen könne. Endlich sagte ich, also ist es eine sehr unangenehme sexuelle Geschichte! Pat. antwortete darauf nicht, sondern sah zum Fenster hinaus. Mehr konnte ich nicht wagen.

So bleibt leider unsere Traumanalyse, und die Analyse der Krankheit überhaupt in diesem Punkt, der aber eng umschrieben erscheint, unvollständig.

Zusammenfassung der Traumanalysen.

Obschon eigentlich keine der Analysen eine wünschenswerte Vollständigkeit erreicht und namentlich die letzte an einem wichtigen Punkte abbricht, so haben wir damit doch eine Reihe wertvoller Anhaltspunkte gewonnen. Vor allem sehen wir, daß die Träume den Complex der Assoziationsversuche voll- und bestätigen. Die Assoziationen weisen uns auf einen intensiven

¹⁾ Es ist hier auch daran zu erinnern, daß im Traum des besetzten Zimmers es hieß: „Halt, es ist verboten!“ Vielleicht hat darum mein Ausdruck so gut gehalten, weil er komplexanregend war und etwas aussprach, was für die Pat. (den hier berührten Complex als bestehend angenommen!) von großer Wichtigkeit ist.

Sexualkomplex hin, und die Träume behandeln sozusagen nichts anderes als das Begattungsthema. Wir erkennen daraus, daß die Komplexe, welche die Assoziation des Wachlebens konstellieren, auch die Träume konstellieren. Die gleichen Sperrungen, welche im Assoziationsexperiment auftreten, haben wir auch bei der Traumanalyse. Durch die Analyse der Traumbilder wurde der Sexualkomplex, seine Transposition auf den Ref., die Enttäuschung und das Zurückweichen der Pat. auf die Mutter und damit die Wiederaufnahme einer mysteriösen Jugendbeziehung zum Bruder klar gelegt. Das nächste Kapitel soll den Sexualkomplex im hysterischen Symptom und im Verlauf der Krankheit zeigen.

III. Das hysterische Symptom.

Es erübrigt nun noch, unsere in den beiden vorangegangenen Kapiteln erworbenen Kenntnisse über Form und Inhalt des Sexualkomplexes auf die Krankheitssymptome anzuwenden. Wir beginnen mit dem „Veitstanz“.

Nach der Anamnese, wie sie Pat. gegeben hat, hat der Veitstanz einfach einmal angefangen aus unbekanntem Gründen. Alle Fragen nach dem Grunde werden negativ beantwortet, und es hat den Anschein, als sei es unmöglich, auf die Ursache zu kommen, weil sie der Pat. unbekannt ist. Wir kennen aber bereits ausgiebig die Widerstände, die sich bei allen Komplexvorstellungen der Reproduktion entgegenstellen. Die Hysterischen verfügen über ihr psychisches Material nur insofern, als es sich um indifferente Vorstellungen handelt; wo es sich aber um den Komplex handelt, da sind sie ohnmächtig. Der Komplex gehört nicht mehr ganz zur Hierarchie der Ich-(bewußten) Vorstellungen; vermöge seiner starken Gefühlsbetonung ist er (wie übrigens jeder starke Affekt) mehr oder weniger autonom und zwingt die Assoziation in seine Richtung, wenn auch der Ichkomplex sich anstrengt, in seiner eigenen Richtung zu denken und zu handeln. Aus diesem Grunde können wir „intime“ Dinge nicht mit der gleichen Sicherheit und Ruhe reproduzieren, wie Objektives. Der Zwang zur Verheimlichung des „Intimes“ kann sich fast zur Unmöglichkeit der Reproduktion steigern, wie wir an dem Fall von Beitrag VI gesehen haben. Wenn man also bei einer Hysterie Anskunft über „Intimes“ resp. über den Komplex will, so kommt man nur auf Umwegen dazu. Den Umweg hat Freud zur Methode gemacht; es ist die Psychoanalyse. Wir befreien dabei zunächst allgemeine Deckvorstellungen, die in irgend welchen assoziativen (oft symbolischen) Beziehungen zum Komplexgedanken stehen, und so nähern wir uns allmählich von verschiedenen Seiten dem Komplex. Die Methode ist im Grunde genommen dieselbe, die ein geschickter Examinator bei einem eingeschüchterten Kandidaten anwendet. Auf die spezielle und direkte Frage kann der Kandidat nicht antworten, seine Erregung ist zu groß, der Examinator läßt darum zuerst eine Reihe von ganz allgemeinen und leichten Fragen, bei denen der Gefühlston nicht so groß ist, beantworten, und so kommt dann die gewünschte Antwort ganz von selber. Wenn ich aber Pat. direkt nach den Ursachen ihres Veitstanzes frage, so kommt nichts heraus; ich lasse darum unverfängliche Nebenfragen zuerst beantworten und erfahre so folgendes:

„Sie ist gern in die Schule gegangen, auch hatte sie die Lehrer gern. Allerdings ist sie nicht in alle Stunden gleich gern gegangen, jedoch könne sie sich auch nicht erinnern, daß sie in gewisse Stunden besonders ungerne gegangen sei, oder daß sie gewisse Lehrer besonders ungerne gehabt habe. Die Schreibstunde habe sie nicht gern gehabt, sie sei sogar ungerne in diese Stunde gegangen. In der Schreibstunde (im II. Schuljahr) habe auch die rechte Hand zuerst angefangen zu zucken. Dann wurde das Zucken allmählich stärker, so daß sie nicht mehr schreiben konnte. Sie mußte daher die Schreibstunde versäumen. Dann fingen die Zuckungen auch im rechten Bein an, so daß sie bald nicht mehr in die Schule gehen konnte. So entstand allmählich der Veitstanz. Sie erinnere sich auch, daß sie immer „schrecklich“ weinen mußte und Angst hatte, auf die Straße zu gehen, wenn es regnete, so daß sie auch aus diesem Grunde häufig die Schule versäumte. Bald war der Veitstanz stärker, bald schwächer, so daß sie bald in die Schule gehen konnte, bald daraus weglieb. Im zwölften Jahre wurde die Krankheit aber so heftig, daß sie überhaupt die Schule ganz aufgeben mußte.“

Ich glaube, daß aus dieser Erzählung klar hervorgeht, daß Pat. ein äußerst verwöhntes Kind war, das jede Gelegenheit benutzte, um von der Schule wegzubleiben; um die verhaßte Schreibstunde zu coupieren, stellte sich zweckmäßigerweise das Zucken im Arm ein, das dann auch schließlich dazu diente, den Schulbesuch ganz zu verhindern. Pat. gibt jetzt auch zu, daß sie damals, wenn sie sich Mühe gegeben hätte, das Zucken hätte unterdrücken können. Es paßte ihr aber, krank zu sein. Instruktiv scheint mir besonders im Beginn der Analyse die Unsicherheit zu sein, mit der Pat. von den Gefühlstönen ihrer Schulerinnerungen spricht. Zuerst scheint ihr, als sei sie gern in die Schule gegangen, dann kommen Ausdrücke für das Gefühl, daß es doch nicht ganz so gewesen sei, und dann kommt das gerade Gegenteil, welches auch dem Tatbestand entspricht. Diese inkonsequente Darstellungsweise ist bei Pat. eigentlich Methode. (Man vergleiche die früheren Analysen.) Es spricht nichts dafür, daß Pat. im Momente sich der Inkonsequenz bewußt wäre; es scheint im Gegenteil, daß sie an die jeweilige Darstellung glaubt. Der Schulkomplex, diese bekannte Erscheinung bei allen asthenischen Kindern, führt hier zur Bildung eines hysterischen Symptoms. Begrifflicherweise gibt das Bestehen eines Automatismus einen geeigneten Locus minoris resistentiae ab, aus dem sich noch andere Automatismen entwickeln können, wenn es die Lage erfordert.

Am Tage nach dieser Analyse hatten sich die Gefühlstöne wieder verändert. Pat. behauptete: Sie könne nicht sagen, daß sie ungerne in die Schule gegangen sei, sie sei ganz gern gegangen. Die Schule habe ihr nie einen besonderen Eindruck gemacht. Andere Erlebnisse hätten sie vielmehr beschäftigt, z. B. daß einmal eine Lehrerin sie heftig ausgezankt habe. Wir haben hier also wieder die gleiche Unsicherheit und Inkonsequenz.

Im zwölften Jahre verschlimmert sich der Veitstanz. Das zwölfte Jahr scheint (nach der Analyse) auch dasjenige Jahr zu sein, aus dessen Erinnerungen der sexuelle Katzentraum hervorgegangen ist. Im zwölften Jahre werden bei vielen Mädchen die ersten Pubertätsgefühle deutlich, und man fängt an, sich für sexuelle Geheimnisse zu interessieren. Das zwölfte Jahr hat für Pat. aber noch eine Bedeutung. Ich ließ Pat. zum Komplex der Mutter reproduzieren, dabei ergab sich folgendes:

„Da falle ihr viel ein — (nach langer Pause) — die Mutter sei ja auch krank und sei dabei so zufrieden und heiter; wenn sie das nur auch könnte. Die Mutter sagte immer,

ihre Osteomalacie komme vom Heiraten. Sie sei aber vor 28 Jahren krank geworden, jetzt wäre die Krankheit heilbar, sagen die Ärzte.*

Diese Bemerkung veranlaßte mich zur Frage: „Hat das eine Bedeutung für sie?“ „Keine, sie könne sich gar nicht denken, was das für sie bedeuten könnte — darüber habe sie nie nachgedacht.“ Ich warf ein, daß der Gedanke, sie könnte eine solche Krankheitsanlage erben, doch möglich sei. „Das habe sie nie gefürchtet, sie hätte trotzdem geheiratet.“ Ich bemerkte, daß eine derartige Befürchtung ihr zur Zeit der ersten Periode vielleicht aufgestiegen sei. „Das ist nicht möglich, denn meine Mutter hat mir schon lange vorher, als ich zwölf Jahre alt war, gesagt, ich dürfe nicht heiraten, weil ich sonst die gleiche Krankheit bekomme.“

Aus dieser Bemerkung zu schließen, fanden im zwölften Jahre Unterredungen statt von weittragender sexueller Bedeutung, welche auf die Phantasie der Pat. einen starken Eindruck gemacht haben müssen, nach der Stärke des Widerstandes zu schließen, mit dem sie die Aufklärung dieses Punktes zu verhindern sucht. Jedenfalls finden wir im zwölften Jahre eine der ersten Komponenten des Sexualkomplexes. So findet die erste Periode zwei Komplexe vor, den einen mit einem voll entwickelten Automatismus, den anderen mit den Sexualgefühlen assoziiert. Die Möglichkeit zur Umwandlung dieses entscheidenden Erlebnisses in ein hysterisches Symptom ist also gegeben, nicht aber die Notwendigkeit, denn das Nichtheiratenkönnen erscheint ungenügend. Man muß noch die Existenz eines Ereignisses fordern, das die Wege zur Verdrängung des Sexualkomplexes vorbereitet hat, also ein sexuelles Ereignis der Kindheit. Hier läge das sexuelle Trauma, das die Träume anzudeuten scheinen, am richtigen Platze.

Mit der Periode beginnt eine neue Form des Daseins, die sexuelle. Es ist darum kein Wunder, wenn der Schulkomplex von dem Sexualkomplex abgelöst wird, er wird dies aber bloß in der äußeren Erscheinung; wie wir gesehen haben, ist er noch vorhanden in den Assoziationen, er bildet eine noch nicht vernarbte Wunde, die namentlich von Selbstwürfen unterhalten wird. Daß der Schulkomplex, d. h. der „Veitstanz“, potentia noch vorhanden ist, zeigte sich auch folgendermaßen: Pat. hatte einmal einen besonders schlechten Tag. Sie schilderte die Hitzegefühle als unerträglich; während sie sprach, zuckte sie von Zeit zu Zeit heftig mit dem rechten Arm, dann auch mit dem linken. Ich machte sie auf diese Bewegungen aufmerksam, da fing sie auch leise mit den Beinen zu zucken an und sagte: „Ich kann mich nur mit Mühe zusammenehmen, daß ich nicht wieder um mich schlage wie früher; ich hätte die größte Lust dazu!“ Man sieht also, daß in einem Momente, wo die Energie völlig daniederliegt, die alten Automatismen auch wieder bereit sind, hervorzubrechen. (Eine Bestätigung für die Janetsche Lehre, daß jedes „abaissement du niveau mental“ von einem Aufflackern der Automatismen begleitet ist.)

Die erste Periode gibt Anlaß zur Entstehung der jetzigen Beschwerden: Hitzegefühle im Kopf und im Hals, Gefühl als ob alles Blut im Kopfe sei, das Blut ist 40° heiß, Hände, Füße und Körper sind kalt. Dabei bestehen zwangsartige Gedankengänge: sie muß sich immer vorstellen sie blute aus der Nase, aus allen Kopföffnungen, sie muß sich vorstellen, die Blutbrocken, welche bei der ersten Periode herauskamen, seien im Kopf; sie wünscht sich

immer, sie möchte einmal ein ganzes Becken voll aus dem Kopfe herausbluten.

Dieser sonderbare Symptomenkomplex bezieht sich zweifellos auf die Periode: es ist nichts anderes als eine „Verlegung von unten nach oben“ (Freud). Der Verlegungsmechanismus ist bei Pat. vorhanden, wir haben ihn bereits bei den Traumanalysen in kaum zu mißverstehender Weise gefunden. Die Hitze (im Traum Blut und Feuer) ist wohl die sexuelle Hitze, die bei der Periode auftritt. Seit vielen Monaten zessiert die Periode, nachdem sie vorher recht unregelmäßig gewesen war, dazu besteht deutlicher Meteorismus und eine Körperhaltung, welche den Unterleib noch etwas stärker hervortreten läßt. Für Freud sind dies ideelle Schwangerschaftssymptome. Dafür spricht die psychologische Erfahrung: wo es sich bei einem jungen Mädchen um einen erotischen Erwartungskomplex handelt, spielt das Kind in Assoziationen und Traum eine deutliche Rolle¹⁾. In den Assoziationen unserer Pat. ist dies, wie man sich erinnern wird, auch der Fall. Zudem hat die Schwangerschaft für Pat. noch die ganz besonders zu verdrängende Bedeutung der Osteomalaciegefahr. Einen positiven Beweis für die Freudsche Auffassung kann ich allerdings nicht beibringen.

Von der Verdrängung der Sexualgefühle hängen wahrscheinlich auch folgende Symptomhandlungen ab:

1. das beständige Aufsuchen von Abkühlung;
2. die kalten Waschungen;
3. die Abscheu vor Fleisch in jeglicher Form;
4. das Nichtsitzen können;
5. die Vorliebe für Zimmergymnastik bei sonstiger Scheu vor körperlich anstrengenden Beschäftigungen.

Diese Symptomhandlungen entsprechen genau den hygienischen Vorschriften in populären Ratgebern gegen sexuelle Reizzustände.

Ein positiver Beweis für die Verdrängung der Sexualgefühle ist das konsequente und hartnäckige Umgehen aller sexuellen Fragen. Sobald das Examen etwas Sexuelles berührt, so erfolgt der Abschluß, und man bleibt dann meist in unüberwindlichen Widerständen hängen. Ich habe mich aus theoretischen Gründen durch entsprechende Fragen überzeugt, daß Pat. über alle sexuellen Tatsachen ganz genau unterrichtet ist, sie war aber außerstande mir anzugeben, woher sie das alles wußte, sie leugnete hartnäckig, jemals etwas darüber gelesen zu haben oder von jemandem etwas darüber gehört zu haben. Sie wußte es einfach. Erst gegen Schluß der Behandlung gestand Pat. bei der Analyse nach langen Sperrungen, daß einmal eine Freundin, als sie zwölf Jahre alt war, sie aufgeklärt habe. Auch daraus geht hervor, wie stark die Sperrungen sind, welche das sexuelle Geheimnis behüten.

Auf die Visionen brauche ich hier nicht mehr einzugehen, sie haben ihre Aufklärung bei den Traumanalysen bereits gefunden.

¹⁾ Vgl. z. B. die somnambulen Phantasien des Falles, den ich publiziert habe in meiner Schrift: Zur Psychologie und Pathologie sog. okkultur Phänomene. Leipzig 1902.

Der Verlauf der Besserung war ein schleppender mit öfteren Rückschlägen. Die Energie besserte sich zusehends, so daß die Leistungsfähigkeit der Pat. sich allmählich bis nachmittags 4 und 5 Uhr ausdehnte. (Früher erlosch sie schon um 10 Uhr vormittags!) Sie konnte wieder anhaltend lesen und Handarbeiten machen. Die Hitzegefühle blieben aber, bloß schien ihre Intensität geringer, und im dritten Monat der Behandlung fing Pat. an, mir gegenüber nicht mehr davon zu sprechen, sie wunderte sich nur darüber, daß sie in letzter Zeit so häufige Depressionen habe, deren Ursache sie sich nicht erklären könne. (Wenn sie früher etwas Unangenehmes hatte, so verriet sie nie Depression, sondern gesteigerte Hitzegefühle!) Der Assistenzärztin gegenüber aber sprach Pat. nach wie vor von ihren Hitzegefühlen. Nach dem Traum mit dem Eßtisch, wo ich sie über ihr Verhältnis zu mir aufgeklärt hatte, kehrte aber bald die frühere Nomenklatur mir gegenüber zurück; im Traume hörte sie das Feuerhorn und mehrere Male, besonders in der letzten Woche ihres hiesigen Aufenthaltes, kam auch der schwarze Mann wieder, der nach seiner ersten Analysierung verschwunden war. Woraus dieser Rückschlag zu erklären ist, geht aus den Traumanalysen hervor: Pat. konnte ihr innerstes Geheimnis nicht preisgeben, der sexuelle Kompromiß mit meiner Person war mißglückt (sie konnte offenbar an meiner Person außer dem Sexuellen nichts finden, was ihr so wertvoll gewesen wäre, daß sie sich hätte von der Krankheitsrolle trennen können). Weil sie sich ihr Geheimnis nicht entringen konnte, mußte sie bei der verdrängenden Behauptung der Hitzegefühle bleiben, und so kam sie auch dazu, ihre früheren Symptome und die entsprechende Nomenklatur wieder aufzunehmen, womit sie demonstrativ meine Aufklärungen Lügen strafte; denn sie durfte sich nicht gestehen, daß ich Recht hatte, dadurch wäre die Echtheit ihrer Krankheit in Frage gestellt worden.

Zirka einen Monat nach der Entlassung schreibt mir ihr Hausarzt, daß es ihr so schlecht gehe wie zuvor, und daß sie nun über Anstalt und Arzt schimpfe mit Andeutungen, als habe der Arzt nur Gelegenheiten gesucht, um sichtlich gefährdende Gespräche mit ihr zu führen. So verschanzt sich die kranke Persönlichkeit, d. h. der Sexualkomplex, hinter aggressiven Verteidigungsmaßnahmen; er diskreditiert die sittliche Persönlichkeit des Arztes so viel wie möglich, um dadurch die dem normalen Seelenrest vermittelten Erkenntnisse zu entkräften. Auf diese Weise schafft sich der Automatismus der Krankheit freie Bahn zu ungehinderter Entwicklung, denn jeder Komplex hat den Drang, sich schrankenlos auszuleben.

Zusammenfassung.

Der in den Assoziationen aufgedeckte Komplex ist die Wurzel der Träume und der hysterischen Symptome.

Die Störungen, welche der Komplex im Assoziationsexperiment verursacht, sind nichts anderes als die Freud'schen Widerstände bei der Psychoanalyse.

Die Verdrängungsmechanismen sind die gleichen beim Assoziationsexperiment wie beim Traum und wie beim hysterischen Symptom.

Der Komplex hat bei der Hysterie eine abnorme Selbständigkeit und neigt zu einer aktiven Sonderexistenz, welche die konstellierende Kraft des Ichkomplexes progressiv herabsetzt und vertritt. Dadurch wird allmählich eine neue Krankheitspersönlichkeit geschaffen, deren Neigungen, Urteile und Entschlüsse nur in der Richtung des Krankheitswillens gehen. Durch die zweite Persönlichkeit wird der normale Ichrest aufgezehrt und in die Rolle eines sekundären (beherrschten) Komplexes gedrängt.

Eine zweckmäßige Behandlung der Hysterie muß also bestrebt sein, den normalen Ichrest zu stärken, was am besten dadurch geschieht, daß irgend ein neuer Komplex eingeführt wird, der das Ich von der Herrschaft des Krankheitskomplexes löst.



Aus dem Neurobiologischen Institut der Universität Berlin.

Die Entfremdung der Wahrnehmungswelt und die Depersonalisation in der Psychasthenie.

Ein Beitrag zur Gefühlspsychologie.

Von

Dr. phil. Konstantin Oesterreich.

(Fortsetzung.)

Aus dem Jahre 1905.

10. II. Es besteht wieder Spaltung des Ich: Zwei verschiedene Gefühlslagen kämpfen miteinander, durchschlingen sich gleichsam im Bewußtsein oder vielmehr an der Grenze des Bewußtseins.

11. II. Einengung des Bewußtseins. Mangelnde Konzentrationsfähigkeit.

1. III. Ich wäre jetzt mit mir zufrieden, wenn die Vorstellungen noch viel lebendiger wären.

20. III. Vormittags und über Mittag schläfrig, nicht recht wach, ohne alle deutlichen Triebe und Gefühle.

Abends (ganz dasselbe passierte schon mal vor einiger Zeit) $\frac{3}{4}$ h liege ich auf dem Sofa, halbwach. Plötzlich geht ein klanghafter Ruck durch den Kopf, Ziehen in den Gliedern, Erschrecken, fahre zusammen und: die Psyche ist gekräftigt.

22. III. Zuerst stellten sich die Gefühlsbetonungen der Körperempfindungen, dann die der äußeren Sinne ein. Aber auch sie sind noch nicht völlig klar. Es fehlen auch noch Intensität und Fülle der Vorstellungen wie ihrer Gefühlstöne: daher ist auch das Ichgefühl noch nicht wieder völlig hergestellt; alle jene drei Elemente gehören dazu. Die Herabsetzung der Triebe und Willensstrebungen und der durch sie bedingten Gefühle bedingt gleichfalls eine Abschwächung des Ichgefühls. Sie bilden die Unterlage, den Kern der Person. Gefühle, Willensstendenzen sind stets irgendwie erregt. Auch werden sie als Potenzen, Möglichkeiten stets empfunden. Ist es nicht der Fall, so liegt eben, wie augenblicklich bei mir, Herabsetzung des Ichgefühls vor.

Müdigkeitsgefühle hin und wieder.

24. III. Öfters Müdigkeit, namentlich nachmittags und abends. Heute abend auch wieder eigentümliches „Nichtwachsein“. Die im Wachzustand sonst vorhandenen Vorstellungen und Gefühle herabgesetzt. Halb traumhaft. Es war mir, als wenn ich in einer anderen Zeit, Vergangenheit, lebte. Ein bekanntes, aber zeitlich nicht lokalisierbares, dem jetzigen fremdes Ichgefühl erfüllte mich. Es war wohl der Gefühlswachreflex von unbewußten, momentan lebendigen Vorstellungen. Soviel wenigstens glaube ich bemerken zu können, daß ich, als ich dem Dienstmädchen klingelte, um ihm einen Auftrag zu geben, das Gefühl hatte, als wenn wir noch unser früheres Mädchen und nicht schon das jetzige hätten. Beim Herumsuchen in der Vergangenheit — ich ließ zur Probe die Gedanken etwas in sie zurückschweifen — stellten sich aber doch keine weiteren Vorstellungen ein, die mit Evidenz zu dem gegenwärtigen (ungewöhnlichen) Ichgefühl gehörten.

Solche Zustände kommen vielleicht durch den Ausschluß äußerer Erregungen zustande, beim Lesen besonders, wie mir scheint. Ablenkung, Aufstehen von der Lektüre, Gehen durch die Zimmer macht sofort die Psyche wieder ganz lebendig.

Es ist charakteristisch, daß einzelne Störungen, so die der simultanen Apperzeption, mir erst spät bewußt wurden, als schon gewisse psychische Vorgänge, wenigstens in der Vorstellung, wieder lebendig wurden, so daß ich den gegenwärtigen Zustand damit vergleichen konnte. Vielleicht handelt es sich auch nur um Hinlenkung der Aufmerksamkeit auf diese Dinge. Manches verschwieg ich auch früher, aus Furcht, für irrsinnig gehalten zu werden, obwohl ich einsah, daß ich Krankheitseinsicht hatte: so z. B. das Gefühl des Mangels an der Realität der Außenwelt.

28. III. Heute vormittag war ich auf eine Stunde im Kaiser Friedrich-Museum. Jetzt geht auch mir endlich ein Verständnis für Rubens auf, der mir bisher unachtfüßbar war, weil eine zu kolossale Natur. Heute vormittag hatte ich einmal wieder ein übertriebenes physisches wie psychisches Kraftgefühl (diese Schwankungen des Persönlichkeitsgefühls liegen wohl in meinem Zustand begründet), da erfaßte ich den Charakter dieses Kolossalmenschen und die monumentale Gewalt der mit den Huten um sich schlagenden Rosse. Die „Bekehrung Pauli“ und die Riesenleiber der weiblichen Fleischmassen kamen mir menschlich nahe.

Das ist wohl auch ein gesundheitlicher Fortschritt: die unaufhörliche Selbstbeobachtung hat seit gestern ziemlich aufgehört.

7. IV. Merkwürdig: Jetzt, wo ich gesund werde, sträube ich mich mit Händen und Füßen gegen eine rein mechanische Auffassung des Seelenlebens, besonders des Ich und der Aktivität, während ich in den höchsten Stadien der Krankheit von der Richtigkeit dieser Auffassung glatt überzeugt war, wie ich meinte: auf Grund der Tatsachen.

Gestern etwas in Jakob Burckhardts Kultur der Renaissance gelesen. Diese Lektüre rief die Geisteswissenschaften mir so lebendig hervor. Augenblicklich schienen sich aber wieder andere Interessen „zu regen“. Diese Langsamkeit des Hervortretens und Wechsels lebhaft gefühlsbetonter Vorstellungsgruppen ist entschieden noch krankhaft. Es besteht eben immer noch eine Herabsetzung der psychischen Energien; namentlich stehen lange nicht genügend viele Vorstellungsgruppen „in Bereitschaft“, um rasch ausgelöst werden zu können! — Aber viel arbeitsfähiger als früher, namentlich habe ich viel mehr Willensenergie zur Verfügung.

Zu geisteswissenschaftlicher Arbeit muß die Psyche noch viel kräftiger werden. Ich kann noch lange nicht wieder normal stark nacherleben, die Phantasie ist noch nicht wieder lebhaft genug. Wenigstens nicht dauernd.

18. IV. Das allgemeine, noch leicht bestehende Fremdheitsgefühl verstärkt sich bei Veränderung der Umgebung: Soeben kam ich in ein Zimmer unserer Wohnung, aus dem die Teppiche entfernt sind und in dem daher die Schritte anders klingen.

Dasselbe ereignete sich in der Bibliothek neulich abends: die Gasbeleuchtung verändert das Aussehen des Zimmers.

22. IV. Mein Gefühls- und Willensleben schwankt noch sehr. Ich kann noch nicht sagen, welches der herrschende Zug werden wird.

26. IV. Heute und gestern wieder etwas Schlafzustand. Kann aber arbeiten.

29. IV. Abends höchst autosuggestibel. Auch die oben genannten Störungen könnte ich mir jetzt wieder suggerieren.

30. IV. Innerlich depressiv-agitierte Zwangsgefühlserregung heute.

Ein Zwangsgefühlzustand wird viel eher als zum Subjekt gehörig empfunden als eine Zwangsvorstellung. Die Gefühle sind eben das Subjektivste, das wir haben.

1. V. Keine Frühlingsmelancholie mehr, wie in früheren Jahren.

4. V. Die Vorstellungen, überhaupt das ganze Leben hat noch nicht wieder volle Realitätsstärke für mich. (Die Abschwächung davon ist ein Hauptpunkt meiner Erkrankung; alles erscheint mir wie ein Traum.) Ein paar Tage war sie mal fast ganz schon da.

Etwas Trunkenheitsgefühl (hatte ich schon früher öfters).

5. V. Infolge von begründeter Traurigkeit etwas Rückfall. Tiefe Depression. Die alte Zwangsvorstellung mit Angst, Einengung des Gefühls. Das allgemeine Lebensrealitätsgefühl schwand, ebenso alle Lustgefühle, höchstens melancholische blieben erregbar. Die Vorstellungen ganz schattenhaft, unbewußt. Spurhafte Anfänge von Verdoppelung. — Tätigkeit

und Ablenkung besserten alles ziemlich schnell. Jetzt beim Schlafengehen ist nur noch wenig zu merken. — Ich ließ mich gern wie früher von trüben Gedanken fortreiben. Dieselben nahmen dann aber zwangsartigen Charakter an. Sie wurden zu richtigen Obsessionen, mit ihrem typischen halb zwangshaften, halb gewollten Charakter.

9. V. Merkwürdig: Seit Sonnabend wieder ein Umschwung im Zustand: die Autogestibilität und Selbstbeobachtung ist weg. Große Schnelligkeit der intellektuellen Prozesse, sogar übermäßige Erregung. Die letzten Tage immer erst spät eingeschlafen dadurch, was sonst nie der Fall. Dafür sind aber alle Gefühlsbetonungen etwas gemildert und gemindert. Etwas schlaffes, ohnmächtiges Gefühl sogar in den Gliedern. Augenscheinlich ist einfach die psychische Energie auf ein anderes Gebiet, das rein intellektuelle, übersprungen. Es ist wohl der Zustand von dem Charakter, wie er kurz vor Ausbruch der Krankheit bestand. Ich könnte jetzt auch wieder mit bodenloser Geschwindigkeit ganze Bände durchlesen, ohne ein Wort zu überschlagen. Zweifellos ist der Zustand aber im ganzen besser als noch vor acht Tagen. Aber die Erinnerungsbilder sind freilich wieder blasser.

Diese Unvollständigkeit der Persönlichkeit ist sehr unangenehm. Es ist alles wie in eine schleierhaftere, nebelartigere Art von Realität verwandelt. Nur die Ansätze zur vollen Realitätsbetonung fühle ich.

Mit der steigenden Gesundheit scheint nun auch die Allseitigkeit meiner Anregbarkeit wiederzukehren.

10. V. Seit Sonnabend, seit der lebhaften Stimmung bin ich dauernd wie im Traume gewesen; erst heute begann wieder das Wachwerden des ganzen Menschen. Es ist vollkommen wie ein ständiges Wachwerden.

13. V. Jede Affektbewegung, in welcher Richtung sie auch liegt (auch die lustvollen), stört immer noch etwas das Selbstbewußtsein.

Es fehlt immer noch Realitätsgefühl.

11. VI. Wie es jetzt ist, da habe ich mich immer nur stückweis nach-einander, statt alles auf einmal zugleich. Meine Seele ist wie ein großer Komplex von Rädern und Mühlen. In wasserreichen Zeiten, da kommt das Wasser in vielen Strömen und alle Räder und Mühlen spielen zugleich; nun aber, in der dünnen, armen Zeit, da spielt nur bald dies, bald jenes; aber für alle zugleich reicht nicht die Menge des Wassers.

21. VI. Stimmungen, Willensregungen usw. werden unsere erst dadurch, daß wir sie akzeptieren.

Damit schließen die Aufzeichnungen von Ka...

Der weitere Verlauf war der, daß im Laufe des Winters 1905/06 die Selbstbewußtseinsstörungen aufhörten oder wenigstens einen solchen Charakter annahmen, daß Ka... schließlich im Frühjahr 1906 sagte; eigentlich könne er das nicht mehr Selbstbewußtseinsstörungen nennen. Vielmehr müsse er sagen: er fühle sich nicht frisch oder auch, er fühle sich nicht vollständig. Es fehlten ihm größere Stücke, Partien seines Selbst. Dies sei namentlich nach Erregungen und der damit verbundenen Einengung des Bewußtseins der Fall. Es habe ungewöhnlich lange gedauert, bis dann die zurückgetretene Vorstellungskomplexe wieder ihre normale Erregbarkeit zurückerhalten hätten.

Die Affekterregbarkeit war noch durchaus übernormal, so daß es wiederholt aus unwichtigen Anlässen zu Ausbrüchen starker Heftigkeit kam, deren Auftreten dann oft stark depressive. Diese Erregbarkeit war in ihrem Charakter sehr ähnlich der, die sich eine Reihe von Monaten vor Eintritt der Depersonalisation einstellte.

Endlich fielen auch noch bestehende intellektuelle Hemmungen mehr und mehr, wodurch die geistige Leistungsfähigkeit, die auch quantitativ erheblich weiter zunahm, sich zu ziemlich normaler Höhe erhob.

Nur die Zahl der spontan auftretenden Vorstellungen sei noch nicht normal.

In den folgenden Monaten nahmen auch diese Erscheinungen weiter ab.

Nr. 2. Fall Ti...

Die folgende Krankheitsgeschichte beruht auf Untersuchungsprotokollen von Ende Februar 1906, die nach Möglichkeit geordnet wurden.

Der gegenwärtige Zustand (s. u.) — Ti... wird jetzt 20 Jahre — besteht seit drei Jahren. Ti... mußte seinerzeit die Schule (Oberschule) verlassen, da er infolge seiner Krankheit in seinen Leistungen immer mehr zurückging.

Vergangener Zustand.

Die ersten psychasthenischen Symptome scheinen allerlei grüblerische Zwangssphänomene gewesen zu sein, deren er eine ganze Anzahl aufzählt. So habe er schon als Quartaner hin und wieder gegrübelt: „Warum ist dies + dem dieses?“ (Addition.) „Ich empfand das Verkehrte daran und konnte doch nicht davon loskommen. Ich legte eine Schnur aus lauter Kreisen übereinander und suchte zu definieren, warum ist das keine Wissenschaft, und warum ist anderes eine. Ich erkannte aber, daß das vollkommen dumm sei, grübelte aber weiter.“ „Ein Hypochonder würde der größte Philosoph sein können,“ sagte ich damals. Befragt gibt er an, er habe durch seinen Bruder vielleicht damals schon etwas von Philosophie gehört. Auch habe er Schriften von Häckel aus der Volksbibliothek gelesen.

Vom 13. bis 16. Jahre ziemlich oft „Rauchexzesse“. Bier, Wein usw. „eigentlich gar nicht getrunken“. Dagegen fortgesetzte Masturbationsexzesse, mehrere Male täglich, bis zu sechsmal, deren Anfang bis ins 8. Lebensjahr zurückreiche Ejakulation vom 13. Jahre ab. Diese Exzesse hatten aber bereits eine tiefere Ursache: er fühlte sich dumpf, klagte über mangelhafte Erinnerungen. Um sich „aufzufrischen“, masturbierte er dann. Nach Vollendung der Masturbation hätte er ein gewisses Empfinden des Wohlseins und der Befriedigung gehabt (das er sonst nicht hatte), „weil das Blut besser strömte“. Er fühlte sich nicht mehr so dumpf und erinnerte sich früherer Zeiten genauer. Er trank auch etwas Wein und rauchte, um sich noch mehr aufzufrischen.

„Die chronische Dumpfheit bestand schon in Obertertia, zeitweise noch früher, aber nicht genau in dem Maße.“

„Dann sah ich das Bild eines berühmten Forschers an und stellte ihn mir als Vorbild vor und suchte dabei nach einem Halt. Ich nahm Bücher vor, sah, daß ich doch wieder etwas geistig arbeiten konnte.“ Er nahm sich vor, die Masturbationen für immer zu unterlassen; er sagte sich, daß die Schäden derselben Unsinn seien und er sich andauernd wohler fühlen werde.

„Es war immer ein Kreislauf. Nach einer gewissen Zeit fühlte ich mich wieder schlechter. Um mich aufzufrischen, masturbierte ich wieder. Dies geschah mehrere Male täglich. Dann bekam ich eine schauerliche Angst kurz hinterher — vor den Folgen —, daß ich es wieder getan, obwohl ich es lassen wollte, und ein sonderbares steifes Gefühl im Kopf. (Bei der Masturbation hatte ich ein Zuggefühl im Kopf.)“ Aber trotzdem tat er es mehrere Male täglich. Oft ist er dann ratlos gewesen, was er tun solle. Wollte nichts mehr von der Welt wissen und war froh, wenn er eingeschlafen war. Am nächsten Morgen dann teils frischer, teils „moralischer Kater“. Suchte sich durch Energie „zu halten“ und in der Schule zur Arbeit zusammenzunehmen. „Vielleicht 14 Tage ließ ich es dann sein, bis es wieder kam.“

Der Empfindungen bei den Masturbationen kann er sich nicht mehr erinnern. Damals wollte er eine Psychologie der Masturbation schreiben, so verschiedenartig seien die Zustände in den einzelnen Phasen derselben gewesen.

Auch über die Masturbationen grübelte er zwanghaft. „Weshalb ich es tue? Ich suchte ferner nach der Ursache des Empfindens, worin die Empfindung besteht. Ich rief

sie dann hervor, um nachzudenken, was sie eigentlich ist, bis dann mit einmal die Empfindung auf die Höhe kam und die Sache wieder geschehen war. Es ging unzählige Male so. — Wenn mich der Gedanke an ein Mädchen reizte, kam sofort der Gedanke, was die Empfindung ist usw.“

Schließlich mit 17 Jahren in Obersekunda entschloß er sich die Masturbationen zu unterlassen und unterdrückte sie willkürlich $\frac{1}{4}$ Jahr.

Das endgültige Ende habe ihnen schließlich ein unerwidert gebliebenes Liebesverhältnis zu einem hübschen, mehrere Jahre jüngeren Knaben bereitet. Er dachte dabei von den Masturbationen frei zu werden, indem er ihn sich „als Vorbild der Schönheit und sittlichen Reinheit“ vorstellte. Er hatte „ein sonderbar seliges Gefühl“, wenn er an ihn dachte. Es sei keine „sexuelle Knabenliebe“, sondern ein „schwärmerischer Taumel“ gewesen. „Er nahm sehr überhand, fast bei jeder Gelegenheit schwebte mir das Bild des Knaben vor, ich schrieb ihm Liebeskarten, schwärmerische Worte. Anfangs scheute ich mich, mit ihm zusammenzukommen, weil ich Verlust des seelischen Taumels fürchtete. Es ging eine ganze Zeit so fort. Ich holte ihn vom Tennisplatz ab, wartete stundenlang auf ihn, um ihn zu sehen. Er schien mir überirdisch schön.“ Derselbe wollte aber von Ti... nichts wissen, weil Ti... ihm gegenüber stets verlegen war und stotterte. Er nahm sich stets vor, etwas zu reden, war dann aber sehr befangen. Er hatte einen bitteren Geschmack im Mund, zitterte, hatte Herzklopfen und war ganz verlegen. Er erschien sich selbst als eine „problematische Persönlichkeit“. Einmal fragte er den Knaben: „was seine Weltanschauung sei“, der sah ihn verdutzt an, Ti... wurde noch verwirrter und „rannte dann weg“. — „Wenn ich nur einen Knaben auf der Straße sah, der ihn entfernt ähnlich sah, dann zitterte ich am ganzen Körper, die Knie wankten mir, ich konnte buchstäblich mich nicht vom Fleck rühren.“

Ein Jahr lang masturbierte er nicht, dann noch einmal, um zu sehen, ob sein Zustand sich geändert habe. Dann hörte er ganz auf. Jetzt ist er 3 Jahre davon frei, „es kommt auch nie der Gedanke mehr“.

Den eigentlichen Beginn der Krankheit verlegt er in die Tertia, ins 14. bis 15. Lebensjahr. Damals fing er an „sich verändert zu fühlen“. „Plötzlich beim Spaziergehen kam es mir vor, als wenn alles umdämmert sei. Ich nannte es Dämmerzustand, sonnambulen Zustand. Als ob ich der Welt entrückt wäre.“ Gleichzeitig hatte er das Gefühl, daß „es ein anderer war, als der gewöhnliche Zustand“. Konnte sich vollkommen an den letzteren erinnern, verglich beide. Dieser Zustand sei ein „vollkommen traumhafter“ gewesen, „nicht mehr so wie die Wirklichkeit früher“.

Auf den Zustand bezieht sich auch folgende Aussage: „Schon in der Tertia war mir oft unvermittelt am Tag, als ob sich ein Fell über meinen Kopf und ganzen Körper zöge und ich von der Außenwelt abgeschlossen sei. Wenn ich etwa spazieren ging, in fremde Straßen kam und das Empfinden hatte, so kam mir alles ganz fremd vor. Ein Bekannter, ja meine Stimme kam mir fremd vor, als ob ich selbst gar nicht mehr vorhanden sei. Ich bekam Angst, mich zu verlaufen.“ Auf Befragen erklärte er: „Ich weiß nicht, ob ich mich mal verlaufen habe.“

„Nach der Schule mußte ich mich oft zu Hause schlafen legen. In der Schule selbst kam ich nicht gerade schlecht und nicht gerade gut mit. Die Lehrer hielten mich nicht für dumm, aber sie beobachteten starken Wechsel, daß ich manchmal ganz gut konnte, manchmal ganz schlecht. Ich fühlte mich ganz sonderbar. Schon damals habe ich nur abends gearbeitet. Vorher rauchte ich und trank Bier.“

Damals fühlte er sich teilweise noch ganz normal. Es traten akute, sehr heftige Veränderungen ein, während gegenwärtig die Veränderung chronisch, aber geringer ist.

„Ich machte damals auf Rügen (wo er zur Erholung war) eine Tour nach Stubbenkammer. Da kam es mir plötzlich vor, als wenn ein durchsichtiges Fell wie eine Art Pergamentpapier sich über mich zöge.“ Hierüber aufgefordert, sich noch näher zu äußern, gibt er an: „Stubbenkammer war nicht verändert. Nur die Wahrnehmung war es. Es kam mir alles ganz fremd vor. Als ob alle Empfindung mit einmal abgeschwächt wäre. Als ich hinging nach Stubbenkammer, war noch alles normal. Ich freute mich an der Natur, hatte freudige Gefühle darüber. Wie sich das Fell über mich zog, war es so, als ob ich nichts mehr recht empfinden konnte“

ich hatte keine Freudegefühle mehr.“ Auf nochmalige Frage wiederholt er: es sei ganz sicher so gewesen, er hätte keine gesteigerte Freude mehr an der Natur gehabt.

Als Untertertianer traf er einmal einen Schulbekannten auf der Straße, und plötzlich fragte er sich, „ob er das auch wirklich sei“. „Ja er ist es, sagte ich mir, ich sprach ja mit ihm, aber doch kam mir alles so vor, als ob es anders sei als sonst. Zeitweise war diese Erscheinung sehr heftig.“ „Es war alles in die Ferne gerückt, unendlich viel matter. Es rief den Eindruck des Traumhaften hervor. Ich wußte alles und doch zweifelte ich daran.“

Auch über allerlei Zwangsvorstellungen und -triebe klagte er noch. Allmählich verschlimmerte sich der Zustand.

„Ich wurde sehr zerfahren, konnte die Aufmerksamkeit nicht konzentrieren. Aufgetragene Besorgungen machte ich falsch. Ich war sehr vergeblich.“

„Wenn ich mal lange aus war, hatte ich starke Müdigkeit im Kopf, war verwirrt.“

Es begannen seine Interessen zu erlahmen. „In Untersekunda fing es schon an. Mineralien begannen mich nicht mehr zu interessieren. Auch der Lehrer bemerkte den Rückgang des Interesses. Vergeblich versuchte ich es zu erheucheln.“

Seine Schulleistungen wurden dauernd geringer. In Obertertia blieb er zum erstenmal sitzen. Er fiel dann auch beim Einjährigen durch. Das zweitemal bestand er es, „vielleicht auch mit einem gewissen Willen der Lehrer“. „Im mündlichen Examen wußte ich nicht“, sagt er mit Erstaunen von sich, „wo der Brocken liegt“. Gefühl der Benommenheit dabei. — In Obersekunda sei er dann schließlich „überall ungenügend“ geworden, wie die Zeugnisse bewiesen. Von da an wurde der Zustand chronisch.

Er ging dann mit 17 Jahren ab und war bei den verschiedensten Ärzten in Behandlung.

Einmal, als ihm die Mutter seine Krankheit nicht glauben und ihn wieder zur Schule schicken wollte, spielte er den wilden Mann, wie er sagt: er habe sich hineinversetzt und simulierte eine Geisteskrankheit (welche, weiß er nicht mehr — er las psychiatrische Bücher). Es sei ihm damals leicht gelungen, sich in einen Verrückten hineinzuversetzen. Seine Mutter habe daraufhin große Angst gehabt und nicht schlafen können. „Ich entschuldigte mich später damit, daß ich damit nur die Idee zum Ausdruck bringen wollte, daß ich krank bin, weil meine Krankheit von meinen Angehörigen nicht verstanden wird.“

Eine Zeitlang war er, auf ärztliche Anordnung, in einer Gärtnerei tätig. Auch hier zeigte sich die gemüthliche Unempfänglichkeit usw.

„Die Alpenpflanzen, es waren ganz herrliche Formen darunter, machten eigentlich keinen Eindruck auf mich. Ich fühlte mich gezwungen. Ich konnte nichts behalten. Ich konnte auch keine Pflanzen bestimmen.“

„In der Gärtnerei arbeitete ich den ganzen Tag. Dann war mir, als wenn ich gar keinen Eindruck mehr aufnehmen konnte, als wenn ich mit anderen Augen die Welt ansah.“ — Ich suchte mich gewaltsam zur Arbeit zu zwingen. Oft trat dann das Gefühl einer ganz kolossalen Ermüdung in den Gliedern, Gelenken ein, schmerzhaft Muskelempfindungen, so daß es mir unmöglich war, eine Karre mit Erde zu schieben. Ich mußte es nach kurzem Versuch wieder aufgeben. Ich war ganz verzweifelt darüber. Ich machte neue gewaltsame Anstrengungen, aber vergebens.

Einmal wurde mir gesagt, einen Besen zu holen. Ich brachte aber eine Karre. Es war mir ungeheuer schlecht, als ob mir das Gesagte nicht zum Bewußtsein käme.

Solche Irrtümer passierten mir nur in einigen Fällen, aber dann ganz kraß. Eine aufgetragene Arbeit machte ich falsch oder eine andere dafür, als ob das Gesagte mir gar nicht zum Bewußtsein gekommen war.“

Dezember 1905 von Prof. Oppenheim an Dr. Vogt überwiesen.

Gegenwärtiger Zustand.

Allgemein bemerkt er: Er sei ganz objektiv und unbeeinflussbar. Einmal habe man versucht, bei der Untersuchung Erscheinungen aus ihm herauszufragen, die er nicht habe. Das sei nicht gelungen. Die folgenden Angaben seien selbstverständlich alle ganz richtig und offen.

Körperliche Symptome: Dermographie, Zittern. — Schlaf gut, traumlos. — Prickelempfindungen. — Herzbeklemmungen, die aber keine Angst, sondern Beklemmungen sein. Kopfdruck verschiedener Art. „Stumpfer, metallener Schmerz“ im Kopf.

Inkontinenz gegen Alkohol. Nach $\frac{1}{4}$ Glas Bier werde er jetzt „total betrunken“. Und zwar werde er dann „gewöhnlich besonders verschroben“. Er halte allerlei Vorträge. Auch werde ihm leicht übel. Ferner habe er dann das Empfinden, als ob die Stirnhaut ganz taub werde, als ob sie einschlief und ein dicker Wulst sich bildete. „Die Berührung mit der eigenen Hand fühle ich etwas dumpfer.“

Er raucht aber mäßig und zwar zur Beruhigung. „Nach gewissen seelischen Schwankungen rauche ich. Das beruhigt mich. Ich suche dadurch mein seelisches Gleichgewicht wiederzufinden.“

Auch Zwangsvorstellungen und Zwangstrieb (gewalttätigen Charakters) quälten ihn mehrfach. Unter anderem versuchte er so zuweilen letzte psychische Vorgänge zu definieren.

„Ich weiß“, bemerkt er, „daß das etwas Widersinniges ist. Man kann nicht fragen: was ist der Schmerz? Niemand kann definieren: was ist rot und blau usw. Trotzdem wollte ich mir das immer wieder klar machen, wie es damit wäre“ (vgl. oben).

Ferner bemerkt er einmal: „Es fängt (bei Dumpfheit und Benommenheit) an in mir zu grübeln.“ Auf die Frage: „Worüber?“ antwortet er: „Über die Krankheit wohl selber.“ „Es geht so sachte weg.“ Er kämpft dagegen an, deshalb sagt er auch „es fängt an...“ Es sei ein direktes fortgesetztes Grübeln in folgender Art: „Ich füllte mich krank, es ist sonderbar, vielleicht noch fünf Jahre warten, einmal muß es doch werden. Dann trage ich selbst einem Arzt vor, wie mir ist, obwohl ich es gar nicht will.“ Teilweise erstreckt sich das Grübeln auch über andere Sachen; so unterhält er sich in Gedanken mit einem Bekannten, ohne es selbst zu wollen.

Oder er fragt: „Warum ist alles so wie es ist und nicht anders?“ Dieser Gedanke quält ihn, er wird gezwungen, darüber nachzudenken. Oder er fragt: „Warum bin ich so wie ich bin?“ Es seien „Kausalitätsfragen nach den Ursachen“. Aber nicht immer ist das Grübeln vorhanden. In einem ganz eigenartigen Erschöpfungszustande trete es auf.

In bezug auf seinen momentanen Zustand sagt er, er könne augenblicklich — während der Untersuchung — denselben ziemlich gut schildern, aber nicht immer sei das der Fall. „Einmal wußte ich bei einer ärztlichen Untersuchung gar nichts anzugeben. Ich konnte keine Bilder vor mir vorbei spazieren lassen.“

Das Hauptmerkmal bildet gemütlliche Stumpfheit.

Zukunft, Vergangenheit, Vater, Mutter, Wissenschaft, Liebe, alles sei „ohne jeden Gefühlston“ — ohne im geringsten befragt zu sein, wiederholt er diese Bezeichnung (die ich selbst natürlich niemals gebraucht hatte) zweimal — „ohne jede Empfindung.“

Auch Frau Dr. Vogt gegenüber bemerkte er einmal: „Ich habe nicht meine frühere Gefühlsbetonung. Ich weiß, daß ich im Grunde ein guter Sohn bin und mir der Tod meiner Mutter das Schrecklichste ist, was mir passieren könnte. Und doch kann ich mir jetzt ihren Tod und den meines Bruders ohne alle Gemütsbewegungen ausmalen.“

Im allgemeinen fühlt er sich jetzt „ganz indifferent“. Es ist ein chronischer Zustand: „als ob mir alles fremd ist“. — „Mir ist, als ob ich gar nicht wirklich auf der Welt bin, als ob es eine Art Traumdasein ist.“

Beim Spazierengehen hatte er einmal folgendes Gefühl: „Ich hatte ein Gefühl vollkommener, auch angenehmer Ruhe. Ich fühlte mich wie ein Geist von einer fremden Welt, hier hineingesetzt. Als ob ich alles beobachte und doch nichts empfinde. Ich dachte dann, ein Philosoph müßte auch ein solches Empfinden haben. Ich suchte auch darin eine gewisse Größe, und ich faßte den Entschluß, mich in diesen Zustand weiter hineinzuwenden.“

Ferner gibt er an: „Ich habe gar keine Daseinsfreude, gar nicht das Gefühl des Daseins, keine Freude an Begebnissen. Als der Militärarzt mir sagte, ich werde freikommen, lachte ich über das ganze Gesicht, aber es war mir doch gleichgültig. Momentan bestand vielleicht eine gewisse, nicht die alte Freude, trotz innerer Reaktion.“ Er geht in kein Konzert, kein Theater. „Ein Theaterbillet, das ich geschenkt bekam, habe ich abgelehnt, da ich doch nichts davon hätte. Würde ich halb zwangsweise hingeführt, so war

mir, als ob ich gar keine Musik höre, als ob es gar keine Töne sind, als ob ich ein toter Körper bin, als ob ich gar keine Freude an der Musik empfinde, als ob sie mich gar nicht berührt. Früher hatte ich oft das Gefühl, als wenn ich nur einzelne Töne, nicht das Ganze empfinde. — Beim Essen und Trinken habe ich nicht das tierische Wohlbehagen, das sonst der Mensch dabei hat.“

Über seine Liebe zur Mutter befragt, gibt er an: „Ich tue alles mechanisch. Ich bin in meinem Wesen verändert, so daß sie Angst hat. Die Zucht von früher mag die Ursache sein, daß ich nicht schlecht zu ihr bin. Beim Tode meines Vaters hatte ich gar nicht das Gefühl der Trauer, die sich in einen angenehmen Schmerz auflöst. Ich hatte nur das Gefühl namenlosen Ekels und Öde in der Welt. Es war alles so abgeschmakt und schal.“

„Ich liebe meine Mutter, aber ich habe keine Empfindung. Es ist, als ob ich das Wort ausspreche, ohne zu empfinden, was ich spreche.“

„Das war schon so vor drei Jahren.“ Beim Tode des Vaters. der in diese Zeit fällt, sagte er sich: „Wenn ich gesund wäre, würde ich es nicht überstehen. Es ist vielleicht ganz gut, daß ich es nicht bin.“

„Rührselige Geschichten kommen mir gar nicht zum Bewußtsein. Ich lese tatsächlich keine Unterhaltungslektüre, kein Drama. ‚Wilhelm Tell‘ wäre ausgeschlossen, während ich zuerst entzückt war. Als ich mich abends wohlfühlte, versuchte ich einmal ‚Lear‘ zu lesen, kam aber nicht über die erste Szene hinaus. Ich konnte es mir nicht vorstellen, die Personen nicht auseinander halten.“

Am 21. II. abends in Jules Verne gelesen. Wenn er sich frischer fühlt, mache es ihm Spaß. Sonst fühle er sich ganz leer, stelle sich nichts vor. Und zwar hat er am Tage das Gefühl der ‚Stumpfheit, als ob er innerlich tot sei‘. Am Abend hat er dagegen das Gefühl der ‚Leere‘, des ‚Hohlen‘. „Ich fühle mich als gar nichts, als Luft, als Gas.“ Es sei das etwas anderes als die Stumpfheit am Tage. — Am Abend fühle er manchmal eine gewisse Frische, Animertheit, als wenn das Blut zu Kopf stiege. „Ich fühle mich lebhaft angehaucht. Bei erster Arbeit vergeht das aber wieder, es kommen Hemmungen.“ — Auf Befragen sagt er, vorlesen könne er auch dann noch alles, aber „rein mechanisch, ohne jeden Genuß“. — Lerne er etwas abends, wenn er sich besser fühle, so habe er es am nächsten Morgen wieder vergessen.

Über den Eindruck des Lichtes (es war ein schöner, heller Vormittag) auf ihn befragt: „Ich sehe das Licht ebenso hell wie früher. Aber die Empfindung selbst habe ich nicht. Nicht die Freude über das schöne Licht. Ich empfinde es dumpf. Das Licht ist selbst vollkommen gleich geblieben. Ich selbst fühle mich sehr dumpf.“ — „Ich selbst empfinde mich so anders, ich nehme die Eindrücke anders auf.“

Der Anblick der Präparate im Institut sei ihm aber „sympathisch“. (Auf Befragen.)

Es komme vor, daß er in der Speisekammer nasche, um die Erinnerung, wie es dabei früher war, lebhaft in sich entstehen zu lassen.

„Vor zwei Jahren ging ich öfters zum Gymnasium (auf dem er früher einmal gewesen war, er ging dann später auf ein Realgymnasium über), um mich zu erinnern, wie es war, als ich noch nicht krank war. Ich erinnerte mich dann lebhafter, mitunter ziemlich genau der damaligen Schulkameraden. Unter ihnen war auch ein sehr hübscher, aus vornehmer Familie stammender Mitschüler. Den suchte ich wiederzusehen. Überhaupt suchte ich hübsche, gutgekleidete, aus vornehmer Familie stammende Knaben zu sehen als Ideal der Unschuld und Keinheit. — Ich wollte mich der früheren Schulzeit erinnern, wie ich anders als jetzt war. Mitunter ging ich dahin ohne jede Erinnerung, mit einem Gefühl der Stumpfheit. Ich hatte dann gar nichts davon und war ziemlich verdrießlich. Höchstens das Gefühl, wie sehr sich die Sache verschlimmert habe, kam stärker.“

„Ich habe immer das Empfinden, als ob ich gar nichts empfinde. Als ob alle Eindrücke von außen in mein Inneres nicht mehr hinein gelangen.“ Auf Befragen: „Die Sinneseindrücke sind ganz ungeändert.“ Diese Überzeugung hat er „ganz evident“. Er meint, es sei „eine gewisse Taubheit des Gefühls, entstanden durch Nervenschwäche“. So suche er es sich zu erklären. „Denn die Außenwelt ist immer ebenso (unverändert).“

„Den Anfangsmonolog aus dem ‚Faust‘ würde ich aufsagen können, auch mit einer gewissen Betonung, und doch ohne jede Empfindung. Ich würde es rein mechanisch aufsagen. Die Worte kommen noch, aber ich empfinde sie gar nicht. Dies nenne ich ‚Inhaltlosigkeit‘ (s. u.). Er würde die groben Betonungen zwar richtig machen, aber nicht die feinen, meint er. (Er deklamiert die ersten Worte mit starker Betonung.) [Man müßte dgl. einmal phonographisch oder sonstwie aufnehmen in verschiedenen Stufen der Krankheit.]

Wenn er sich des Auditoriums bei Professor X. (s. u.) gewaltsam erinnern will, stellt sich gar nicht die Empfindung ein, die er dort, wenn auch ganz schwach und abgeblaßt, gehabt hätte. „Sonst“, sagt er, „würde auch der Gefühlston wiederkehren.“

„Nur Unlust- und Ekelgefühle kommen immer wieder. Alle anderen Nuancen der Empfindungen kommen nicht wieder. Ich kann gar nicht sagen, ich freue mich.“ Wenn er sich an Museumsbesuche, Pflanzensammeln im Grunewald, das Naturalienkabinett erinnert — jetzt trete nichts von all den früheren Empfindungen ein. — „Wenn ich einen schönen Kuchen esse, so bleibt auch die Lust, die ich früher dabei hatte, aus. Eine gute Zigarre macht mir auch kein Vergnügen.“ Eine schlechte Zigarre würde ihm „schwer“ vorkommen (auf Befragen). „Nur grobe Sachen kann ich wahrnehmen. In bezug auf Malereien von Kindern kann ich sagen, sie sind schlecht, nicht gut. Ich sehe direkt, daß dort Mißbrauch mit Farben getrieben ist.“ Aber gewisse Feinheiten, die er sonst wohl schon auf Grund des Ansehens guter Bilder bemerken würde: „dies ist schön, dies ist schlecht“, darüber könne er sich keine Vorstellung mehr machen. „Nur bei ganz groben Fällen kann ich noch sagen: dies ist gut, dies ist schlecht. Ich selbst kann gar kein Urteil aussprechen, von Gedichten sagen: dies Gedicht finde ich schöner als das. Ich kann den ‚Faust‘ lesen, aber ich kann nicht sagen, daß ich hier etwas schön empfinde. ‚Du bist ja der reine Stumpfsinn‘ oder ‚der personifizierte Stumpfsinn‘, sagten meine Freunde zu mir, wenn sie mir dies oder das erzählten, was mich interessieren mußte.“

„Ich meide Bekanntschaften, weil ich nichts sagen kann.“ Auf Befragen erklärt er, daß er Menschenscheu jedoch nicht habe.

„Die Assoziationen sind zu verschiedenen Zeiten verschieden.“

„Die Inhaltlosigkeit meines ganzen Ich suche ich Bekannten gegenüber zu verdecken durch Zitieren.“ Auch gibt er an, er zitiere oft und habe das auch schon früher getan, weil er selbst nichts mehr finden konnte. Man gab ihm den Spitznamen: Zitazitus. „Es war mir oft so, als ob durch eine bloße Assoziation das Zitat hervorgerufen wird. Ich brauchte Zitate, die gar keinen wirklichen Zusammenhang mit dem Gespräch hatten, sondern einen bloßen Wortzusammenhang, und die deshalb komisch wirkten.“ — Selbst mit Freunden könne er nichts Rechtes mehr sprechen.

„Außenstehende wissen das nicht, auf die machen solche Zitate Eindruck. Sie wissen gar nicht, daß ich es rein automatisch gesprochen habe, ohne selbst etwas zu empfinden.“

Schon in Obertertia war so etwas vorhanden, wenn auch nicht so ausgeprägt. Es schien oft, als ob ich nachdenklich einhergehe, Kameraden nannten mich ‚Philosoph‘, ‚Gelehrter‘ — tatsächlich aber war diese Inhaltlosigkeit, dies sonderbare Empfinden der Grund dazu. Ich dachte über gar nichts nach und fühlte mich so ganz sonderbar schlecht. Um nun diese innere Öde zu verdecken, war mir durch diese Zurufe eine Gelegenheit geboten, indem ich philosophische Werke zu lesen versuchte und teilweise gar nicht verstandene, teilweise mißverständene Ausdrücke vor meinen Kameraden gebrauchte. Ich setzte das eine ganze Zeitlang fort. Da meine Mitschüler sie auch nicht verstanden, staunten sie mich teils tatsächlich an, teils wurde ich manchen wohl widerlich, die wirklich wohl etwas davon verstanden.“

„Auch die unangenehmen Empfindungen sind schlechter, sie sind abgeblaßt. Dinge, die fein empfindende andere Menschen ausgesprochen unangenehm berühren, sind mir gleichgültig. Ich haue in der größten Unordnung und lebe im größten Dreck, ohne Unbehagen zu empfinden. Ich bin tatsächlich ausgesprochen unordentlich.“

Auf Befragen: „Es ist auf allen Sinnesgebieten das alles ganz gleich. Es fehlt mir der Gefühlston auf allen Gebieten gleichmäßig.“

„Ein kaltes Bad bringt zuweilen kurze kolossale Erfrischung. Es kam mir vor, als ob die Stumpfheit dann vollkommen fehlte. Aber es dauerte kaum eine Minute, trat auch nicht immer gleichmäßig ein.“

„Mitunter kommt es mir so vor, daß ein kalter frischer Wind, der mir ins Gesicht fährt, eine gewisse Erfrischung bedingt. Ebenso, wenn ich das Gesicht mit kaltem Wasser wasche.“

„Gerade wenn ich aufwache, kommt es mir mitunter vor, als wenn ich mich sehr frisch fühle. Sowie ich aber aufgestanden bin, ist alles wieder weg. Im Halbschlaf fühle ich mich besonders frisch; sowie ich wach bin, ist alles verschwunden.“

„Wenn ich mich bei Tage über Nichtigkeiten ärgere, so verschwinden sie, wenn ich dann geschlafen habe, so daß ich mich selbst wundere, wie ich mich über eine solche Kleinigkeit ärgern konnte. Oft komme ich aber nicht in Schlaf; es muß wohl noch richtige Müdigkeit hinzukommen.“

„Ich ärgerte mich einen ganzen Tag, daß ich unbrauchbare Schädelstücke nicht aus dem Institut¹⁾ mit nach Hause nehmen durfte. Ich wollte schon nicht mehr wiederkommen. Wenn man mir nicht einmal lassen will, was fortgeworfen wird und niemand mehr brauchen kann. Dann schlief ich eine Stunde und war ruhig. Ich fühlte mich innerlich fester und mehr selbständig. Aber es dauerte nur sehr kurze Zeit, daß die Umutserregungen zurückgedrängt waren.“

„Hintereinanderweg kommen oft Selbstmordideen. Gegen meinen Willen in einem fort. Zu gewissen Zeiten kommen hintereinanderweg mir Gedanken darüber, Grübeln: ‚Weshalb ich mich nicht sehr erhitze ins Meer stürze, weshalb ich mir keinen Revolver kaufe usw.‘ Einen ernsthaften Versuch habe ich noch nicht gemacht.“ Doch habe er „schon ernsthaft, willkürlich daran gedacht“.

Auch Phantasiegedanken erregen ihn. Er stellt sich vor, er werde ins Arbeitshaus geschickt werden usw., werde dort zu einer Arbeit gezwungen werden, die er nicht leisten könne. Darüber wird er dann erbittert und haßt die ganze Welt. — Es handelt sich hier nicht um Wahnideen, sondern um ein Sichhineinwühlen in (bewußte) Phantasien! Die Kritik ist erhalten.

Er habe sich auch in seiner Person geändert. Er sei ein „schofler Egoist“ geworden. (Diesen Ausdruck wiederholt er mehrere Male.) Er führt ein paar Beispiele zum Beweise an. Seine Mutter habe Angst um ihn, daß er sich so verändert habe. „Es sind Hunde, das ist alles bloß Egoismus“, sagte er zu ihr. Die Verwandten behaupten, wie er sagt, er habe keine verwandtschaftlichen Gefühle mehr. — Seine Mutter kränkte er mehrfach absichtlich, ohne Mitleid zu empfinden. „Ich stürze dich ins Wasser“, sagte er einmal, als sie ihn mit Fragen irgendwie quälte. Es habe aber die Gegenvorstellung bestanden, daß das schlecht sei. — Andererseits empfand er „kolossale Reue“, wenn er einmal abends später nach Hause kam, da sich dann die Mutter über sein Ausbleiben sehr ängstigte.

Er hat oft nachhaltige leichte, aber doch „langandauernde Unmutsaffecte“. In der Gärtnerei schenkte er einmal einer armen Frau 10 Pfennige, ärgerte sich darüber und „pumpte in schofflem Egoismus einen Lehrling um 10 Pfennige an“. Der gab sie ihm nicht. Darauf ärgerte er sich über beides, daß er gegeben und daß er nichts erhalten hatte. Er konnte diesen Ärger einen ganzen Tag nicht los werden.

„In meinem ganzen Wesen habe ich,“ fügt er hinzu, „entschieden deshalb etwas Verschrobenes.“

Er hätte auch „verschrobene Ideen“ gehabt. Ging absichtlich schlecht gekleidet und vernachlässigte sein Äußeres sehr. Wollte Asket sein. Will das Leben als krasserer Pessimist auffassen.

Meistens beherrschen ihn Unlustgefühle, Ekelempfindungen. Oft stark niedergeschlagen. Andere sähen ihm an, wie seine Züge verzerrt seien. Die traurigen Zustände „vorherrschend“. Direkt lustig nie, lache gar nicht. „Manchmal ganz ungeheuer traurig“.

Bei der Lektüre psychiatrischer Lehrbücher hat er, wie er sagt, nie Angst gehabt. Die „stupide Form der Neurasthenie“ habe er absichtlich überschlagen.

¹⁾ In dem er beschäftigt wird (s. u.).

An einem der Untersuchungstage erklärt er, er habe sich am Tage vorher nach der Untersuchung sehr anhaltend geärgert, daß er mir gesagt hat, daß er sich wie sein Bruder fühle (s. u.).

Ein andermal wieder gibt er an: „Ich rege mich eigentlich gar nicht auf. Ich werde nicht wütend. Ich bin, glaube ich, der ruhigste Mensch.“

„Man kann mich schimpfen, es läßt mich ganz kalt, ich reagiere gar nicht und werde nie reizbar. Höchstens bei lange anhaltenden Unmutsaffekten werde ich reizbar.“ Früher sei er nicht „so ganz ruhig“ gewesen. In der Kindheit etwas aufbrausend, habe sich aber später gegeben. Doch „wenn die Eltern mir sagten, ich wäre schwächer als mein 3 Jahre jüngerer Bruder, so wurde ich sehr aufbrausend und wollte ihn verhaufen“.

Da es wichtig war, zu wissen, ob es zur Aufhebung des Ichgefühls gekommen ist, wurde er einmal unauffällig auf diesen Punkt hingelenkt. Ein Schwinden des Ichgefühls bestritt er dabei. Die frühere Bemerkung, daß seine Stimme und der Freund ihm fremd vorgekommen, sucht er in der Weise zu motivieren, daß er damals noch eine lebhaftere Erinnerung an normales Reagieren auf Eindrücke hatte und deshalb sich fremd fühlte weil er dieses Reagieren nicht mehr konstatierte.

Jetzt behauptet er, sich so an den Zustand gewöhnt zu haben und ihn schon so lange gehabt zu haben, daß er sich gar nicht mehr ordentlich klar vorstellen kann, wie es im normalen Zustand ist, und infolgedessen hat er nicht mehr jene Art Fremdheitsgefühl. Doch kommt er sich selber fremd vor.

Zurzeit befindet er sich in einem Zustand absoluter Passivität.

Er könne sich nicht Erinnerungen der Vergangenheit irgendwie, auch nur ein wenig, ins Gedächtnis zurückrufen. „Ich kann mir nicht etwas vorstellen.“

Speziell kann er sich auch nicht vorstellen, aus welchen Motiven heraus er handelt; ebenso fühlt er weder für die Gegenwart Motive zum Handeln, noch kann er sich für die Zukunft vorstellen, daß eine Änderung dieser Passivität eintreten würde.

Er behauptet aber durchaus, das Gefühl „Ich“ zu haben; nur das Ich, das so und so gehandelt hat und das dieser oder jener Motive fähig ist, ist ihm geschwunden.

Endlich gibt er an, es sei in der Gärtnerei ein anderer Kranker gewesen, der habe das Gefühl einer Spaltung seines Ich gehabt. Da habe er sich gar nicht hineinversetzen können. Auch sagt er: „Ich habe nie das Gefühl gehabt, ein anderer zu sein, aber ich habe das Gefühl, verändert zu sein.“

Auch folgendes Phänomen sei hier noch genannt:

Während einer Anzahl von Assoziationsversuchen sagte Ti... gelegentlich: „Ich komme mir jetzt vor wie mein Bruder, mit dem ich gestern die Versuche nachmachte und der dann rasch ähnlich antwortete.“ Auf die Frage, wie das komme: „Vielleicht stelle ich ihn mir schwach vor¹⁾. Vielleicht versetzte ich mich in ihn hinein, weil er gestern bei den Versuchen in ganz ähnlicher Haltung dasaß, auch eine Brille auf hatte, ebenso den Kopf aufstützte.“ „Ich komme mir überhaupt öfters mal so vor wie ein anderer.“ Gegenfrage meinerseits: „Aber Sie haben doch dabei das Gefühl Ihrer selbst?“ „Ja, ich habe das natürliche Gefühl meiner selbst. Es ist nichts weiter als ein lebhaftes Sichhineinversetzen in einen anderen, und ich glaube dann die Haltung und die Miene anzunehmen wie der andere und fühle mich für einen Moment annähernd als dieser.“ Solche Phänomene hat er „öfters für Momente, vielleicht auch für etwas längere Zeit“. Hat aber nie darauf geachtet. „Jetzt komme ich mir so vor wie der und der, sagte ich dann. Ebenso suchte ich oft irgend einer Persönlichkeit nachzuahmen, teils um einen Halt gegenüber meinen seelischen Schwankungen zu finden.“ So geht er ab und zu in das psychiatrische Kolleg zu Professor X. (bei dem er früher einmal als Patient war). „Ich sauge dann X.s ganzes Wesen in mich ein. Ich hole mir dort Kraft. Ich komme mir nachher wie X. vor, ich ahme zu Hause seine Sprache nach und sein Wesen. Ich versuche auch seine vornehme Freundlichkeit und Gelassenheit nachzuahmen. Es verbraucht das aber viel Kraft, ich fühle mich wieder lange elend und lasse mich gehen. Dann gehe ich ab und zu wieder zu X.

¹⁾ Kurz darauf, als er wieder jenes Gefühl hatte, sagte er: „Ich sah meinen Bruder stets deutlich vor mir und empfinde ähnlich wie er.“

und hole mir neue Kraft. — Das Hineinsetzen gelingt mir aber nicht stets. — Wenn ich sehr matt bin, sage ich stets, um mir Kraft zu geben, das Wort „X.“ Es sei schon direkt auffällig, daß er so oft in das betreffende Kolleg komme. Er gehe nicht hin, um etwas über Psychiatrie zu erfahren, sondern „um mir sittliche Kraft zu holen“. „In Tertia hatte ich die Manie, Virchow sehen zu wollen.“

Über den Intelligenzzustand und die Leistungsfähigkeit in dieser Beziehung ergab sich noch folgendes: Was seine Beschäftigung anbetrifft, so wird er gegenwärtig 3 Stunden täglich mit anatomischen Präparierarbeiten beschäftigt (Beschäftigungstherapie), gibt dann 3—4 Privatstunden, und zwar Schülern von Sexta bis Quarta — Tertianern sei er außerstande Unterricht zu geben —, die übrige Zeit bereite er sich dazu vor.

Im übrigen gibt er an: „Wenn ich morgens aufstehe, fühle ich mich wohl etwas erfrischt, dann aber verpufft diese Frische gleich wieder nach einer kurzen Zeit; am Vormittag besteht direkt dumpfes Empfinden, völlige Leere im Körper und besonders im Kopf. Wenn ich dann geistig arbeite, so habe ich das Gefühl, als ob ich mir das nicht mehr recht vorstellen kann, als wenn die gelesenen Worte nicht im Gedächtnis mehr haften blieben. Ich empfinde allgemeine körperliche Müdigkeit, oft sehr große. Geringe Anstrengungen verursachen schmerzhaft Müdigkeit. Dann wieder kommt es vor, daß ich am Tage mich leidlich frisch fühle, auch körperliche Kraft habe. Meist aber habe ich bei Tage das Gefühl völliger Dumpfheit und Stumpfheit. — Am Nachmittag gebe ich dann vielleicht eine Stunde, aber ganz mechanisch, als ob ich nicht dabei mit beteiligt bin, als ob ich die Worte mechanisch aneinanderreihe. Ein etwa 1½ständiger Spaziergang ermüdet mich kolossal, was ich früher nie kannte. Als kleiner Junge habe ich große Touren gemacht.“

Es gelingt mir jetzt nicht mehr, einen Aufsatz zu machen. Schon damals vor 3 Jahren hatte ich das Empfinden, als ob ich nur Sätze aneinander reihte und nicht das Ganze vor mir sah, den ganzen Inhalt des Aufsatzes. Als wenn ich nur Wortstücke aneinanderklebte. Die Aufsätze sind sicher etwas komisch gewesen. Jetzt gelingt es mir nicht, einen Quartaneraufsatz zu machen, während ich in Sekunda „gut“ hatte.

In den Stunden, die ich gebe, habe ich das Gefühl kolossaler Müdigkeit und Dumpfheit, ich lese mechanisch ab, arbeite überhaupt alles mehr mechanisch und muß mich zwingen.

Das Gedächtnis ist schwach, bedeutend schwächer als früher; überhaupt kann ich mich nicht mehr mehrerer Dinge so erinnern wie früher. Früher konnte ich 50 Vokabeln an einem Tage lernen, jetzt nicht mehr 20. Ungeheure Schwierigkeiten macht das. Vom ganzen Chemieunterricht in der Obersekunda habe ich keinen Schimmer mehr, obwohl ich großes Interesse dafür hatte. Es ist mir, als ob ich alles mechanisch tue, als ob kein Vorstellungsinhalt vorhanden ist.“

„Und wenn ich etwa an irgend ein früheres Erlebnis zurückdenke, mir das Erinnerungsbild eines Gegenstandes zurückzurufen suche, wie es z. B. auf der Insel Rügen war, so habe ich dabei das Empfinden, als ob ich es nicht mehr vor meinem geistigen Auge sehe. Zum Beispiel: jeder andere kann wohl Erinnerungen an sich vorbeispazieren lassen, sich hineinversetzen. Mir gelingt es sehr schlecht; abends, wo ich mich frischer fühle, geht es zeitweise besser. Aber es besteht keine feste Gesetzmäßigkeit dafür.“

Nach mehreren Stunden geistiger Tätigkeit tritt sonderbare Erschöpfung ein, ein Gefühl vollkommener „Abgekatertheit“. Aber zuweilen, ohne daß ich weiß, wie es kommt, fühle ich mich frischer, als wenn das Blut besser zirkulierte, besonders im Kopf. Dann gelingt mir auch abstraktere geistige Beschäftigung, z. B. mathematische Aufgaben zu rechnen. Auch lese ich dann. Dann stöbere ich in allen Büchern herum, freue mich, daß ich etwas verstehen kann, daß ich mich wohl fühle. Ich hoffe dann, daß es später dauernd so sein wird. Manchmal habe ich dann die Nacht mehrere Stunden gearbeitet. Aber am nächsten Tage ist die Erschöpfung um so größer. Auch ist mir in jenen besseren Stunden, als wenn mir jedes Getränk besser schmeckte. Eine Zigarre rauche ich dann mit ganz anderem Wohlgefallen. Es ist mir, mit einem Wort, als ob ich neu auflebe. Mir ist wie früher, als ob auch das Gefühl wieder in mir vorhanden ist. Musik höre ich dann auch gern, während ich sonst zeitweise vollkommen abgestumpft dagegen bin, als ob ich gar

nichts empfinde. Dieses war früher in dem Maße der Fall, daß ich lange Zeit vollkommen apathisch auf dem Sofa lag, weder körperlich noch geistig mich irgendwie betätigen wollte.

Wenn ich jetzt etwas lese, so interessiert es mich gar nicht. Es würde mich interessieren, wenn ich gesund wäre. Ich empfinde gar nicht, was in dem Buch zum Ausdruck gebracht ist. — Wenn ich ein Buch lese, so lese ich es, weiß aber nicht, was darin gesagt ist. Ich könnte es nicht mehr rekapitulieren.

Wenn ich Stunden gebe und mich erschöpft fühle, so lese ich etwas und übersetze, ohne dabei zu sein. Ich übersetze, ich mache die Satzverbindung wie früher. Was ich aber damit tue, empfinde ich nicht; ich fühle mich erschöpft, ich übersetze, wie ich mechanisch etwas tue. Deshalb nenne ich es vielleicht mechanisch.*

Was die Arbeitsleistung anbetrifft, sagt er, daß er stundenlang hintereinander übersetze — er gibt etwa 3 Privatstunden täglich. Gefragt, ob er das Gefühl habe, daß er übersetzt, sagt er: „Ja, ich habe vollkommen das Gefühl, daß ich selbst es bin. Ich wußte stets, daß ich es bin. Nur mein Zustand ist verändert“ (vgl. oben).

Ferner gibt er an: „Die einfachen Erinnerungsbilder sind nicht mehr vorhanden, nur die Begriffe, Symbole sind vorhanden.“

„Den größeren Teil des Tages über habe ich nur nebelhafte Erinnerungsbilder; ich kann mir z. B. jetzt nicht klar die Situation der Operation vorstellen, der ich heute morgen beiwohnte. Nur zeitweise, zumeist abends, nachdem ich mehrere Stunden gegeben habe, verfüge ich über klare Erinnerungsbilder.“

Von Witzen verstehe er oft die Pointe nicht.

Beim Arbeiten, wiederholt er von neuem, hat er das Gefühl des Mechanischen. Zu verschiedenen Zeiten war es verschieden. Jetzt fühlt er sich immer etwas gleichgültig. „Ich würde nicht einen Roman usw. lesen können, wenn er auch noch so schön wäre. Ich habe gar keinen Gefallen daran. Ich sehe es nicht vor mir, was ich lese. Wenn ich Nachhilfestunden gebe, habe ich das Gefühl, als wenn ich es gar nicht machen kann. Ich kann nichts Neues arbeiten. Livius zu übersetzen etwa ist ausgeschlossen. Wenn ich mich abends frischer fühle und will arbeiten, so treten Hemmungen auf. Ich werde nervös und komme nicht weiter mit dem Vokabellernen. Ein Gefühl des Ekels tritt ein.“

„Aus dem Deutschen in fremde Sprachen übersetzen — das Umgekehrte geht leichter — geht sehr schlecht. Vokabeln und Satzverbindungen stellen sich schlecht ein. (Auf der Schule wurden ihm die Sprachen mittelleicht.) Leichtes Französisch kann ich übersetzen. Lateinisches könnte ich wohl auch nicht.“ Hat er in den Privatstunden, die er gibt, aus dem Deutschen ins Französische zu übersetzen, so läßt er sich das vorher von seiner Mutter machen und nimmt den Zettel mit. „Ich kann auch nur die Anfangsgründe bis Quarta unterrichten.“

„Ich habe stets das Gefühl des Mechanischen, weil ich mir nichts dabei vorstellen kann.“ Jetzt, im Moment, wo er befragt wird, habe er das Gefühl, „als könne ich nicht berichten, was mir fehlt. Ich habe die Erinnerung an die schlechten Zustände nicht mehr. Es herrscht vollkommene geistige Einöde.“ („Mir ist sehr öde“, habe er einmal bei einer früheren Untersuchung gesagt.) „Wenn ich Vokabeln lernen wollte, war mir, als wenn ich zusammenbrechen müßte vor Müdigkeit.“ „Ich wollte einmal aufschreiben, was mir fehlt, aber es gelang mir nicht. Ich kann auch keinen Aufsatz schreiben.“ Zeitungen liest er noch, aber nicht mehr die Zeitungsromane, die er auf der Schule zur Erfrischung gelesen habe. Er hat ein Gefühl „kolossaler Dumpfheit, als ob er erst eine Empfindung in den Körper hineinbringen müßte, um lesen zu können“. Wenn er etwas tun will, so ist ihm, „als ob er gar nichts empfinde“. Er zitiert: „Mein Sinn ist zu, mein Herz ist tot.“

„Ich habe das Gefühl, als wenn ich keine Gedanken zu Ende denken könnte. Ich weiß, daß ich tatsächlich oft gar nichts denke.“

„Ich kann mich nicht konzentrieren, alle Versuche einer Hypnose sind fehlgeschlagen. Über fünf Ärzte haben es versucht.“

Auf der Straße „dämmere er dahin“ oder „grübele über den Zustand selber“. Bekannte hätten ihm gesagt, daß er nicht mehr spreche usw. Er könne in der Tat kein Gespräch mehr führen. Er habe aber nicht das Gefühl des Geheimtums, sondern absoluter Leere. Nur in ganz seltenen Fällen habe er das erstere. Den Ausdruck „Ab-

schwächung“, den ich mehrmals anwandte, um eine schärfere psychologische Präzisierung meinerseits zu vermeiden und seine eigene Analyse nicht zu beeinflussen, nannte er spontan „ganz gut“. —

Nr. 8. Fall Frau . . .

Die nun folgende Krankheitsgeschichte betrifft einen Philologen. Er steht jetzt im Alter von etwa 35 Jahren.

Einen ersten psychasthenischen Anfall erlitt er in Untersekunda.

„Ich habe bereits, so schreibt er in einem retrospektiven Bericht, als Untersekundaner, also mit 15 Jahren, eine eigenartige Periode durchgemacht, die sich in voller Stärke vielleicht nur über Wochen oder wenigstens Monate erstreckte. Damals erschien mir alles Körperliche so fremd, daß ich an seiner Realität zu zweifeln anfang und die Gegenstände um mich her und mich selber zuweilen betastete, um mich von ihrer und meiner körperlichen Existenz zu überzeugen. Als Ursache dieses Zustandes vermute ich einerseits hochgradige Blutarmut, andererseits eine krankhaft gesteigerte Neigung zur Reflexion. Es war die Zeit, als ich zum ersten Male ernsthafter und zusammenhängender zu philosophieren begann und meine Nerven zweifellos stark überreizt waren. Die Sache war mir so unheimlich, daß ich fürchtete, geisteskrank zu werden, und mich — theoretisch, nicht erstlich! — mit Selbstmordgedanken trug. Indessen überwand ich den Zustand. Übrigens habe ich in der eben geschilderten Zeit keinerlei intellektuelle Hemmungen verspürt, meine Arbeit habe ich gemacht wie sonst, und außer meinem Bruder, dem gegenüber ich einige Äußerungen habe fallen lassen, hat kein Mensch etwas gemerkt von dem, was in mir vorging.“

Der eigentliche Ausbruch des psychasthenischen Krankheitszustandes, in dessen Ausgang er sich zurzeit (1906) noch befindet, erfolgte 1892, nicht ohne daß Vorböten neurasthenischen Charakters vorausgingen.

„Ich habe mich in den (auf den obigen Anfall) folgenden Jahren mit den Problemen der Welt und des Lebens etwa im spinozistischen Sinne abgefunden. Mein Streben war auf klare Erkenntnis gerichtet, ein Handeln, das damit im Einklang stand, und die Lust, die mit beiden verbunden ist. Ich glaubte so ziemlich in Besitze des Glücks zu sein. Da brach in meinem 5. Semester meine Krankheit aus.

Symptome der Erschöpfung hatten sich schon lange vorher gezeigt, ohne daß ich sie als krankhaft betrachtet hätte. Daß sie es waren, habe ich erst hinterher erkannt. Es sind mir ganz bestimmte einzelne Fälle in der Erinnerung geblieben, wo ich mich über auffällige Teilnahmslosigkeit, über gänzlich Versagen meiner Vorstellungskraft und Ähnliches gewundert habe. Am wenigsten sind mir intellektuell Hemmungen zum Bewußtsein gekommen. Ich schiebe das zum guten Teil darauf, daß mein Arbeiten im 3. und 4. Semester, die ich in Y. verbrachte, nicht dem geringsten äußeren Zwang unterlag. Als ich nach X. zurückkam, mußte ich Seminararbeiten übernehmen, und auf einmal ging es nicht mehr. Dazu gesellten sich starke Depressionen und schließlich eine allgemeine Apathie.“

Frau hat sich wegen zunehmender nervöser Störungen, namentlich Schlaflosigkeit, gesteigerter Unruhe, Arbeitsunfähigkeit, Abspannung, dann in eine Nervenklinik in N. aufnehmen lassen und wurde als Neurastheniker behandelt. Ein mehrmonatlicher Aufenthalt in der Klinik nützte ihm wenig oder nichts. Zu den körperlichen Erschöpfungserscheinungen gesellten sich in der Folgezeit — nachdem er aus der Klinik wieder ausgetreten war — schwere psychische Erscheinungen, welche von nun an das Krankheitsbild beherrschten. Er wurde immer verstimmter, klagte über völliges „Erlahmen der Kombinationsfähigkeit“, wurde arbeitsunlustig und infolgedessen mit der Zeit absolut untätig. Er beschäftigte sich, abgesehen von mechanischer und nur unregelmäßig betriebener Gartenarbeit, so gut wie gar nicht in jenen Jahren und hatte sich gänzlich aufgegeben. Es bildeten sich die stärksten Gefühls- und intellektuellen Hemmungen aus, zeitweise traten schwerere Depressionszustände mit Suizidtendenz ein. Seine Aufmerksamkeit konzentrierte sich damals in zunehmendem Grade auf seine eigene Person.

„Die Reflexion, so gibt er an, ist immer meine starke und schwache Seite gewesen. So lange sie sich nur auf die Dinge außer mir bezog, ist sie wohl ganz unschädlich gewesen. Bei meinen psychologischen, ethischen, pädagogischen Interessen hat sie sich aber

sehr früh schon auf meine eigene Entwicklung gerichtet. Von mir aus suchte ich die Welt zu verstehen, auf Grund der Erfahrungen, die ich an mir selber gemacht hatte, wollte ich später einmal pädagogisch und sozial reformieren. Der Lebenslauf, den ich als Oberprimaner geschrieben habe, hat meinen Direktor sehr interessiert. Die Sache hatte aber ihre Kehrseite. Ich erinnere mich, daß ich schon damals die einseitige, fast zwangsartige Beschäftigung mit mir selber bisweilen lästig empfunden habe. . .

Die Reflexion über meine eigenen Zustände nahm nun nach dem Ausbruch meiner Krankheit ganz rapid zu. Wäre doch nur damals schon suggestiv auf mich gewirkt worden, vielleicht hätte ich gerettet werden können. Nahrung von außen erhielt mein Geist nicht mehr, und so entwickelte sich jene verhängnisvolle Selbstbeobachtung und Selbstkontrolle, die mich an den Rand der Verzweiflung gebracht hat. Sie war nicht mit einem Male da, sondern steigerte sich von Monat zu Monat und von Jahr zu Jahr. Ich bin mitunter wie wahnsinnig herumgelaufen, weil ich mich vor mir selber nicht retten konnte. Immer nur ich und meine eigenen seelischen Funktionen. Eine Ablenkung war nicht möglich. Denn sobald ich zu lesen, zu hören, zu beobachten, mich zu unterhalten anfang, setzte die Selbstkontrolle in verstärktem Maße ein. Und brachte ich wirklich einmal etwas zustande, so konnte Z. (sein damaliger Arzt) mit Recht sagen, daß ich doppelte und dreifache Arbeit geleistet habe, außer der objektiven nämlich auch noch die subjektive der Beobachtung und Beurteilung ihres Zustandekommens. Diese Selbstkontrolle habe ich sehr lange als die einzige Hemmung in meinem Seelenleben betrachtet. Erst als sie mit Hilfe eines autogestiven Verfahrens (und der Hypnose — s. u.) ziemlich beseitigt war, merkte ich, daß noch andere Hemmungen da waren, die offenbar die elementaren waren, nämlich die Gefühlshemmungen. Sie betrachte ich heute (5. VIII. 06) als das Wesentliche meiner Krankheit, obwohl auch die Selbstbeobachtung mich noch oft genug stört. Sie wird wohl erst mit einem stärkeren objektiven Interesse ganz schwinden."

Auch die Wahrnehmungswelt erschien ihm wieder, wie in jener früheren Periode, „fremdartig, ja vielfach gespenstisch“.

Auch verlor er das „Gefühl der Körperlichkeit und der eigenen Persönlichkeit.“ „Ich erinnere mich, daß ich häufig von dem Gefühl des Zerfließens oder etwas Ähnlichem gesprochen habe.“

Eine Wendung zum Besseren setzte erst ein, als er zu Herrn Dr. B. (1898) in Beziehungen trat und von ihm einer zielbewußten psychotherapeutischen Behandlung unterworfen wurde. Um die ihm vor allem nötige ärztliche Aufklärung über seinen Zustand eindruckstiefer zu gestalten, sowie zur Bekämpfung der Schlaflosigkeit und inneren Unruhe wurde eine leichte Hypnose angewandt. Mit dem gewünschten Erfolg. Er fing an ruhiger zu werden (wenn auch gelegentlich noch Exacerbationen kamen), dachte gleichgiltiger über seine Krankheit, faßte wieder Lebensmut, schlief allmählich besser und wurde unter geeigneter Beschäftigung langsam regsamer. Am raschesten und vollkommensten bildeten sich die körperlichen Erscheinungen der Erschöpfung zurück, so daß er hierüber in späteren Jahren kaum mehr klagte, wie auch die unten abgedruckten Briefe beweisen. Statt der seinen eigentlichen Lebensinhalten völlig fernliegenden Gartenarbeit wurde er in einer Bibliothek mit leichten Arbeiten und mit Excerptieren beschäftigt. Er wurde so wieder in Beziehung zu seiner eigentlichen Lebenssphäre gebracht und seine, wenn auch krankhaft gehemmten, psychischen Funktionen erhielten äußere Anregungen.

Unter dieser Therapie besserte sich, wenn auch unter großen Schwankungen, sein Zustand im Laufe mehrerer Jahre soweit, daß er schließlich an die Abfassung einer Dissertationsarbeit herangehen konnte. Es machte ihm freilich ungeheure Schwierigkeiten, die vor allem durch das ununterbrochen vorhandene völlige Insuffizienzgefühl gesteigert wurden. Da er nach der Erledigung der nötigen literarischen Vorarbeiten mit der Abfassung des Manuskripts in N. nicht zustande kam, siedelte er (1902) nach B. über, um unter unmittelbarer örtlicher Aufsicht von Dr. B. die Arbeit zu vollenden. Wochenlang konnte er sich nicht zur Niederschrift des ersten Satzes entschließen, so stark beherrschten ihn die Hemmungsgefühle. „Ich kann keinen einzigen vernünftigen Gedanken fassen, die Worte fügen sich mir nicht zum Satze, und da soll ich eine gelehrte Abhandlung schreiben“, pflegte er stets zu klagen. Unter vielem Widerstande und großen Schwankungen vollendete

er ungefähr im Laufe eines Jahres die Arbeit. Ein in diese Zeit fallendes peinliches Gemütstrauma, das ihn ungewöhnlich stark ergriffen hatte, brachte ihn weit zurück. Seine tägliche Leistung blieb dauernd gering und nie hatte er das Gefühl, überhaupt etwas Vernünftiges fertig gebracht zu haben. „Was dasteht, ist ohne mein geistiges Zutun entstanden, ich habe es mechanisch niedergeschrieben, ich weiß nicht ein einziges Wort, geschweige den Inhalt davon. Es ist mir, als ob es gar keinen Sinn und Zusammenhang haben könnte, denn ich habe keinen Überblick und keine Disposition“, so und ähnlich zensierte er gewöhnlich das Tagespensum, wenn er es zur Kontrolle vorzeigte. Daß es einen sinnvollen Zusammenhang mit dem früher Geschriebenen haben könne und daß ein logischer Aufbau vorhanden sei, bestritt er entschieden; er erinnere sich an gar nichts mehr. Nicht selten sagte er, wenn er den Text vorlas, „das ist mir alles fremd, als ob es ein anderer geschrieben habe“, er erkenne die Sätze nicht mehr. Wie bei jeder Lektüre, erging es ihm auch bei Wiederlesen des von ihm selbst Geschriebenen: „Es sind für mich nur tote Zeichen und ich muß mir Mühe geben, sie zu einem Sinn zu verbinden, von innerem Anteil ist dabei keine Rede“. Selbst den Titel eines Buches oder die Aufschrift eines Firmenschildes konnte er nicht ohne Reflexion und sofort verstehen. „Ich muß mir die Bedeutung der Worte im Geiste erst zusammensuchen.“

Selbstverständlich fehlte unter diesen Umständen jede Lust zur Arbeit und jede Befriedigung an derselben. Er schrieb sein Quantum, weil es ihm aufgetragen war. Ebenso verhielt es sich mit seiner ganzen übrigen Lebensweise, die eine streng gerogelte war. Diese Teilnahmslosigkeit und Freudlosigkeit war während des ganzen Jahres in B. das quälendste Symptom und er konnte nie glauben, daß die „innere Kälte und Erstarrung“ jemals wieder von ihm weichen werde. Er wurde deshalb oft ganz verzweifelt. Trotz der Depressionen bot er aber nie ein melancholisches Bild.

(Das Ergebnis dieser Arbeitsweise war ein vorzügliches. Die eingesandte Dissertation wurde von den Referenten glänzend rezensiert und P. promovierte 1904 auf Grund desselben. Kurz darauf machte er auch das Staatsexamen. Über seine psychische Reaktion darauf geben die nachstehenden Briefe Aufschluß.)

Nach der Vollendung des deutschen Textes ging Frau zunächst wieder nach N. zurück und an die Übersetzung ins Lateinische, die er als Althilologe zu liefern hatte. In dieser Zeit beginnen die brieflichen Nachrichten, die mir von seiner und anderer Hand über seine Krankheit vorliegen.

Dieselben geben ein so lebensvolles Bild seines psychischen Zustandes, daß ihre wichtigsten Partien hier in ihrer zeitlichen Folge wiedergegeben seien¹⁾.

28. XI. 02. (Eilbrief des Bruders Paus an Dr. B.) „Sie wissen, daß er die Zeit von Weihnachten bis 1. Januar mit mir zusammen im Elternhause zubringen wollte. Nun ist er aber hier in eine Verfassung geraten, die mich veranlaßt, Ihnen zu schreiben. Er sagt, daß sich schon auf der Reise eine gewisse Unruhe eingestellt habe. Diese hat sich hier sehr gesteigert und war am ersten Feiertag so stark, daß wir einen hiesigen Arzt fragten, der ihm Bromwasser empfahl. Der Schlaf meines Bruders war nicht anormal. Am zweiten Feiertag schien sich der Zustand etwas zu bessern, und körperlich hat wohl die Unruhe auch wesentlich nachgelassen. Dagegen hat sich heute Morgen eine auffällige Gleichgültigkeit eingestellt. Sie werden wohl wissen, wie sich diese äußert: Vollkommene Lebensunlust und Sehnsucht nach Ruhe, am liebsten ewiger Ruhe. Er meint, was er bisher erreicht habe, verdanke er künstlichen Mitteln, durch die sein Wille und seine gesamten Funktionen gesteigert worden seien, ohne daß ihm die Natur dabei zu Hilfe gekommen sei. Er liegt im Bett und will darin bleiben und ist zu nichts zu bewegen. Auch Nahrung verweigert er, weil er kein Verlangen danach habe. Er sagt, es scheint ihm jetzt ein Wendepunkt gekommen, an dem er entweder unterliege oder ohne besonderen Willensaufwand sich wieder herausmache. Deswegen ist er gänzlich teilnahmslos.“ Diesen Zustand hat Frau in einigen Tagen überwunden und ist auf ärztlichen Zuspruch an seine Arbeit zurückgekehrt.

28. III. 03. „Zwar bin ich aufs Schreiben nicht sehr gestimmt, aber bei Ihnen habe ich ja gelernt, auch gegen die Stimmung zu handeln, und Versprechen und Pflicht er-

¹⁾ Briefe, bei denen nichts bemerkt ist, sind von Frau an Dr. Brodmann gerichtet.

mähnen mich gleichermaßen, Ihnen einen kurzen Bericht meines bisherigen Ergehens zu geben.

Der Übergang aus den Verhältnissen von B. in die von N. ist mir durch einen ungewöhnlich heftigen Schnupfen und Katarh sehr erschwert worden. Besonders am Mittwoch, dem Reisetage, war ich, bei schwerem Kopf (Erkältung), vollkommen stumpf für die Außenwelt; auch heute hat sich mein Sinn für die neue, in vieler Beziehung urwüchsigere Umgebung noch nicht aufschließen können. Menschen meide ich noch, weil mir das Sprechen allein, aber auch das Denken ungewöhnliche Mühe macht. Und nun mein psychischer Zustand, soweit er nicht durch den Körper bedingt ist. Der Dienstag, den ich noch in B. verbrachte, war dadurch merkwürdig, daß ich an ihm zum ersten Male seit langer Zeit vom Morgen bis zum Abend nicht die geringste Beklemmung spürte. Nicht ganz so gut ging mir's am Mittwoch. Die Fahrt nach N. erweckte natürlich Reminiscenzen an die von Weihnachten. Darüber half mir zum Glück ein stark Wein trinkender und dabei fortwährend philosophierender Herr leidlich hinweg, dessen Anzupfungen ich nicht immer ausweichen konnte. Die kleinen und engen Verhältnisse in Y., in die ich zurückkehrte, machten einen deprimierenden Eindruck auf mich; es ergriff mich, was ich früher nie für möglich gehalten hätte, eine Sehnsucht nach der Großstadt. . . Beim Schlafengehen geriet ich in lebhaft Unruhe, die ich mit Brom zu bekämpfen suchte. Geschlafen habe ich in der ersten Nacht wenig. Am Donnerstag gedachte ich nun meine Depression nach bewährtem Rezept mit Arbeit zu vertreiben und ging zeitig nach der Bibliothek. Meinen Zweck erreichte ich indessen nicht, denn auch hierhin verfolgte mich die Beklommenheit. Seit gestern (Freitag) hat sich nun mein Befinden etwas gebessert, aber noch immer nicht bedeutend. Die allgemeine Signatur ist Gleichgültigkeit, Abgespanntheit; ich habe ein starkes Bedürfnis nach Ruhe; es ist mir, als müßte ich mich jetzt erst von einer langen, schweren Krankheit erholen. Die quälenden Erinnerungen¹⁾ treten nur selten ins Bewußtsein; aber zweifellos beeinflussen sie noch immer die Grundstimmung, in der sich mein Seelenleben abspielt.*

4. IV. 03. „Meine Teilnahme am Leben war noch zu Beginn der Woche recht gering. Ich war meist niedergeschlagen und verstimmt und zur Arbeit nicht aufgelegt. Jetzt sind die Beklemmungen seltener geworden, ja gestern wohl überhaupt ganz ausgeblieben. . . Die Erinnerungen tauchen ebenfalls seltener auf und scheinen allmählich ihren Stachel zu verlieren. Die Vernunft gewinnt die Oberhand, und ich sage mir immer mehr, wie gering eigentlich mein Verschulden war und wie übel mir das Schicksal mitgespielt hat. Dabei erkenne ich aber zugleich, wie wenig in unserem Seelenleben darauf ankommt, daß eine Vorstellung vernünftig sei; sie wirkt durch ihre bloße Existenz und um so stärker, je öfter sie sich wiederholt. Die Vorstellungen, die sich durch ihre häufige Wiederholung bei mir festgesetzt haben, wirken weiter, trotzdem die Vernunft dahin entscheidet, daß sie unberechtigt sind. . .

Seit Mittwoch habe ich nun wieder nach einem regelmäßigen Plane gearbeitet, halbstundenweise wie bisher. Ich hatte mir ein paar enger begrenzte Gebiete gewählt, mit denen ich mich bekannt machen wollte, und ich kann wohl sagen, daß ich nach jeder halben Stunde das Gefühl hatte, ein wenig profitiert zu haben. Freilich zeigen sich immer noch die bekannten Hemmungen: die Gedanken sind nicht auf den Gegenstand konzentriert und schweifen unaufhörlich infolge unwillkürlicher Assoziationen ab. . .

Gestern war ich in einem Konzert. Aber ich muß sagen, daß Musik auf mein Gefühl noch gar nicht wirkt. Auch ist meine Aufmerksamkeit sehr gering. Wie ich Ihnen früher schon einmal sagte: es ist mir meist, als hörte ich überhaupt nichts. Ich höre im günstigsten Falle nur die Tonfolgen oder Akkorde, auf die ich mit Anspannung meine Aufmerksamkeit richte. Von einem Gesamteindruck kann da nicht die Rede sein. . .

. . . Ich habe nun einmal das Bedürfnis, wenn ich etwas achte oder liebe, es offen auszusprechen. Das ist meine größte Freude. . .

Einige Tage später wurde er von einem ihm bekannten Herrn mit dem Klavierunterricht seines Sohnes betraut. Er entwickelte dabei ein solches pädagogisches Talent, daß

¹⁾ Es handelt sich um das oben erwähnte peinliche Erlebnis.

der Vater ihn bat, den Knaben auch in lateinischer Stilistik zu unterweisen. Darüber schreibt er nun:

11. IV. 03. „Das stellt natürlich an meine Konzentrationsfähigkeit wieder größere Anforderungen, da ich nach geeigneten Stoffen suchen und sie in einer dem Verständnis des Knaben angepaßten Weise besprechen und behandeln muß. Für einen Lehrer ist das eine ganz selbstverständliche Tätigkeit; ich erwähne das nur, weil Sie genau wissen, wie schwer mir solche Dinge werden. Aber ich glaube, das erstmal ist es ganz leidlich gegangen . . .

Am Mittwoch erhielt ich den Besuch eines alten Studienkameraden. So angenehm mir derselbe unter anderen Umständen gewesen wäre, so war er diesmal für mich der Anlaß einer unerfreulichen Wendung. Wie Sie ganz richtig urteilen, kann ich jetzt in einer erträglichen Stimmung nur durch genau geregelte Arbeit erhalten werden. . .

Dieser wurde ich nun entzogen, und sofort traten wieder beunruhigende Gefühle auf. Dieselben steigerten sich am Donnerstag und Freitag, die bekannten Erinnerungen wurden wieder lebendig und lassen mich nicht wieder los. Sie wurden also nicht auf assoziativem Wege geweckt, sondern traten einfach an die Stelle der bis dahin mit einer gewissen Energie verfolgten willkürlichen Gedankenreihe. Sind sie aber übermächtig geworden, so beurteile ich selbstverständlich alles aus dem Gefühl heraus, mit dem sie verbunden sind. Wenn ich mir auch keinen ernstlichen Vorwurf zu machen brauche, so bin ich doch sehr betrübt darüber, daß alles so hat kommen können, wie es gekommen ist. Und ich bilde mir ein, mein ganzes Dasein sei vergiftet. Ich glaube fast, ich bin fürs Leben zu ungleichartig organisiert: Vernunft und Gefühl, wie sie sich bei mir ausgebildet haben, sind mit der kräftigen sinnlichen Natur, der auch einmal über das Ziel hinausschießenden Energie nicht jederzeit in Einklang zu bringen. Wenigstens hat mir dieser Zwiespalt schon manche Qualen bereitet, wenn auch noch nie in der Weise, wie diesmal.“

18. IV. 03. „Meine Leistungsfähigkeit schwankt natürlich sehr. Ich habe Tage gehabt, wo ich schärfer aufzufassen meinte als sonst und, was besonders auffällig war, auch Eindrücke aufzunehmen und festzuhalten schien, auf die ich nicht bewußt meine Aufmerksamkeit richtete. Das wäre doch wohl eigentlich der normale Zustand, und sein Eintreten war für mich mit einem angenehmen Gefühl der Befriedigung verbunden. Meist aber habe ich mit meinen alten Hemmungen weiter zu kämpfen. Vielleicht darf ich sagen, daß ich nicht mehr in gleichem Maße mit Bewußtsein dabei verweile, wodurch sie freilich an sich schon an Schwere verlieren. Am widerwärtigsten sind natürlich die Zeiten der scharfen Selbstbeobachtung, die jetzt fast seltener beim Lesen als in der Unterhaltung auftreten; dann wird es mir sehr schwer, andere auch nur zu verstehen und selbst ein paar geordnete Worte hervorzubringen. . .

Die Hauptsache ist für mich — leider! —, daß mir das, was ich unbefangene Hingabe an das Leben nennen möchte, noch immer fehlt. Mich versenken können in einen Gegenstand, darin aufgehen, ihn mit Teilnahme betrachten, Konzentration an Stelle der immer auseinander strebenden Gedanken, das ist es, was ich brauche; ich quäle mich, um einen möglichst bestimmten Ausdruck für dessen Mangel zu finden, aber ich sehe, daß ich über die alten trivialen Ausdrücke nicht hinauskomme.“

25. IV. 03. „Es wäre ja eigentlich nicht nötig, daß ich Ihnen heute schon wieder schreibe, nachdem ich Sie erst am Dienstag gesprochen habe. Aber ich fühle, wie günstig in allen Dingen die Regelmäßigkeit auf mich wirkt, und ich glaube fast, ich würde während der ganzen kommenden Woche aus meiner Ordnung herausgerissen zu sein meinen, wenn ich heute das Schreiben unterließe. . . Es ist, als ob die Verbindung, die ich durch das Schreiben mit Ihnen herstelle, mich allein schon stärkte.“

25. IV. 03. „Als Sie hier waren, habe ich Ihnen ja überhaupt so gut wie garnichts sagen können. Aber gerade das empfinde ich immer als eine gewisse Insuffizienz, daß ich nicht klagen kann wie andere. Es spricht sich darin meine geistige Unbeweglichkeit, ja gewissermaßen die Teilnahmslosigkeit an meinem eigenen Zustande aus. Nichts ist mir fataler, als wenn ich nach meinem Befinden gefragt werde; es fehlt mir zwar an allen Ecken und Enden etwas, aber darüber reden kann ich nicht.“

25. IV. 03. „Ich habe die letzten Tage regelmäßig, wenn auch nur langsam und in-
folgedessen mit geringem Erfolg gearbeitet. Meine Übersetzung wächst täglich, aber vor-

läufig nur sehr wenig. . . Ich habe oft gesagt, daß es mir an der Leichtigkeit der Auffassung fehlt. Gerade jetzt empfinde ich diesen Mangel sehr lebhaft. Ich gebe mir allerdings Mühe, für alles, was um mich her vorgeht, Interesse zu gewinnen. Ich lese die Anschläge in der Universität, orientiere mich im Vorlesungsverzeichnis, sehe in der Lesehalle die verschiedensten Zeitungen, Zeitschriften und Neuerscheinungen ein u. dgl. mehr. Und immer ist es dieselbe Sache. Sobald ich etwas Neues vornehme, sehe und verstehe ich zunächst gar nichts; es bedarf immer erst eines besonderen Willensaktes, um allein mit den leiblichen Augen etwas zu sehen und dann das Gesehene zu verstehen. Das Verstehen selbst geht dann natürlich auch nur unter Hemmungen vor sich.*

2. V. 03. „Am Montag fühlte ich mich sehr frisch, und das herrliche Wetter tat das seine, um meinen Mut zu beleben. Mit der Freude oder dem Behagen, das ich an solchen Tagen empfinde, ist es aber noch immer etwas Eigenes. Es scheint in erster Linie körperlich und erst mittelbar geistig zu sein. Ich atme dann rascher und möchte immer mehr Luft, Licht und Wärme in mich aufnehmen. Dabei steigt aber zugleich meine Unruhe, ich haste förmlich durch die Natur und haste auch bei meiner Arbeit. Befriedigung, wie sie nur ruhige Betrachtung der Natur und ruhige Hingabe an die Arbeit gewähren kann, empfinde ich nicht. Ich verlange da nichts Unmögliches, denn ich kann ja meinen jetzigen Zustand recht wohl mit meinem einstigen vergleichen. Auch sehe ich, daß die Menschen um mich herum in ihrer momentanen Tätigkeit, der unangenehmen ebenso wie der angenehmen, aufgehen und daher wirklich leben, während ich mehr als unbeteiligter und nicht mitfühlender Beobachter über dem Leben zu schweben scheine.

Ich habe mich Tag für Tag redlich abgemüht. Die Aufgabe, einen fließenden deutschen Text in brauchbares Latein zu verwandeln, ist keineswegs leicht. Ich bin nun in dieser Weise jeden Tag vorwärts gekommen, freilich bald rascher, bald langsamer. Ein Ansporn für mich war es, daß ein befreundeter Gymnasiallehrer, dem ich einen Teil meiner Arbeit gegeben hatte, um mich mit ihm darüber zu besprechen, mir schrieb, daß er sie mit großem Respekt gelesen hätte. Was kann es mir aber nützen, daß das, was ich leiste, gut ist, wenn ich keinen inneren Anteil an meinen Arbeiten und Handlungen überhaupt nehme.

Die letzten Tage habe ich mich weniger frisch gefühlt, vielleicht weil der Schlaf nicht genügend war. Ich habe immer nur ein paar Stunden geschlafen und mich gegen Morgen herumgeworfen, mit lebhaften unwillkürlichen Gedankenreihen beschäftigt. Nicht mit quälenden Gedanken; aber das rastlose Surren der Gedanken wird schließlich an sich quälend und wirkt erschlagend. Nach dem Aufstehen ist es meist besser geworden; aber heute empfand ich, daß jene quälenden und schmerzlichen Erinnerungen des letzten Jahres, die bereits sehr in den Hintergrund getreten waren, in Zeiten allgemeiner seelischer Ermattung immer wieder bestrebt sind, sich hervorzudrängen.

Was mich heute besonders drückt, ist ein Gefühl innerer Hohlheit, mangelnden Interesses an meinem Dasein.

Vorgestern besuchte ich den Vortrag von Forel über die Alkoholfrage. Es interessierte mich, den Mann einmal zu sehen und zu hören, von dem ich schon so viel gelesen habe.*

7. V. 03. (Brief Prais an seinen Bruder.) „Mir ist heute ganz besonders schlimm zu Mute. Mit der Arbeit ist es schon während der ganzen Woche nichts Gescheites geworden. . . Ich kann Dir nicht sagen, wie elend ich mich fühle. Alles ist mir gleichgültig. Wozu wird mir nur dieses Leben aufgedrungen, das ich gar nicht haben will? Wenn ich doch tot wäre und dann wenigstens das eine noch fühlen könnte, daß ich nichts mehr fühle und empfinde! Das Gefühl vollkommener Ruhe möchte ich gerne haben. . . Über den Schlaf habe ich in den letzten Nächten nicht klagen können. Wenn es doch kein Aufwachen gäbe! Tagsüber quält es mich schrecklich.“

8. V. 03. (Brief eines Freundes an den Bruder Prais.) „Ich komme eben von Deinem Bruder, der heute noch ebenso niedergeschlagen ist wie gestern Abend. Er behauptet, es interessiere ihn überhaupt nichts mehr, und er hält seine Krankheit für hoffnungslos. . .

Er hat bis gegen Mittag im Bett gelegen, und kam auch nicht zum Mittagessen, ich habe vergebens versucht, ihn mit ins Freie oder wenigstens in die Lesehalle zu nehmen, er wies beides beinahe schroff ab. Vielleicht kennst Du solche Stimmung an ihm schon, ich habe ihn noch nie so teilnahmslos und trübgestimmt gesehen. . . Seine Teilnahmslosigkeit war mir heute geradezu beängstigend."

29. V. 03. „Besten Dank für Ihren freundlichen Brief (etwa vom 9. V.)! Verzeihen Sie, daß ich ihn nicht früher beantwortet habe. Aber erst heute traue ich mir wieder so viel Interesse für meine eigene Person zu, um über meinen Zustand schreiben zu können. Ihr unerschütterliches Vertrauen ist natürlich nicht ohne Einfluß auf mich, obwohl ich nicht begreifen kann, worauf es sich gründet. Sie sprechen davon, daß ich mitten im Vollenden sei, und ich fühle mich kaum in den kläglichsten Anfängen.

Meinem Bruder gegenüber haben Sie geäußert, daß ich mich letzthin weniger in einem Zustand der Depression als der Verzweiflung befunden haben dürfte. Da muß ich mich wieder wundern, wie richtig Sie die Sache beurteilen. Ich bin mir selber vollkommen bewußt gewesen, daß mein Zustand mit den Depressionen in der ersten Zeit meiner Krankheit fast nichts gemein hatte. Er war die Folge der klaren Erkenntnis meiner Leistungsfähigkeit, meiner Teilnahmslosigkeit und der Ohnmacht jenem unbestimmten, quälenden Gefühle gegenüber, das nichts als der Nachklang, die Nachwirkung der Aufregungen der letzten $\frac{1}{4}$ Jahre sein kann.

Ich hatte den Wunsch, diesem Zustande möglichst rasch ein Ende zu machen, fühlte aber zugleich, daß es mir in einer Aufwallung nicht gelingen würde. Ich will und muß Ihnen daher bekennen, daß ich es versucht habe, mich systematisch auf diesen äußersten Schritt vorzubereiten. Sie bezeichnen seine Ausführung als Feigheit; ich weiß, daß er mir trotz des starken Triebes in dieser Richtung viel Überwindung gekostet haben würde. Ich muß freilich gestehen, daß ich mir die Rückkehr zu einer ruhigen Auffassung auf diese Weise sehr erschwert habe. Aber die wünschte ich ja damals gar nicht.

Nun ist es unterdessen wieder besser geworden. Ich habe meine Ruhe einigermaßen wiedergefunden. Sie schreiben, ich soll täglich ein bestimmtes Quantum mechanisch übersetzen. Ja, wenn diese Tätigkeit nur so mechanisch wäre! Auch gute lateinische Stilistiker geben mir zu, daß die Übertragung dieser Materie sehr viel geistige Beweglichkeit und Gewandtheit erfordert. Vor allem brauche ich Überblick und Anschauungsvermögen, und das gerade fehlt mir, wie Sie wissen. Ich habe bis jetzt erst den achten Teil meiner Arbeit bewältigt. Allerdings darf ich wohl hoffen, in der zweiten Hälfte mehr als in der ersten kürzen zu können.

Worüber ich in erster Linie zu klagen habe, ist der Mangel an Stimmung, vielleicht sage ich besser an einer gewissen Beweglichkeit der Stimmung. Denn als Stimmung muß ich doch am Ende den furchtbaren Ernst bezeichnen, der mich in letzter Zeit beherrscht hat, nachdem ich zum ersten Male mit dem herben, unerbittlichen Schicksale in ungewöhnlicher Weise Bekanntschaft gemacht hatte. Dieser Ernst ist wohl zum Teil wieder von mir gewichen, ich kann wieder lachen; aber die frühere Neigung, wenigstens den Versuch zu machen, mich freundlicheren Eindrücken aufzuschließen, habe ich noch nicht wieder. Und eine gewisse Unruhe, immer bereit, beim geringsten Anlaß hervorzubrechen, lebt wie Funken unter der Asche in meinem Gemüt weiter.

Was mir ferner unangenehm auffällt, ist die Unfähigkeit, bleibende Eindrücke aufzunehmen. Vom Leben will ich nicht weiter reden. Aber beim Arbeiten, beim Lesen, in der Unterhaltung ist es dasselbe. Nichts haftet. Der Inhalt des Saizes, den ich eben gelesen habe, ist mir bereits wieder entfallen. Oder schwebt er mir noch dunkel vor, so bin ich doch nicht imstande, ihn bei mir selber zu solcher Deutlichkeit zu bringen, daß ich ihn ausdrücken könnte."

17. VI. 03. „Zu einer geregelten Berichterstattung habe ich es noch nicht wieder bringen können. Mein Befinden ist in letzter Zeit recht wechselnd gewesen. Vielleicht ist es gut, wenn ich ohne langes Besinnen mir alles vom Herzen herunterschreibe, was ich darauf habe, damit ich wieder frei werde und mein altes Mittel des Vergessenwollens in Anwendung zu bringen versuchen kann.

Freilich, Sie wissen, wie mir's geht: Ich glaube, Ihnen unendlich viel zu sagen zu haben. Und wenn ich anfangen soll und will, dann weiß ich nichts zu sagen, oder doch nichts Neues. Eine gewisse Unklarheit und Unsicherheit über mich selber gehört eben zu meinem Zustand. Meine Beschwerden treten mir ebenso wenig wie mein normales Verhalten deutlich ins Bewußtsein, sondern hinterlassen nur ein unbestimmtes Gefühl der Insuffizienz und des Unbehagens.

Eine wesentliche Veränderung gegen die letzte Zeit meines B...er Aufenthaltes kann ich vielleicht konstatieren. Die Ereignisse, die mich damals in eine so große Erregung versetzten, verblissen doch wohl langsam in meiner Erinnerung und treten selbst nicht mehr mit solcher Stärke in mein Bewußtsein wie früher; dagegen ist aber die Disposition für heftige, quälende Erregungen beim Anblick oder bei der Vorstellung menschlichen Unglücks oder Elends bedeutend erhöht. Merkwürdigerweise hat mir auch gerade die letzte Zeit viel derartiges unmittelbar vor Augen geführt.

Überhaupt ist meine Seele jetzt außerordentlich empfindlich. Selbst geringe Veränderungen in meiner Lebensweise oder in meinem Verkehr sind instande, mich aus dem Gleichgewicht zu bringen. Besonders unangenehm empfinde ich die Störungen im Schlaf. Im vorigen Sommer habe ich gar nicht an die Möglichkeit gedacht, daß ich nicht in kürzester Zeit nach dem Hinlegen einschlafen würde. Jetzt lege ich mich meist ruhebedürftig nieder, aber es dauert gar nicht lange, dann glaube ich im Gehirn eine starke Spannung zu fühlen; es sind aber keine bestimmten lebhaften Vorstellungen, die mich quälen; zugleich fühle ich den Herzschlag; und wenn ich schließlich doch noch für ein paar Stunden einschlafe, so bin ich am anderen Morgen zerschlagen, und um Mittag stellen sich Kopfschmerzen ein.

Unter diesen Umständen habe ich meiner Arbeit nicht immer mit gewohnter Regelmäßigkeit nachgehen können.

Meine Übersetzung schreitet nur sehr langsam vorwärts. Der fünfte Teil etwa ist fertig. . . Prof. J. meinte, daß sie sich weit über das Maß der gewöhnlichen Leistungen erhebe. Mehr kann ich ja eigentlich nicht verlangen. Wenn ich wenigstens etwas Freude darüber empfinde.

Ich bin wieder einmal am Ende. Ich fühle es, was ich Ihnen jetzt noch sagen könnte und möchte, das wissen Sie alles schon. Aber eben, daß ich die alten Beschwerden, Gleichgültigkeit, Unlust, Mangel an deutlicher Vorstellungskraft, Gedächtnisschwäche usw. nicht loswerde, das macht mich immer wieder bedenklich.

Daß ich nicht etwa darüber grüble, das wissen Sie; aber die verschiedenen Hemmungen drängen sich ja immer wieder unmittelbar auf. Wenn es nach mir ginge, hätten wir in unserem Staate eine Einrichtung wie die Bienen; alle, die nichts leisten, werden in ein besseres Jenseits befördert.

Es ist schade, daß ich Sie nicht einmal persönlich sprechen kann; vielleicht würden Sie etwas von Ihrer Energie in mich herüber leiten. Meine Mattigkeit ist momentan sehr groß.

27. VI. 03. „Das wesentliche ist, daß meinem Befinden jede Beständigkeit fehlt. Ich bin häufig stündlichen Wechseln unterworfen.

Meine Arbeit habe ich allerdings mit größerer Regelmäßigkeit betreiben können. Der vierte Teil meines Manuskripts ist übersetzt, das ist doch endlich einmal ein Bruchteil, von dem sich wenigstens reden läßt. Vorgestern hatte ich wohl die größte bisher erreichte Leistung aufzuweisen, ich hatte beinahe drei Seiten bewältigt. Dafür habe ich allerdings gestern wieder beinahe gar nichts fertig gebracht.

Es scheint fast, als ob die Hemmungen bei der Arbeit des Übersetzens jetzt verhältnismäßig gering sind. Sie kommen mir wenigstens nicht gerade peinlich zum Bewußtsein, und das ist doch die Hauptsache. Aber ich brauche nur ein neues Buch, ein Zeitungsblatt, die einfachste Erzählung herzunehmen, sofort muß ich wieder alle Kraft einsetzen, um unter starken Unlustgefühlen mir die Vorstellungen einzeln und in ihrer Gesamtheit deutlich zu machen; ja es ist, als ob das körperliche Auge das gedruckte Wort nicht deutlich und fest erfassen wollte. Dieselbe Erscheinung habe ich beim Betrachten von Bildern.

Besonders unangenehm empfinde ich den Mangel einer gleichmäßigen, zuversichtlichen Stimmung. Fortwährend habe ich die Neigung, aus dem Gleichgewicht zu kommen.

Teilnahme, Interesse, Freude am Leben brauchte ich vor allem. Ich kann mir gar nicht denken, daß die wiederkommen sollen. Und noch ein langes Leben so hinbringen zu müssen! Was elf Jahre gegangen ist, kann freilich auch noch länger gehen. Ich begreife nur nicht, daß man darüber nicht verrückt wird. Der Zustand ist wirklich zu abnorm, und es bleibt fast wunderbar, daß man das richtige Verhältnis zu den Dingen nicht ganz verliert, daß man nicht auch abnorm handelt."

3. VII. 03. „Reden Sie, bitte, den Meinigen aus, daß sie mich einem Leben zu erhalten suchen, für das ich nicht bestimmt bin... Ich komme immer wieder vom Zweck meines Schreibens ab. Ich möchte nur meine Pflicht erfüllen und Ihnen wenigstens mitteilen, wie ich zu dieser Beurteilung meines Zustandes gekommen bin. Daß mich nicht jede Indisposition von kürzerer oder längerer Dauer aufregen soll und darf, weiß ich, ich weiß auch, daß gewisse Erscheinungen meines Zustandes nach irgend einer bestimmten Zeit wieder zurückzutreten pflegen. Aber es bleibt doch immer so viel Schweres und Bedenkliches übrig, das, wie mir scheint, in den langen Jahren bisher sich nicht um Haaresbreite verändert hat. So meine Gleichgültigkeit, ja meine Abneigung gegen das Leben. Ich sehe, wie andere allen, selbst den unwesentlichsten Dingen, soweit sie von ihnen berührt werden, einen Wert beilegen, wie sie sich freuen oder ärgern, während mich alles vollkommen gleichgültig läßt, zu Zeiten sogar meine eigne Ernährung in dem Maße, daß ich mich nicht überwinden kann, dafür zu sorgen. Mich hinlegen und aus mir werden lassen, was da will, das ist mein Ideal, mich auflösen und in nichts zergehen, allenfalls mein Wunsch. Wenn wenigstens dieses mir gleichgültige Leben nicht auch noch ortwährend Anforderungen an mich stellte! Wenn ich die Augen öffne, soll ich sehen; Reize, Empfindungen drängen sich auf und sollen in bewußte Vorstellungen umgewandelt werden; das geht aber nicht ohne Qualen, ohne eine ängstliche, krampfartige Spannung meines Bewußtseins ab, die ich im Gehirn zu fühlen glaube. Wenn ich Worte höre, soll ich mir etwas dabei denken; wenn ich Töne höre, soll ich einen Eindruck haben. Ich soll das oder jenes lesen, eine Karte, ein Firmenschild, und fange mühsam an zu buchstabieren, und wenn das Auge mühsam das Wortbild erfaßt hat, quäle ich mir eine Vorstellung hinzu. Immerhin habe ich in diesem Falle wenigstens einen Erfolg zu verzeichnen. Oft genug starre ich einen Satz, ja sogar ein Bild ratlos an und sehe absolut nichts. Und wenn ich die Augen schließe, so arbeitet die Phantasie nicht, wie ich es in gesunden Tagen gewöhnt war, ruhig und ohne Anstoß und reiht Bild an Bild, sondern derselbe Krampf dauert an, der einfachste Verstellungsverlauf kommt nur unter Qualen zustande. Nichts Freies, Leichtes, Freundliches ist in meiner Seele, sondern nur Geprüßtes und Gequältes. So geht es vom Morgen bis zum Abend, und wie ich mich niedergelegt habe, so stehe ich wieder auf. Dazu kommt, daß ich seit Wochen ein Gefühl der Beklemmung nicht los werde, daß bald das Herz stärker zu klopfen, bald die Brust sich zu spannen oder gepreßt zu sein scheint.

Ich sehe nicht, wie das anders werden soll oder kann. Ich kann mir gar nicht mehr vorstellen, wie einem gesunden Menschen zumute sein muß. Ich möchte fast sagen, daß ich gar nicht mehr den Wunsch habe, gesund zu werden, so gleichgültig bin ich gegen mich selber geworden. Nur die vernünftige Überlegung sagt mir, daß ich mir Gesundheit wünschen muß, wenn ich meinem elenden Leben nicht selber ein Ende machen soll.

Eines fühle ich indessen noch, daß ich nämlich Ihnen für die große, freundliche Geduld, die Sie mir gegenüber immer bewiesen haben, sehr vielen Dank schuldig bin.“ —

15. XI. 03. „Als ich diesen Sommer meine Berichte an Sie einstellte, befand ich mich in trostloser Stimmung. Ich hatte alle Hoffnung auf Genesung und allen Glauben an mich selber verloren. Ich wünschte meine Vernichtung. Aber über den Wunsch und einige schwache Ansätze zu seiner Verwirklichung kam ich nicht hinaus. Ich stand wieder einmal auf dem Punkte, bei dem ich im Verlaufe meines Leidens verschiedene Male angelangt bin.

Für den Tod war ich offenbar noch nicht reif. Also mußte ich mich, um aus dem unerträglichen Schwanken herauszukommen, energisch für die entgegengesetzte Möglich-

keit entscheiden. Ich mußte es wieder mit dem Leben versuchen. Das habe ich auch getan. Und zwar habe ich zunächst gar kein Interesse von mir verlangt. Daß ich Pflichten habe, suchte ich zu vergessen. Ich wollte nur vegetieren und im Vegetieren Ruhe finden. Ich tat nur, wozu mich die Langeweile trieb. Auf diese Weise habe ich tatsächlich Fortschritte gemacht. Der seelische Krampf legte sich allmählich. Ich fing wieder an zu essen und zu schlafen, bald auch zu lesen und leichte Arbeiten zu machen. Dann ließ ich mich ein paar Wochen lang in der Bibliothek beschäftigen. Die Kollegen nahmen sich meiner in der lebenswürdigsten Weise an und gingen mit mir spazieren. Besonders hat mein Bruder durch seine Briefe darauf hingewirkt, wieder Lebensmut in mir zu wecken. Erst nach Monaten entschloß ich mich, auch die Arbeit an meiner Dissertation wieder aufzunehmen, die ich seitdem langsam, aber stetig weitergeführt habe. So bin ich ganz allmählich ruhiger, sicherer und auch zuversichtlicher geworden. Schmerzliche und peinliche Erinnerungen sind freilich noch immer mein tägliches Brot, aber sie scheinen doch im wesentlichen ihre Gewalt über mich verloren zu haben. Jetzt arbeite ich regelmäßig, ungefähr nach den seinerzeit von Ihnen aufgestellten Grundsätzen. Noch immer kostet mich die Vornahme produktiver und reproduktiver Arbeit viel Überwindung. Am leichtesten fällt mir noch die reine Rezeption, wenn sie keine größeren Anforderungen an die Vorstellungskraft stellt. Die Befriedigung über das Geleistete ist gering. Überhaupt fehlt mir in erster Linie immer noch die Teilnahme und Freude am Leben.

Auffällig war es, wie beim Schwinden der seelischen Erregung körperliche Schwächeerscheinungen immer mehr in den Vordergrund traten, z. B. Herzklopfen, Druckgefühl auf der Brust.

Ich möchte Ihnen so gern mit ein paar Worten sagen, wo eigentlich der Kern meines Leidens liegt. Daß ich es nicht kann, gerade darin erblicke ich ein Symptom meiner Krankheit. Es fehlt mir eben das volle, deutliche Bewußtsein, oder vielleicht besser das lebendige Gefühl meines Lebensverlaufes.

Im einzelnen möchte ich doch mitunter an Fortschritte glauben. Wenigstens scheint es mir so, als ob ich den Anforderungen des Lebens, denen ich mich früher einfach entzog, jetzt eher, wenn auch ich möchte sagen, mechanisch, gerecht würde. Tritt eine Aufgabe an mich heran, wozu ich auch meine Arbeiten rechne, so stehe ich ihr nur selten ratlos gegenüber, so, daß mir einfach das Denken versagt; meist löse ich sie, wenn auch nur sehr langsam und unvollkommen. Besonders zu klagen habe ich noch immer über mein Gedächtnis.⁴

17. I. 04. (Auf die sehr freundliche Antwort Dr. Brodmanns antwortete er zwei Monate lang nicht.) „Wie dankbar ich Ihnen für alles bin, was Sie an mir getan haben, brauche ich Ihnen wohl nicht mehr zu versichern. Wenn ich Ihnen trotzdem bisher nicht schrieb, so liegt das, wie Sie wissen, an meiner Schwerfälligkeit und Unentschlossenheit. Dazu kommt, daß ich, sobald ich die Feder zur Hand nehme, nicht recht weiß, was ich Ihnen eigentlich schreiben soll, obwohl mir doch fast täglich etwas aufstößt, wovon ich annehmen kann, daß es Sie interessieren würde.

Bis Weihnachten habe ich nicht ganz regelmäßig, aber meist mit mehr oder weniger Erfolg gearbeitet. Meine Übersetzung gedieh bis zum Abschluß des zweiten Drittels. Meine Stimmung hielt sich im allgemeinen im Gleichgewicht, doch war etwas Neigung zur Depression vorhanden. Vielleicht hätte ich mich zu jeder anderen Jahreszeit besser befunden; ich bilde mir nämlich ein, daß der Mangel an Sonnenlicht, Sonnenwärme und frischer Luft ungünstig auf mich einwirkt, und erwarte daher immer die Sonnenwende mit großer Sehnsucht . . .

Zugleich faßte ich den festen Vorsatz, nicht ein bestimmtes Quantum in der vorgeschriebenen Zeit leisten zu wollen, sondern mich ohne den zerstreuen Gedanken an ein vorgeseztes Ziel ruhig an die Arbeit hinzugeben und unter allen Umständen mit dem Geleisteten zufrieden zu sein. Dadurch wollte ich eine größere Konzentration und zugleich ein gewisses Behagen an der Arbeit erreichen. Ich glaube annehmen zu dürfen, daß mir das bisher auch bis zu einem gewissen Grade gelungen ist. Meine Übersetzung ist beträchtlich gewachsen, die Leistungen jeden Tages waren ziemlich gleichmäßig,

und ich hatte fast immer das leise Gefühl der Befriedigung, in jeder Stunde so viel getan zu haben, als in meinen Kräften stand.

Ich brauche Ihnen nicht erst ausdrücklich zu sagen, daß, wenn ich in der ange deuteten Richtung eine Besserung zu spüren glaube, das nur ein ganz schwacher Anfang ist. Im allgemeinen beherrscht mich noch immer ununterbrochen das Gefühl innerer Öde, der Unbrauchbarkeit, der Zwecklosigkeit. Meine tatsächliche Leistungsfähigkeit mag gestiegen sein, wesentlich vielleicht; das befriedigende Bewußtsein derselben nur in sehr geringem Maße.

Wenn alles gut geht, hoffe ich Mitte Februar mit meiner Übersetzung fertig zu sein. Vielleicht mache ich also doch noch einmal ein Examen. Ob ich dann auch ein froher Mensch werden werde? Den Augenblick stelle ich mir als den glücklichsten meines Lebens vor, an dem ich ausgesöhnt mit meinem Schicksal, mit der Kraft und Fähigkeit, Gutes zu schaffen und die Versäumnisse und Irrungen meiner langen Leidenszeit zu kompensieren, vor Sie hintreten und Ihnen meinen Dank für Ihren treuen Beistand abtasten könnte.

Bin ich nicht trotz allem ein unverbesserlicher Idealist geblieben?²⁴ —

Aus dem Jahre 1904 liegen weitere Briefe nicht vor. Im Sommer desselben bestand er die Promotionsprüfung *summa cum laude*. Der nächste Brief fällt bereits ins Jahr 1905.

19. II. 05. „Wenn ich so oft an Sie geschrieben hätte, als ich es mir vorgenommen, so hätten Sie einen ganzen Stoß von Briefen von mir auf Ihrem Tische zu liegen. Über den Verlauf meines Examins hatte ich Ihnen berichtet. Äußere Fortschritte von größerer Bedeutung habe ich seitdem nicht zu verzeichnen. Nach einer Pause von mehreren Monaten, in denen ich übrigens auch nicht untätig gewesen bin, machte ich mich an die abschließende Gestaltung meiner Dissertation, die ich in vier bis sechs Wochen durchzuführen gedachte. Sobald ich aber produktiv werden sollte, stellten sich die alten Hemmungen und Schwierigkeiten in verstärktem Maße wieder ein, so daß es mir nach vielen Mühen erst Ende Januar gelungen ist, die Arbeit abzuschließen ... Anfang April will ich mich zum Staatsexamen melden.

Mein Allgemeinbefinden ist ohne Zweifel besser, die Stimmung ruhiger und gleichmäßiger, die Sensibilität geringer geworden. Allerdings kommen immer wieder Tage und Wochen, wo die Erregbarkeit krankhaft gesteigert ist, und dann stellen sich sofort alle jene psychischen und physischen Symptome wieder ein, die mich früher so gequält haben. Meine natürliche Sensibilität macht mich leider sehr geeignet, fremdes Leid mitzufühlen; dazu kommt zu meinem Unglück ein unausrottbarer Trieb zu helfen, wo ich kann; wenn sich immer wieder Menschen mit einem mir unbegreiflichen Vertrauen an mich wenden, so lasse ich sie nicht gern im Stich. Aber freilich bin ich dadurch gemütlich öfter und mehr engagiert, als nötig wäre. Wäre ich gesund, so würde ich, wie ich glaube, helfen können, ohne mit zu leiden.

Mit der Stimmung ist auch die Widerstands- und Leistungsfähigkeit des Körpers langsam wieder gestiegen. Ich turne ziemlich regelmäßig in einem kleinen Verein mit liebenswürdigen Menschen und ich fühle mich wohl dabei.

In der Vorbereitung für meinen (Lehr-)Beruf stören mich natürlich in erster Linie die intellektuellen Hemmungen. Was diese betrifft, so kann ich wohl sagen, daß sie mir kaum mehr quälend zum Bewußtsein kommen; in früheren Jahren trieb mich das Bewußtsein dieser Hemmungen ununterbrochen ruhelos umher. Sie kommen mir meistens wohl überhaupt nicht mehr zum Bewußtsein; ich habe mich daran gewöhnt, langsam und schwerfällig zu arbeiten. Immerhin werden sie mir tagsüber gerade noch oft genug bewußt, immer dann, wenn die von mir verlangte Leistung auch nur ein ganz klein wenig das gewohnte Maß überschreitet, und dann sind sie von doppelter und dreifacher Stärke. Es bedarf in den meisten Fällen noch immer eines bewußten, mehr oder weniger energischen Hinrichtens der Seele auf irgend einen Gegenstand der Betrachtung; dem Gesunden wird dieser Willensakt nicht bewußt. Die mit den Vorstellungen verbundenen Gefühlstöne sind noch immer sehr schwach, die Eindrücke infolgedessen nicht lebhaft, die Erinnerung ist undeutlich oder bleibt ganz aus. Um überhaupt etwas zu leisten, brauche ich einen ungewöhnlichen Aufwand von Kraft, die Freude an der Leistung fehlt und von einer Befriedigung kann nicht die Rede sein. Auf der anderen

Seite kommt ein vollständiges Versagen selten vor. Im allgemeinen pflege ich jeder Situation gerade noch soweit gerecht zu werden, daß mir das Bewußtsein völliger Hilflosigkeit erspart bleibt. —

Mein Brief ist acht Tage liegen geblieben, etwas Wesentliches habe ich ihm nicht hinzuzufügen. Es ist merkwürdig, ich bilde mir ein, daß ich schon ein ganz anderer und brauchbarer Mensch geworden wäre; und doch habe ich gerade in diesen Tagen wieder die peinliche Erfahrung gemacht: wenn mir jemand während des Gesprächs plötzlich etwas hinhält, was ich lesen soll, so sind meine Gedanken vollständig weg, ich sehe kaum die Buchstaben, geschweige daß ich etwas verstünde. Schlimmer ist mirs vor zehn Jahren auch nicht gegangen. Wie gern möchte ich mich wieder einmal mit Ihnen aussprechen!¹⁴

7. V. 05. „Den Brief, den ich vor acht Tagen an Sie geschrieben, habe ich wieder verbrannt, da mich bei seiner Abfassung und auch hinterher das Ihnen bekannte Gefühl beherrschte, daß ich meine Gedanken und Wünsche nicht zu adäquatem Ausdruck gebracht habe. Sie sehen, daß die von Ihnen gerügte Unart noch immer nicht ganz ausgerottet ist. Was ich heute schreibe, bleibt hoffentlich stehen.

Nun möchte ich Ihnen gern schildern, wie ich arbeite, damit Sie sehen, welche Fortschritte ich gemacht habe und inwiefern alles noch beim Alten ist. Das ist nun freilich etwas, wovor ich immer, wenn es von mir verlangt wird, ein gewisses Grauen empfinde. Es läßt sich so schwer beschreiben. Charakteristisch ist jedenfalls, daß ich mit großer Zuversicht an die Arbeit herangegangen bin, daß ich mir nicht gesagt habe: Das kannst Du nicht, sondern: Das kannst Du. Selbst jetzt, nachdem ich leider nur allzu deutlich eingesehen habe, daß die Hemmungen bei der Arbeit noch sehr, sehr groß sind, habe ich die Hoffnung nicht aufgegeben, daß ich in vier Wochen fertig werde. Ein Fortschritt ist es ohne Zweifel auch, daß ich mich durch keinen Mißerfolg bis jetzt ernstlich habe niederschlagen lassen, und daß ich auch die Kraft gefunden habe, gegen alle Hemmungen ankämpfend, immer wieder von vorn anzufangen. Als schlimmer Rest bleiben nun aber diese Hemmungen selbst. Noch immer kann ich nicht den leichtesten Text, etwa einen Roman, unbefangen, ohne Anstoß lesen, immer bedarf es eines bewußten Wollens und Zusammennehmens, um die sinnlichen Eindrücke in Vorstellungen zu verwandeln; von einem freien Spiel der Phantasie, von einer Teilnahme des Gefühls ist natürlich überhaupt keine Rede. Wissenschaftliche Literatur kann ich nur in kleinen Dosen zu mir nehmen, Abschnitt für Abschnitt muß ich mit Hilfe wiederholten Lesens zu verstehen suchen; glaube ich dieses Ziel endlich erreicht zu haben, so bin ich doch zu einer Rekapitulation nicht imstande, doch pflegen die aufgenommenen Gedanken in anderem Zusammenhang bei gegebener Assoziation wieder aufzutauchen; sie sind also nicht verloren, aber ihre Herkunft kann ich meist nur durch äußerliches Nachsuchen mit dem Auge in den Büchern, nicht durch Überlegung finden. Vermutlich kennen Sie diese Erscheinungen und haben sie schon besser und klarer dargestellt gefunden, als ich es tun kann.

Kombination und Darstellung erfolgt wohl nicht mehr ganz in jener traumhaften Weise, wie früher. In Berlin spann ich meinen Gedankenfaden ohne Plan und Ziel immer weiter, ohne deutliches Bewußtsein selbst des augenblicklich Gedachten, wenn dieses überhaupt den Namen verdiente; denn es war beinahe mehr nur eine physiologische als psychische Funktion; unbewußt nannten wirs damals. Gerade hier ist wohl eine kleine Besserung eingetreten; ich arbeite nicht ganz ohne Überblick und ohne deutliche Einsicht in das augenblicklich Behandelte. Wenn ich etwas niederschreibe und auch stehen lasse, so bin ich meist klar darüber; es dauert oft unendlich lange, bis ich soweit komme. Das sind wohl meine wesentlichsten Beschwerden auf diesem Gebiete.

Gefühlslebendigkeit im einzelnen vermisse ich noch immer vollständig, von einer gehobenen Stimmung, wie man sie bei solch strahlendem Himmel, wie wir ihn heute haben, und bei diesem Blühen und Grünen wohl verlangen dürfte, ist keine Rede.

Verzagt bin ich ja eigentlich nicht. Aber doch lege ich mir noch oft genug die Frage vor: Kann ich wieder ein normal denkender und fühlender Mensch werden, bei so festgewurzten Störungen?¹⁴

Anfang Juli gab Prau seine philosophische Staatsexamensarbeit ab. (Als philologische wurde die Dissertation angerechnet.)

3. IX. 05. „Die Absicht, noch vor Schluß des Sommersemesters mein mündliches Examen zu machen, habe ich nun freilich nicht ausgeführt. Es war einfach unmöglich; ich kam mit meinen Vorbereitungen nicht zuwege. Nun habe ich mir den ersten Termin des Wintersemesters ausgeben, hoffe also, Ende Oktober daran zu kommen.

Verschiedene Professoren, denen ich meine Dissertation übersandte, schrieben mir sehr anerkennend.

Mein Leben hat sich sehr regelmäßig abgespielt. Die Stimmung ist wesentlichen Schwankungen nicht unterworfen gewesen. Eine stärkere Unruhe trat auf, als ich erkannte, daß ich noch ungeheuer viel zu schaffen haben würde, wenn ich mich Ende Juli der mündlichen Prüfung unterziehen wollte. Als ich diese Absicht aufgab, machte sich dann zunächst eine gewisse Erschöpfung geltend. Jetzt arbeite ich nun ziemlich gleichmäßig Tag für Tag. Die Hemmungen bei der Rezeption sind noch keineswegs verschwunden, aber sie lassen sich im allgemeinen überwinden. Nur selten lege ich das Buch weg, weil ich nicht mehr lesen und lernen kann. Die Eindrücke sind noch immer matt, die Erinnerung infolgedessen schwer und mühsam, und es geht alles sehr langsam. Aber es geht. Größeren Schwierigkeiten begegne ich, sobald ich produktiv sein soll; meine Gedanken formulieren, will mir oft nicht gelingen und wenn ich es irgendwie fertig gebracht habe, so habe ich nie das Gefühl, den adäquaten Ausdruck gefunden zu haben. Das ist aber nicht etwa eine angeborene Eigentümlichkeit, sondern früher ging es mir gerade umgekehrt.

Unbefriedigend erscheint mir z. B. auch, was ich Ihnen eben schreibe; ich vermisse überall Klarheit und Selbständigkeit. Was ich spreche und schreibe ist kein unmittelbarer Ausdruck eines lebendigen Bewußtseins; es kommt mir alles gemacht und forciert vor. Dem liegt wohl in der Hauptsache ein Mangel im Gefühlleben zugrunde; die intellektuellen Hemmungen scheinen mir jetzt bedeutend hinter den Gefühls-hemmungen, wenn ich sie so nennen darf, zurückzutreten. Freude, Lust, Interesse fehlen mir. Hätte ich die, so wäre ich geborgen. Aber gerade hier zeigt sich die geringste Veränderung.“

26. XII. 05. „Ich befinde mich seit etwa zehn Tagen in einem Zustande, in dem ich gar nichts mit mir anzufangen weiß; ich bin ohne Interesse und Energie.

Wenn überhaupt, so muß doch in diesen Wochen oder Monaten eine entscheidende Wendung in meinem Befinden eintreten. Übertriebenen Hoffnungen gebe ich mich nicht hin. Wenn ich nur wenigstens jenes Gleichgewicht der Seele wieder erlangte, das ich merk-würdiger Weise vor meinem Examen hatte.“

2. I. 06. „Der Unterricht beginnt am Freitag wieder. Ich habe mich einigermaßen beruhigt. Besonders zuversichtlich gehe ich nicht an die Arbeit, dafür werde ich hoffentlich auch keine Enttäuschungen erleben. An Geduld fehlt es mir gewiß nicht. Auch über Mangel an Gleichgültigkeit kann ich nicht eben klagen. Aber es ist wohl natürlich, daß man in Zeiten, die man als Wendepunkt im Leben betrachtet und die einem vor allem von anderen als solche immer und immer vorgehalten werden, auch seine Erwartungen einmal etwas höher spannt. Ich weiß, das ist nicht richtig und hat stets einen Rückfall im Gefolge gehabt. Im allgemeinen habe ich es schon gelernt, nichts von der Zukunft zu hoffen und zu erwarten und meine Kräfte nur auf die unmittelbare Gegenwart zu richten. Der normale Mensch verfährt etwas anders, und sobald man wieder in normale Geleise kommt, muß man auch wieder anders denken lernen.

Wenn ich auch nicht mehr mit so schlimmen intellektuellen Hemmungen zu kämpfen habe, wie früher, so ist doch immerhin meine Fähigkeit, geistigen Stoff zu verarbeiten, noch immer nicht normal. Vor allem fehlt es mir an Anschaulichkeit und Frische, und beides vermisse ich im Unterricht sehr. Aber mit diesem Mangel würde ich mich abfinden können. Wesentlicher ist jetzt, daß die Sorge, versagen zu können und die damit verbundene Aufregung, die mitunter jede Vorbereitung zum Unterricht unmöglich macht und furchtbar aufreibend ist, schwindet. Ist das der Fall, dann bin ich wieder einen großen Schritt vorwärts.“

26. II. 06. „Ich habe im neuen Jahre meine Tätigkeit mit bestem Willen wieder aufgenommen. In den ersten anderthalb Wochen, in denen ich fast nur hospitierte, fühlte ich

mich ganz leidlich. Dann begann der zusammenhängende Unterricht, und zwar gab ich Griechisch in der Untertertia. Der Fachlehrer, der sich übrigens ganz zufrieden über meine Leistungen äußerte, hatte die üble Angewohnheit, den Unterricht durch Zwischenfragen fortwährend zu unterbrechen. Das brachte mich nun zwar nicht aus der Fassung, erforderte aber von meiner Seite doppelte Anspannung, benahm mir zum guten Teil die Sicherheit und hatte die Nachwirkung, daß ich mich, auch als der Fachlehrer mich allein ließ, bei meiner angeborenen Gewissenhaftigkeit immer von einem unsichtbaren Jemand, der hinter mir stand, vorwärts gehetzt fühlte. Der Fachlehrer selbst unterrichtet sehr behaglich, ich aber glaubte nach seinen Anweisungen immer mehr Feuer entwickeln zu müssen. Erst spät ward ich inne, daß ich irre geleitet war.

Zunächst aber stellte sich wieder eine starke nervöse Spannung ein, meine Vorbereitung ging mir ununterbrochen durch den Kopf und ließ mich nachts nur unvollkommen ruhen, und da ich fast täglich ein bis zwei Stunden zu geben hatte, kam ich eigentlich aus der Aufregung nicht heraus. Indessen habe ich mich durch diesen Zustand hindurchgearbeitet. Seit etwa vierzehn Tagen bin ich ruhiger geworden, die Scheu vor der Klasse hat sich ziemlich gelegt, ich bringe es sogar fertig, hineinzugehen, ohne mich in extenso vorbereitet zu haben, ein ungewöhnliches Zeichen von Selbstvertrauen bei mir. Aber freilich ist zugleich eine Art Rückschlag eingetreten; die ursprüngliche Spannung ist einer Abspannung gewichen, die mir nun wieder zu schaffen macht. Ich war sehr froh, daß wir einige Tage Ferien erhielten. Das Charakteristische meines jetzigen Zustandes ist: Unlust zur Arbeit, großes Ruhebedürfnis, Neigung zu trüben Betrachtungen, Scheu vor Gesellschaft, Unterhaltung und bestimmtem Handeln. Nun bin ich in den letzten Wochen durch einen besonderen Grund zu größeren Anstrengungen angespornt worden. Ich war nämlich in M. beim Schulrat und mußte dort erfahren, daß er auf Grund der einfachen Tatsache, daß ich so außerordentlich lange leidend war, vorläufig wenigstens Zweifel in meine Leistungsfähigkeit setzt. Ich muß also den Leuten zeigen, daß ich den Posten eines vollbeschäftigten Lehrers wohl ausfüllen kann.

Ich bin eigentlich in letzter Zeit beinahe zu der Überzeugung gekommen, daß ich vollständig gesund sei und nur mit der Akkomodation an die neuen, ungewohnten Verhältnisse zu kämpfen habe. Intellektuelle Hemmungen, die ich befürchtete, sind im Unterricht nie eingetreten. Alles, was von meinen Kollegen verlangt wird, leiste ich auch. In vieler Beziehung leiste ich sogar viel mehr. Die anderen werden nur gelegentlich zu ein paar Stunden herangezogen, ich habe es in letzter Woche auf zwölf gebracht. Nach der positiven Seite hin fehlt mir freilich noch vieles; Sie wissen, was, und haben mir selber gesagt, daß das erst im Berufe und im Laufe der Jahre wiederkehren wird; nicht die objektive Frische, die mir allgemein zuerkannt wird, aber die subjektive, Interesse an Beruf und Leben und damit die innere Befriedigung. Wenn ich mir jetzt ein Bild meiner weiteren Entwicklung machen soll, so stelle ich mir vor, daß ich in den nächsten Wochen noch unter einer gewissen Müdigkeit zu leiden haben, aber doch, nachdem die gefährlichste Spannung gelöst ist, langsam vorwärts kommen werde."

Unter dem Eindruck einer Unterredung mit Dr. B. akzeptiert er einen Tag später ein aus M. eintreffendes Angebot einer Lehrerstelle.

17. III. 06. „Dann (nach jener Annahme) kam eine recht böse Zeit für mich. Ein heftiger Katarrh, den ich mir in Berlin geholt, verstärkte mein Unbehagen . . . Was mich eigentlich so beunruhigte, weiß ich nicht; jedenfalls habe ich andauernd große Qualen ausgestanden. Am Mittwoch kam aus M. die ministerielle Bestätigung meiner Anstellung als Hilfslehrer. Zunächst habe ich sie, wie mir das meist geht, ruhig hingenommen. Erst nach ein paar Stunden fing's wieder an, sich in mir zu regen. Ursprünglich hatte ich gleich am Mittwoch nach M. fahren wollen, um mir nähere Instruktionen zu holen. Dann schob ich's auf und war erst am Donnerstag drüben. Der Direktor ist ein alter Lehrer von mir und hat mir sonst wohl gewollt. Jetzt bilde ich mir ein, daß er sich recht reserviert verhält. Das Unangenehmste aber ist, daß ich vermutlich erst wenige Tage vor Beginn der Schule erfahren werde, was für Unterricht ich erhalte. Das hängt zum Teil mit der Schwierigkeit der Aufstellung des Lehrplans zusammen, da in M. jährlich eine große Zahl von Klassen geteilt werden muß. Zum Teil hat der Direktor die Eigentümlichkeit, seinen Lehrern mög-

lichst oft anderen Unterricht zu geben und zwar auch solchen, für den sie gar nicht qualifiziert sind. So soll ich womöglich Religion und Geschichte oder beides zugleich geben. Das macht mir natürlich viel Arbeit. War ich schon vorher deprimiert, so bin ichs seitdem erst recht geworden. Ich glaube, es war eine große Dummheit, daß ich jetzt schon eine selbständige Stelle angenommen habe. Gestern bin ich bis gegen Abend willenlos im Bett liegen geblieben und habe mir nur den Tod herbeigewünscht. Ich wollte durchaus mindestens alle Schulmeisterei aufgeben und vor allem die Sache in M. rückgängig machen. Ein Freund bewog mich aufzustehen und wenigstens etwas zu essen. Was soll das werden? Ich bin des Lebens so überdrüssig und soll Kinder unterrichten oder gar erziehen? Von Interesse ist gar keine Rede. Sind Sie nicht auch der Meinung, daß ich nach M. abschreiben soll? Wie kann ichs in diesem Zustande noch lange aushalten? Ich bin im gauzen letzten halben Jahre kaum einen Tag aus der Aufregung herausgekommen. Hätte ich nur wenigstens Trieb zum Leben, so wäre alles viel einfacher. Aber so wünsche ich nichts so sehr wie meine Zerstörung. Mein ganzes geistiges Leben ist etwas Forciertes. Wie soll ich täglich vier Stunden halten und mich auf weitere vier vorbereiten? Noch kostet es mir hier die größte Überwindung, einmal eine einzelne Stunde zu halten. Bitte, schreiben Sie mir, ob ich nicht die Anstellung in M. gleich rückgängig machen soll, später muß ich es doch. Ich bin in großer Aufregung. Von einem Tag zum anderen quäle ich mein Dasein weiter. Das kann doch wahrhaftig nicht der Zweck des Lebens sein; ich glaube, ich habe keine Existenzberechtigung mehr.

21. III. 06. (Brief des Vaters Praus an Dr. B.) „Mein Sohn hat Ihnen jedenfalls am Sonnabend einen trostlosen Brief über seinen Zustand geschrieben. Auch mir schrieb er an demselben Tage höchst aufgeregt, so daß ich ihm sofort telegraphierte, den nächsten Tag nach D. zu kommen. Er kam sehr niedergeschlagen und erklärte, daß er nicht wieder nach M. zurückgehen wolle.

Willenlos verbringt er den größten Teil des Tages im Bett, erst nachmittags gegen 5 Uhr entschließt er sich aufzustehen; Lebensüberdruß spricht aus allen seinen Worten; Essen und Trinken muß man ihm aufnötigen, und doch hat man den Eindruck, daß er mit Appetit ißt und daß die Liebe zum Leben nicht erloschen ist. Sehnsüchtig erwartet er einige Worte von Ihnen. Was Sie ihm sagen, ist ihm Trost und erweckt in ihm neues Hoffen . . .

Nach meinem Dafürhalten ist die hochgradige seelische Erregung durch die neue, ihm ungewohnte Arbeit am Gymnasium veranlaßt, die stundenplanmäßig zu leisten ist, dann aber auch durch die wenig zarte Weise, in der die Verhandlungen wegen Übernahme einer Lehrerstelle in M. seitens des dortigen Schulrates geführt worden sind. Und als letzter Anstoß kam hinzu, daß ihm von dem Direktor des Gymnasiums zu M. die Fächer nicht mitgeteilt werden konnten, in denen er zu unterrichten habe. Diese Ungewißheit hat ihn in Unruhe versetzt.

Anfangs erklärte er rundweg, daß er mit Schule und Lehrarbeit nichts mehr zu tun haben wolle. Jetzt wird er etwas zugänglicher; er verlangt eine längere Ruhepause und ist nicht abgeneigt, alsdann die Arbeit am Seminar in Y. wieder aufzunehmen. Immer aber wirft er die Rede dazwischen, daß doch nichts aus ihm werde.*

13. VI. 06. (Brief des Vaters Praus an Dr. B.)

„Die ersten acht Tage hatten wir große Sorge; er verließ das Bett nur auf Stunden und war vollständig teilnahmslos. Von der Übernahme der Lehrerstelle am Gymnasium zu M. wurde abgesehen. Dann raffte er sich auf griff zu den Büchern und kehrte aus eigenem Entschluß nach Y. zurück. Das war uns lieb, denn er war im Hause vielfach mürrisch, verdrossen, fast trotzig, sobald er aber mit anderen Leuten in Berührung trat, war er wie umgewandelt. Von Y. aus schrieb er anfangs zufriedene Briefe. Er besuchte das Seminar, erteilte Unterricht und sprach sich zum Teil ganz zufrieden über seine Lektionen aus. Auch der Direktor des Gymnasiums sprach sich sehr anerkennend über seine Leistungen und sein Lehrgeschick aus. Ich hatte die größten Hoffnungen. Plötzlich kam ein höchst verzweifelter Brief mit Klagen, daß die Kraft versage, daß er weder Interesse, noch Energie habe, daß ihn alles ankele und daß es mit der Schulmeisterei überhaupt nicht gehe.

Ich kann mir diesen Umschlag nur dadurch erklären, daß er vor einem Praktikum stand (selbst zu unterrichten hatte) und einen Lehrer des Gymnasiums vierzehn Tage lang vertreten sollte. Er schreckt vor jeder neuen Aufgabe zurück, und sei sie auch klein. Alle Hinweise, sich doch an seine Erfolge zu halten und an seine Leistungsfähigkeit zu glauben, und dazu sich täglich Ihr herrliches Wort zu wiederholen: „er könne gesund werden, wenn er den Willen und den Mut dazu habe“, prallen ab, ja zuweilen scheint es, als ob er sich sträube, gesund zu werden. Dazu wiederholt er sich in den letzten Wochen zu oft, sein Leben sei doch einmal verpfuscht.

Sein letzter Entschluß geht nun dahin, dem Lehrerberuf zu entsagen und zur Bibliothek überzugehen. Man braucht an der Universitätsbibliothek zu Y. einen Hilfsarbeiter; zu dieser Stelle hat er sich gemeldet. Nicht gleichgültig ist es ihm, daß ich diesem Entschluß nicht freudig zugestimmt habe. Ganz abgesehen davon, daß es ein wenig einträglicher Posten ist, der ihm auch für die Zukunft — wenigstens in Y. — nur geringe Aussichten eröffnet: ich hätte mich gefreut, wenn er dem Lehrerberuf, in dem er sicher viel Gutes geleistet hätte, treu geblieben wäre. Auch seine Freunde in Y. und selbst der Direktor des Gymnasiums suchen ihn der Schule zu erhalten und haben ihm den Rat gegeben, auch dann, wenn er die Stellung an der Bibliothek annehme, Mitglied des Seminars zu bleiben und sich das Zeugnis eines erfolgreichen, einjährigen Besuches des Seminars, das ihm Michaelis ausgestellt werden kann, zu sichern und sich damit die Rückkehr zum Lehrerberuf offen zu halten. Doch verhält er sich noch ablehnend. . .

Ihr Zuspruch und Rat hat ihn immer aufgerichtet und vorwärts gebracht; denn besser, viel besser ist es mit ihm geworden, wenn auch von Zeit zu Zeit solche Rückfälle kommen.*

Aus dem letzten Brief, in dem er auf Ersuchen Dr. Bs über die Geschichte seiner Krankheit berichtet und dem die Stellen auf Seite 74 entnommen sind, sei noch folgendes angeführt:

5. VIII. 06. „Die Ereignisse der letzten Zeit, besonders wohl auch die Aufgabe des Lehrerberufs, die eben doch, mag ichs betrachten, wie ich will, ein testimonium paupertatis und ein Versagen bedeutet, haben mich außerordentlich mitgenommen, und die Neigung zu Depressionen sehr verstärkt. Sie gestatten mir vielleicht diesmal nur auf das einzugehen, was mir augenblicklich not tut. Übrigens ist gerade jetzt auch meine Zeit sehr beschränkt, da ich neben meinen bibliothekarischen Pflichten auch noch die eines Seminar kandidaten habe und vor allem in den nächsten Wochen meine große Seminararbeit machen muß. Vom 1. Okt. an, mit dem das Seminarjahr zu Ende geht, tritt dann eine große Erleichterung für mich ein. Beantworten will ich Ihnen indessen die Frage, die sie direkt stellen, wie es nämlich mit meinem Verhältnis zur Außenwelt steht. (Es folgt jetzt der oben S. 74 mitgeteilte Passus.)

Überhaupt sind in letzter Zeit die intellektuellen Hemmungen wieder stärker hervorgetreten. Freilich mögen sie auch dann besonders groß sein, wenn ich über meine eigenen Krankheitserscheinungen nachzudenken versuche. Ich will mich daher möglichst kurz fassen.

Wie mir die Außenwelt im Verlaufe meiner Krankheit erschienen ist, darüber kann ich zu meiner eigenen Verwunderung augenblicklich nichts sagen. — — —

Das Vorstehende habe ich gestern und heute früh geschrieben. Ich mußte aufhören, da ich nicht mehr von der Stelle kam. Warum? Selbst das zu beantworten, fällt mir zu schwer. Wenn ich jetzt wieder anfangen zu schreiben, so tue ich es nur, um meinem Brief einen gewissen Abschluß zu geben und ihn fortzuschicken. Sie können sich aus der Art, wie er zustande gekommen ist, vielleicht ein Bild meines augenblicklichen Zustandes machen. Ich fühle mich wieder sehr unglücklich. Freitag Abend kehrte ich von meinem Urlaube zurück. Am Sonnabend habe ich allerhand geordnet und ein wenig zu arbeiten versucht. Gestern ein wenig gelesen, womit ich mich aufzufrischen hoffte: deutsche, lateinische, griechische Verse; dann meinen Brief an Sie angefangen. Heute damit fortgefahren. Als die Erinnerung versagte — oder das ist eigentlich nicht richtig: es ist mehr wie eine Art geistiger Trägheit, der Geist möchte sich am liebsten mit gar nichts befassen, geschweige denn mit dem, was er soll; so ungefähr muß ich dieses Versagen näher beschreiben; eine ganze Portion Unlust kommt dazu — als es also durchaus nicht mehr vorwärts wollte, ging ich in die Bibliothek, wo ich heute eigentlich noch

nichts zu tun hatte, da mein Urlaub noch nicht ganz abgelaufen war, in der Hoffnung, daß die etwas mechanische Arbeit mich wieder in Gang bringen würde. Unglücklicher weise fielen mir Dinge in die Hand, die einiges Nachdenken erforderten. Ich verträdelte den ganzen Vormittag, ohne etwas Befriedigendes zu leisten. Bei Tische kostete es mich Anstrengung, dem Gespräche der anderen zu folgen. Eine rechte Mittagsruhe fand ich nicht. Und nun sitze ich wieder hier. So hinzuschreiben, was mir gerade einfällt, das geht noch am ehesten. Dann steht wenigstens etwas da. Befriedigen tut es mich natürlich nicht, vielleicht gewährt es Ihnen wenigstens einen Einblick in mein Seelenleben. Nun kommt aber die hier wichtigere Frage: Was soll daraus eigentlich werden? Sie schrieben sehr zuversichtlich, ich habe die Krise des Gesamtzustandes überwunden. Das will mir gar nicht einleuchten. Fast möchte ich sagen, daß ich hoffnungsloser als je bin. Im vorigen Sommer fühlte ich mich, von Schwankungen abgesehen, wohler. Ich hatte ein Ziel vor mir, das ich zu erreichen hoffte; das war dann wenigstens ein objektiver Erfolg. An ihn knüpften sich weitere Hoffnungen für mein subjektives Befinden. In der Schule, im lebendigen Verkehr, meinte ich, würde die geistige Trägheit, die ich in jedem Moment von neuem zu überwinden hatte, infolge der stärkeren Anregung und ununterbrochenen Übung allmählich schwinden. Diese Hoffnung betrog mich. Selbst in der Klasse brauchte ich einen besonderen Aufwand von Willenskraft, um mich, um es etwas übertrieben auszudrücken, nur geistig munter zu erhalten. Das hat meine Kräfte allmählich aufgerieben. Was habe ich jetzt? Woran soll ich überhaupt noch Hoffnungen knüpfen?

Hier komme ich wieder auf die Frage in Ihrem Briefe zurück.

Die intellektuellen Hemmungen haben bei mir nie aufgehört. Ich habe sie zeitweilig nur als die Folge des mangelnden Interesses empfunden. Ich war überzeugt, daß, sobald das Gefühl stärker an meiner Tätigkeit beteiligt werden könnte, die Hemmungen sofort verschwunden sein würden. Und eigentlich ist das auch jetzt meine Überzeugung noch. Mehr Frische, d. h. stärkere Gefühlstöne, tieferes Interesse, infolgedessen plastischere Einzelvorstellungen und ein lebendigeres und rascheres Erfassen von Vorstellungskomplexen und ich bin gesund. In diesem Sinne darf ich die Gefühlshemmungen vielleicht überhaupt als die primären Symptome meiner Krankheit betrachten. Das Erlahmen der Kombinationsfähigkeit trieb mich in die Klinik, jetzt glaube ich mich bestimmt zu erinnern, daß ich anfangs darin das Wesen meiner Krankheit gefunden habe. Verblaßte Einzelvorstellungen waren die nächste Ursache. Allgemeine Apathie — das war das zweite Hauptsymptom, das ich anzugeben pflegte — ging damit nach meiner damaligen Auffassung Hand in Hand. Jetzt bin ich geneigt zu glauben, daß die Gefühlsschwächung das Ursprüngliche war, vielleicht verursacht durch jahrelange miserable Ernährung — ich legte keinen Wert darauf — und die dadurch hervorgerufene Stockung aller Lebensfunktionen. Da fällt mir eben ein, daß mir, wonach Sie fragen, in den ersten Jahren meiner Krankheit auch die Wahrnehmungswelt wieder, wie in jener früheren Periode, fremdartig, ja vielfach gespenstisch erschienen ist. Wie lange sich das fortgesetzt hat und ob es später zeitweilig wieder aufgetreten ist, weiß ich nicht¹⁾. Jedenfalls habe ich darüber jetzt nicht mehr zu klagen, ich stehe wieder fest mit beiden Beinen auf der Erde. Es liegt eine Gefahr darin, darüber nachzudenken. Das Gefühl der eignen Persönlichkeit und Körperlichkeit wird leicht unsicher, sobald man darüber reflektiert, wenigstens bei dem, der es einmal verloren gehabt hat. Ich erinnere mich, daß ich häufig von dem Gefühl des Zerfließens oder etwas Ähnlichem gesprochen habe. Das kenne ich nicht mehr.

Die Gefühlshemmungen betrachte ich heute als das Wesentliche meiner Krankheit, obwohl auch die Selbstbeobachtung mich noch oft genug stört. Sie wird erst mit einem stärkeren, objektiven Interesse ganz verschwinden.

¹⁾ Noch während seines Aufenthaltes in B. 1902 (u. 1903) hat Patient oft darüber geklagt, daß ihm die Natur fremd, kalt und leer vorkomme. Es fehle nicht an Einzelheiten, sondern das Gesamtbild komme ihm fremdartig, verzerrt vor. Ähnlich äußerte er sich über die eigene Persönlichkeit.

Es ist ein buntes Gericht, das ich Ihnen heute vorgesetzt habe. Zu einem klaren Überblick fehlt mir noch die geistige Kraft. Vielleicht ist auch die Vertiefung in meine Krankheitserscheinungen gar nicht gut für mich.

Interesse, geben Sie mir Interesse! Um meine intellektuelle Leistungsfähigkeit ist mir nicht mehr bange. Aber dieser passive Widerstand, den meine Seele allen Anforderungen, die ich billig an sie stellen könnte, entgegengesetzt, ist etwas Entsetzliches.

Ich will schließen, obwohl ich durchaus nicht das Gefühl habe, daß ich Ihnen das Wesentliche gesagt habe. Dieses unglückselige Gefühl überhaupt, das ist an allem schuld.

Nr. 4. Fall von Ball.

Aus M. Ball, La folie du doute. La revue scientifique 8. Juli 1882.

Nach den drei eignen gebe ich nun noch einen interessanten älteren, von Ball publizierten Fall wieder. Ball schreibt:

„Unser Kranker . . . war in einer Bank beschäftigt; er arbeitete sehr gut und sehr regelmäßig, als er plötzlich eines Vormittags im Juni 1874 gegen $\frac{1}{2}$ 11 Uhr, während er sich in seinem Bureau befand, eine plötzliche fremdartige Veränderung im Aussehen der Objekte eintreten sah, die ihm nicht mehr als dieselben erschienen. Sie hatten kein Relief (relief), d. h. keinen Realitätscharakter mehr.

Ich kann nichts Besseres tun als seine eigenen Aufzeichnungen über seine Eindrücke hier mitzuteilen:

„Im Monat Juni 1874, schreibt er, empfand ich fast plötzlich, ohne irgend welchen Schmerz noch Betäubung eine Veränderung in der Art, wie ich sah. Alles schien mir seltsam (drôle), fremdartig (étrange), obwohl es dieselben Formen und dieselben Farben behielt. Mit Unrecht dachte ich, daß diese unangenehme Empfindung verschwinden würde, wie sie gekommen war, und beunruhigte mich nicht stärker, als ein Polyp in der linken Nase auftrat: ich suchte einen Arzt auf und ohne irgendwie von meinem neuen Zustand (nouvel état), in dem ich mich befand, zu sprechen, zeigte ich ihm den Polyp, den er entfernte; ich dachte, dieser Polyp wäre die Ursache meiner seltsamen (bizarre) Art zu sehen und ich glaubte, ich würde nach seiner Entfernung in meinen normalen Zustand zurückgelangen. Aber es war nicht der Fall.

Ich tat also nichts oder fast nichts, als ich im Dezember 1880, mehr als fünf Jahre später, mich selbst abnehmen und verschwinden fühlte (je me sentis diminuer, disparaître). Es blieb nichts von mir übrig als der leere Körper (il ne restait plus de moi que le corps vide).

Seit dieser Zeit ist meine Persönlichkeit absolut vollständig verschwunden und trotz allem, was ich tue, um mein entschwendenes Ich (ce moi-même échappé) wieder zu erlangen, kann ich es nicht.

Alles ist immer fremdartiger um mich herum geworden, und jetzt weiß ich nicht bloß nicht, was ich bin, sondern ich kann mir auch keine Rechenschaft geben von dem, was man Existenz, Realität nennt.

Was ist das bloß alles? Existiert das, was um mich herum ist, wirklich? Was bin ich? Was sind alle diese Sachen, die so gemacht sind wie ich (choses faites comme moi)? Warum bin ich so? Wer ist das Ich?

Ich existiere, aber außerhalb des wirklichen Lebens, und mir zum Trotz; nichts hat mich indessen getötet.

Warum existieren alle diese Dinge (choses) um mich herum, die alles auf dieselbe Art tun? Diese Dinge müßten sich des Lebens freuen und sich wohl befinden, wie sie sind. Was ist das alles, diese Dinge?

Trotz dieses fürchterlichen Zustandes muß ich doch handeln wie sonst und ohne zu wissen weshalb. Irgend etwas, das nicht in meinem Körper zu sitzen scheint, treibt (pousse) mich wie sonst fortzufahren, und ich kann mir keine Rechenschaft geben, daß es wahr ist, daß ich wirklich handle. Alles ist bei mir mechanisch und geschieht unbewußt.

In bezug auf physische Empfindungen empfinde ich folgendes: der Körper, welcher keinerlei Bedeutung für mich hat, ist leer; Druck in den Schläfen und unangenehme Empfindung zwischen den Augen, über der Nase, Zeren der Nase bis oben zur Stirn.

Meine Ohren hören gut, aber sie scheinen verstopft. Auch die Nase ist links oft verstopft, dann frei, dann von neuem verstopft.

In bezug auf diese seltsame (bizarre) Empfindung muß ich bemerken, daß ich, wenn man zu mir spricht, sogleich antworte und es zeigt sich, daß ich richtig antworte.

Meine Arbeit geht bis zum heutigen Tage gut und fehlerlos fort, und doch sage ich mir ununterbrochen ganz vergeblich: „Ich bin bei der Arbeit, ich tue dies und das,“ ich kann mir keine Rechenschaft geben, daß das wahr ist.

Ich glaube, mich dahin zusammenfassen zu können: meine Persönlichkeit ist vollkommen verschwunden; es scheint mir, als wenn ich seit zwei Jahren tot bin, und als wenn das Ding, welches existiert, sich nichts von dem erinnert, was auf mein altes Ich (l'ancien moi-même) Bezug hat. Die Art, wie ich die Dinge sehe, zeigt mir nicht, was sie sind, und daß sie existieren, daher der Zweifel usw.

Infolge dieses fürchterlichen Geisteszustandes, in dem ich mich befinde, bin ich dahin gekommen, mich zu fragen, ob ich nicht verrückt werden werde, und ob ich nicht besser täte, mich von einer Krankheit zu befreien, die schon so lange dauert, und die bis zum heutigen Tage nicht hat gebessert werden können.

Unfähig, mich irgendwie des Lebens zu freuen — ich begreife es ja nicht — bin ich gezwungen, alles mit zu machen, was die anderen können, die sich ihrerseits in normalem Zustande befinden.“

Das Hauptmoment in dem psychischen Zustande dieses Menschen ist der totale Verlust des Realitätsgefühls. Er vergleicht sich mit einer leeren Tüte. Es existiert nichts mehr in ihm. Er ist eine leere Hülse, die eine Art von äußerem Schein einschließt, aber die im Grunde total leer ist.

Er nennt sich ein Ding (une chose): die anderen Menschen sind „Dinge“ wie er (choses faites comme lui); aber er glaubt nicht an ihre reelle Existenz. Er glaubt nicht an das, was er sieht, und wenn er die Hand ausstreckt, einen Gegenstand zu berühren, so ist er von vornherein überzeugt, daß er nur eine Fata morgana (fantôme) findet, das verfliegt. Gleichwohl berührt er den Gegenstand wirklich und die mit dem Gesichtseindruck verknüpfte Tastempfindung genügt nicht, um seinen Unglauben (incrédulité) zu überwinden: die Welt ist in seinen Augen nur eine gigantische Halluzination (gigantesque hallucination). Indessen übt er nach wie vor verschiedene Lebensfunktionen aus. Er ißt, aber es ist ein Schattenbild (ombre) der Nahrung, die in ein Schattenbild des Magens gelangt; sein Puls ist nur ein Schattenbild des wirklichen Pulses. Er hat volle Einsicht in die Absurdität seiner Gedanken, aber er kann nicht über sie hinwegkommen.

Mitten in dieser tiefen Intelligenzstörung (trouble de l'intelligence) sind die physischen Funktionen völlig normal geblieben. Er klagt nur über mäßigen Druck in den Schläfen und an der Nasenwurzel. Tief bedrückt von seinem geistigen Zustand fürchtet er, verrückt zu werden, und er ist gekommen, um mit seiner eigenen Zustimmung seine Aufnahme in eine Irrenanstalt nachzusuchen.“

II. Teil.

Die Entfremdung der Wahrnehmungswelt.

§ 1. Die Tatsache der Entfremdung der Wahrnehmungswelt.

Das erste Problem, mit dem wir uns zu beschäftigen haben, ist die Entfremdung der Wahrnehmungswelt. Alle erheblicher Psychasthenischen sind darin einig, daß ihre Wahrnehmungen etwas Fremdes an sich haben.

Ka... gibt an: „Wenn ich mich im Spiegel sah, schien ich es nicht zu sein. Das Gesicht kam mir anders vor, als ich erwartet hatte. Hatte nicht das Gefühl der Identität. Fremd klang mir auch meine Sprache. Der Ton schien mir ein anderer zu sein.“ Etwas

später (24. X. 02) fügt er hinzu¹⁾, daß die ganze Außenwelt ihm fremd vorgekommen sei, ebenso auch der eigene Körper.

Ti... sagt: „Schon in der Tertia war mir oft unvermittelt, am Tage, als ob sich ein Fell über meinen Kopf und ganzen Körper zöge und ich von der Außenwelt abgeschlossen sei. Wenn ich etwa spazieren ging, in fremde Straßen kam und das Empfinden hatte, so kam mir alles ganz fremd vor. Ein Bekannter, ja meine Stimme kam mir fremd vor“ (S. 65). Als Untertierener traf er einmal einen Schulkameraden auf der Straße, und plötzlich fragte er sich, „ob er das auch wirklich sei.“ Ja, er ist es, sagte ich mir, ich sprach ja mit ihm, aber doch kam mir alles so vor, als ob es anders sei als sonst. Zeitweise war diese Erscheinung sehr heftig (S. 10). Dies Fremdheitsgefühl besteht auch jetzt noch als chronischer Zustand: „als ob mir alles fremd ist“, wenn auch wohl nicht derartig intensiv, wie es in jenen akuten Zuständen auftrat, dafür aber dauernd, alles kommt Ti... so „sonderbar“ vor.

Ebenso erschien Frau die Wahrnehmungswelt „fremdartig ja gespenstisch“ (vgl. S. 90 Anm.). Von seinem ersten Anfall sagt er sogar: „Damals erschien mir alles Körperliche so fremd, daß ich an seiner Realität zu zweifeln anfang und die Gegenstände um mich leer und mich selber zuweilen betastete, um mich von ihrer und meiner körperlichen Existenz zu überzeugen“ (S. 74).

Auch Balls Kranker zeigt dieselbe Erscheinung: „Ich empfand fast plötzlich eine Veränderung in der Art, wie ich sah. Alles schien mir seltsam (drôle), fremdartig (étrange), obwohl es dieselben Formen und dieselben Farben behielt.“ „Alles ist immer fremdartiger um mich herum geworden, und jetzt weiß ich nicht bloß nicht, was ich bin, sondern ich kann mir auch keine Rechenschaft geben von dem, was man Existenz, Realität nennt“ (S. 19).

Wilhelmine de Palacios, eine Ärztin, erzählt²⁾: „Als ich daheim bei meinen Eltern am Abendbrottisch saß, kam mir alles so fremd vor. Die Sprache meiner Eltern klang so eigentümlich und wie aus weiter Ferne. Auch meine eigenen Worte klangen mir wie die einer Fremden... Bisweilen erschrak ich vor meiner eigenen Sprache.“ Und später von Anfällen bei klinischen Untersuchungen im Auditorium: „Auch die mir wohlvertraute Umgebung erschien mir fremd, die Stimme des Professors und der Kollegen klangen so fremd.“

Endlich machen auch Krishabers, Janets und die Kranken der übrigen Autoren genau die gleichen Angaben.

Immer wieder heißt es, die Gesichtseindrücke, das eigene Spiegelbild, die eigene Stimme, sowie die der anderen Personen, der Geschmack der Speisen usw. erscheine fremdartig, ganz anders als sonst, étrange, extraordinaire, drôle, singulier, dégoûtant, insolite — die Kranken können sich in Worten nicht erschöpfen, um die Andersartigkeit all ihrer Wahrnehmungen gegenüber denen des normalen Zustandes auszudrücken³⁾. Es kommt ihnen zuweilen sogar vor, als erkannten sie ihre eigene Stimme überhaupt nicht mehr — ein Kranker Dugas⁴⁾ zitterte vor dem Klang seiner Worte —, als gehörten sie nicht mehr dieser Welt an, als wäre es eine Traumwelt⁵⁾, oder es scheint ihnen gar, als wenn sie auf einen anderen Planeten versetzt

¹⁾ Die Nachträglichkeit dieser Bemerkung schließt eine allgemeine Warnung in sich: es ist bedenklich, aus dem Fehlen einer Angabe ohne weiteres auf das Fehlen des betreffenden Symptoms zu schließen. Es ist hier Vorsicht nötig.

²⁾ In der Abhandlung von K. Geißler: Persönlichkeitsgefühl, Empfindung, Sein, Bewußtsein. Arch. f. d. ges. Psychol. 1906. Bd. 7, S. 42 u. 43.

³⁾ Vgl. die Zusammenstellung von Äußerungen bei Janet, PS. I. 283f. und Angaben bei Krishaber, S. 8, 97, 149, 152 u. ö.

⁴⁾ Revue philos., Bd. 45, S. 502.

⁵⁾ Z. B. Souvent il me semble que je ne suis pas de ce monde; ma voix me paraît étrangère et quand je vois mes camarades d'hôpital, je ne dis à moi-même: ce sont les figures d'un rêve. (Krishaber, S. 30).

wären. Er müsse, sagt ein Patient Krishabers, überlegen, um die ihm bekanntesten Orte wieder zu erkennen, so fremd kommt ihm alles vor¹⁾.

Ganz besonders heftig werden die Fremdheitsgefühle, wenn die Kranken in eine ihnen unbekanntere Umgebung kommen, wie das ja wegen des Hinzutretens eines neuen Grundes für das Fremdheitsgefühl verständlich ist.

Eine eingehendere Schilderung davon hat ein Kranker Krishabers (Nr. 38) geliefert, die Taine²⁾ aus dem Manuskript mitgeteilt hat.

„Es war mir schrecklich, nach Divonne zu gehen, in ein für mich neues Land. Einer meiner Freunde mußte sich erbieten, mich zu begleiten: sonst wäre ich nicht abgereist, und doch sah ich, meiner Gehörhyperästhesie zufolge, den schauerhaften Zustand, in den mich ein längeres Verweilen in dem lärmenden Paris versetzen würde, voraus. Etwas später, in Genf, klammerte ich mich mit Schrecken an den Arm meines Freundes, ich fühlte, daß ich verloren wäre, wenn er mich einen Augenblick verließ. Befand ich mich in einer neuen Umgebung allein, so war ich wie ein neugeborenes Kind, wie Kaspar Hauser, als er sein Gefängnis verließ, indem ich nichts konnte, unvermögend, aus meinen verkehrten Empfindungen eine Anzeige für mein Handeln zu entnehmen.“

In besonders schweren Fällen kommt es schließlich sogar zu Zaghaftigkeit und Zweifeln, ja Versagen bei Benennung der Objekte (vgl. Janet, PS. II, S. 57 [Is . . .]; Foerster, S. 194, 201; Krishaber, S. 65, 79), ohne daß man jedoch den Eindruck hat, daß es sich um faktische Unfähigkeit handle (wenn schon auch solche Grenzfälle vorkommen mögen). Vielmehr scheint nur ein hochgradiger, ich möchte sagen, Mangel an Mut vorzuliegen. So gibt Foerster von der schärfsten Krise seiner Patientin folgende Mitteilung:

„Können Sie nichts erkennen?“ — „Nichts mehr.“ Werden ihr Gegenstände gezeigt und sie gefragt, was es ist, antwortet sie: „Ich weiß nicht, ich erkenne nichts, alles ist schwarz vor den Augen.“ — „Ist das nicht ein Stuhl?“ — „Ich weiß nicht; wenn Sie es sagen, wird es wohl richtig sein.“ Dasselbe Ergebnis kam bei anderen Gegenständen zustande (a. a. O., S. 194). —

Is . . . zweifelt an allem, sie fragt sich, ob ihre Mutter auch wirklich ihre Mutter ist. „Ich möchte gern, daß diese Dame meine Mutter ist, aber ich kann nicht dahin gelangen, es wirklich zu glauben“ (PS. II, 57).

In der Regel scheinen alle diese Störungen alle Wahrnehmungen gleichmäßig zu betreffen; möglicherweise gehören aber auch die folgenden Fälle hierher, in denen dann die Alteration lokal verschärft wäre, wobei das erschreckte Erstaunen darüber seinerseits wohl weiter verstärkend auf die Störung einwirkt.

Dahin gehört wohl, was Janet von Vod . . . berichtet³⁾: „Vod . . . betrachtet beim Treffen eine ihrer Freundinnen mit Erstaunen, sie findet es so seltsam (drôle), daß dieselbe zwei Löcher mitten im Gesicht hat; es sind die Augen, die so seltsam auf sie wirken.“

Besonders oft beziehen sich derartige lokale Entfremdungserscheinungen auf den eigenen Körper, wo sie dann leicht das Gefühl hervorrufen, als gehöre der betreffende Körperteil der Person nicht mehr an. Es kam der

¹⁾ Krishaber, S. 153, Obs. 38.

²⁾ Der Verstand, deutsch II, S. 305. — Taine hatte das Glück, in das Material Krishabers Einsicht nehmen zu dürfen. — Vgl. auch die Angaben Ka's vom 18. IV. 05.

³⁾ PS. I, 284. Vgl. die eigenen Worte von Vod . . . PS. II, 436: „Tout est devenu si drôle, il me semble que je rêve tout le temps . . . Est-il drôle que les gens aient deux trous au milieu de la figure, ces deux trous m'agacent et me donnent des envies de me jeter dessus, je ne trouve plus le monde comme il était, je ne reconnais plus personne.“

Kranken vor, berichtet Krishaber von einem seiner Fälle, als wenn die Beine ihrem Körper fremd wären (S. 35, Obs. III).

Es scheint mir übrigens, daß diese Dinge auch außerhalb der lange dauernden Depersonalisationserkrankungen nicht selten sind. So erzählte mir gelegentlich ein (nervöser) Bekannter, es sei ihm etwas ganz Gewöhnliches, daß ihm plötzlich einzelne seiner Körperteile fremd vorkämen.

Zum richtigen Verständnis all dieser Erscheinungen ist jedoch darauf hinzuweisen, daß „fremd“ für die milderen Fälle wohl nicht der richtige Ausdruck ist. „Entfremdet“ hat an seine Stelle zu treten. Erst im höchsten Grade scheint dies Gefühl in das der Fremdheit, Neuheit überzugehen, wengleich auch dann die Krankheitseinsicht (von Ausnahmefällen abgesehen) erhalten bleibt, diese Ausdrücke also in gewissem Sinne stets nur bildlich gemeint sind. Die erste Stufe wird durch folgende Aussage charakterisiert:

„Wenn ich ausgehe, scheint es mir, als wenn die Straße nicht mehr der alten ähnlich ist, als wenn ich sie sehr lange nicht mehr gesehen habe; sie ist wie eine Stadt, die ich sehr lange nicht mehr gesehen habe“ (Qb . . , PS. I, 284).

Eine Mischform ist die folgende:

„Es ist, als wenn ich die Dinge zum erstenmal sähe . . . sie haben ein Erstaunen hervorrufendes, seltsames Aussehen, als wenn ich sie seit sehr lange nicht gesehen hätte“ (Dod . . . , PS. I, 284). Fast dieselben Worte braucht Dd . . . (PS. II, 35).

Endlich den höchsten Grad erreicht die Störung bei einem englischen Oberst:

„Die Fremdartigkeit von allem, was ich sah, war derartig, daß ich mich auf einen anderen Planeten versetzt glaubte.“ Er war, bemerkt Krishaber (a. a. O., S. 18), beständig in Erstaunen, es schien ihm, als wäre er zum erstenmal in dieser Welt. Es gab in seinem Geiste nicht die geringste Beziehung zwischen dem, was ihn umgab, und seiner Vergangenheit.

§ 2. Die sensualistischen Theorien von Krishaber, Taine und Ribot.

Wie ist nun diese Entfremdung der Wahrnehmungswelt zu deuten?

Die älteste Auffassung ist die sensualistische. Sie rührt von Krishaber¹⁾ her. Sie nimmt an, daß eine Störung in den Sinnesempfindungen vorliegt, und zwar behauptet Krishaber, „die Sinne seien von vielfachen Störungen (Verkehrungen) betroffen“ (perturbations, perversions multiples, S. 176, 223).

„In einigen Fällen, den schwersten, sind die Sinnesempfindungen (sensations) so tief verkehrt (si profondément pervertus), so verschieden (différentes) von denen des normalen Lebens, daß der Kranke in Zweifel über die Realität der Dinge um ihn her gerät, ja sogar „an der Identität seiner eigenen Person“ (S. 223). An anderer Stelle (S. 158) spricht er von „Umnebelung der Sinne“ (obnubilation des sens).

Dieser Auffassung hat sich auch Taine angeschlossen:

„Das augenfällige Symptom ist eine Veränderung der eigentlichen Empfindungen, sonst nichts; diese Veränderung erstreckt sich nicht auf das Urteil, die Vernunft, die Erinnerung und die übrigen Operationen, die über die rohe Empfindung hinausgehen; alle diese Operationen bleiben intakt; der Kranke ist nicht irre; er rektifiziert die falschen Anschauungen, welche die Fremdheit seiner Eindrücke ihm eingibt; er widersetzt sich diesen Anschauungen und erklärt sie für illusorisch . . . Die neuen Empfindungen finden keine ältere Reihe, die ihnen Unterkunft gewährt; der Kranke kann sie nicht mehr interpretieren, sich ihrer bedienen; er kennt sie nicht mehr, sie sind ihm fremd“ (Der Verstand, deutsch II, 364 f. — Empfindungen: sensations).

¹⁾ De la névropathie cérébro-cardiaque. Paris 1873.

Schließlich hat sich auch Ribot in seinem Buche über die Krankheiten der Persönlichkeit (3. Kap., 1. Abschn.) dieser Ansicht ausdrücklich angeschlossen. Sie ist dann aus den Schriften dieser drei Autoren noch in viele andere Publikationen übergegangen¹⁾.

Man kann mit ihren Worten nun einen dreifachen Sinn verbinden. Einmal kann eine Art von Verschwommenheit, Unklarheit, Unschärfe der Sinnesempfindungen gemeint sein, was zu der „Wolke“, dem „Schlier“ usw., die den Kranken über den Dingen zu liegen scheinen²⁾, gut zu stimmen scheint. Aber diese Annahme ist trotzdem unhaltbar, denn die Untersuchungen haben ergeben, daß auch die Schärfe der Sinne in diesen Krankheitszuständen keine Abnahme erfährt.

Die zweite Bedeutung, die der Behauptung von Sinnesstörungen beigelegt werden kann, ist die, daß die Qualität der Sinnesempfindungen geändert ist, aber doch (wenigstens in der Regel) immerhin nur soweit, daß eine Rekognoszierung noch möglich ist. Etwa wie bei künstlichem Licht, oder wenn wir ein nicht zu intensiv gefärbtes buntes Glas vor die Augen nehmen, sich die Farben zwar etwas geändert haben, aber doch mehr oder weniger gut erkannt werden.

Die dritte Möglichkeit endlich wäre, an eine durchgängige spezifische Änderung der Sinnesqualitäten zu denken, wenn schon diese Hypothese über alle unsere bisherigen Vorstellungen hinausginge.

Aber auch in dieser zweiten und dritten Form hält die sensualistische Theorie der Entfremdung genauere Untersuchung nicht stand.

Die Sinnesuntersuchungen haben überhaupt keinerlei Anomalien feststellen können. Janet und Raymond, die wohl zuerst derartige Untersuchungen angestellt haben, fassen ihre Resultate dahin zusammen:

„Bei den meisten Kranken, welche nicht sehr schwer krank sind, und besonders bei denen, die es noch nicht sehr lange sind, kann man, sowohl während ihres beinahe normalen Zustandes noch auch während der Krise, mit unseren Untersuchungsmethoden keinerlei deutliche Sensibilitätsstörungen feststellen“ (PS. I, 320).

„Der Gehörsinn (bei Bei . . . , die Janet als Beispiel anführt) ist durch Herrn Gallet untersucht worden. Er hat keine Störung feststellen können. Der Gesichtssinn ist auch in keiner Weise gestört; die Schärfe ist auf dem rechten Auge voll erhalten, auf dem linken³⁾; das Gesichtsfeld⁴⁾ ist vollkommen normalgroß“ (PS. I, 321). Dasselben Resultate ergaben sich bei Ver . . . (PS. I, 322).

Auch die spezifisch „körperlichen“ Empfindungen (Tast-, Muskelsinn, Visceralempfindungen usw.) zeigten keinerlei erhebliche Störungen. Ich verschiebe jedoch die ausführliche Erörterung dieser Empfindungen auf den nächsten Teil, wo wir mit Rücksicht auf gewisse Theorien des Ichbewußtseins genötigt sind, darauf näher einzugehen. Auf keinen Fall sind die auf diesem Gebiete etwa bestehenden Störungen ausreichend, die Entfremdung des Kör-

¹⁾ So findet sie sich beispielsweise auch bei Herzen, Grundlinien einer allgemeinen Psychophysiologie, Leipzig 1881, und in Dilthey's Beiträgen zur Lösung der Frage vom Ursprung unseres Glaubens an die Realität der Außenwelt. Sitzungsber. d. Berl. Akad. d. Wissensch. 1890.

²⁾ Vgl. derartige Angaben auch in den oben mitgeteilten Krankheitsgeschichten.

³⁾ Vgl. auch N. II, S. 61—68 (Obs. 18, Bei . . .) und N. II, S. 68—74 (Obs. 19, Ver . . .).

⁴⁾ Vgl. die Figur bei Janet.

perbewußtseins, wie sie uns z. B. bei Ka . . . entgegentritt, zu erklären, geschweige denn die der ganzen Außenwelt.

Zu genau denselben Ergebnissen kommt Leroy¹⁾ bei seiner Patientin:

„Ich stelle fest, daß sie keine Berührungsanästhesie, keine merkbare Herabsetzung der Sensibilität zeigt; die Lokalisation der Empfindungen geschieht normal und genau. Die Schmerzempfindlichkeit scheint nicht vermindert und die Wärmeempfindlichkeit auch nicht. Der Gesichtssinn scheint ebenfalls nichts an Schärfe eingebüßt zu haben; das Gesichtsfeld ist von normaler Ausdehnung . . . Die Geschmacksempfindlichkeit scheint intakt, sie erkennt vollkommen süß und bitter.“ Ebenso war es beim Geruchssinn. *„Ihr Gehör ist ebenso scharf wie das einer normalen Person.“*

Endlich sind auch Foersters²⁾ Erfahrungen die gleichen.

„Prüft man nun das Wahrnehmungsvermögen der einzelnen Sinnesorgane, so läßt sich objektiv nicht der geringste Defekt nachweisen, die Kranke hat ausgezeichnete Seh- und Hörschärfe, ein vorzügliches Unterscheidungsvermögen für Farben und Töne, sie benennt auch tatsächlich jeden Gegenstand richtig und weiß genau damit umzugehen. Mit einem Worte, es läßt sich auf kei n e m Sinnesgebiete der geringste Defekt in der primären oder sekundären Identifikation objektiv nachweisen.“

Besonders bemerkenswert ist, daß einzelne kritisch-psychologisch beanlagte³⁾ Kranke auch von selbst ohne weiteres angeben, daß trotz der Entfremdung der Wahrnehmungswelt doch die Sinnesempfindungen selbst ungeändert sind. So bemerkt Ti . . .: „Ich sehe das Licht so hell wie früher . . . Das Licht ist selbst vollkommen gleich geblieben“ (o. S. 68). Ebenso sagt er von früheren psychasthenischen Entfremdungsanfällen bei Stubbenkammer ausdrücklich, daß „Stubbenkammer selbst“, d. h. das visuelle Bild nicht verändert war (o. S. 65). „Die Sinneseindrücke sind ganz ungeändert“, diese Überzeugung hat er „ganz evident“.

Ebenso erklärt Balls Kranker: „Alles schien mir seltsam, fremdartig, obwohl es dieselben Formen und dieselben Farben behielt“ (o. S. 91). —

Desgl. gibt Ka an, die Veränderung der Körperempfindungen sei „wohl gering“, die Empfindungen der höheren Sinne wäre überhaupt nicht verändert gewesen.

Die Entfremdung der Wahrnehmungswelt kann somit nicht auf Sinnesstörungen beruhen.

¹⁾ Sur l'illusion dite »Dépersonnalisation«. IV. Congrès international de psychologie 1901, S. 482.

²⁾ Ein Fall von elementarer allgemeiner Somatopsychose. Monatschr. f. Psychiatrie u. Neurologie. 1903. XIV. S. 198.

³⁾ Bei nicht besonders kritischen Personen sind die Aussagen manchmal sehr wunderlich. Vgl. unten III. Teil, § 2.

(Fortsetzung folgt.)



REFERATE ÜBER BÜCHER UND AUFSÄTZE.

0,2
Loeb, J., Vorlesungen über die Dynamik der Lebenserscheinungen. J. A. Barth, Leipzig 1906. 324 S. u. 61 Abbild. (M. 10.—, M. 11.— geb.)

Das vorliegende, Wilhelm Ostwald gewidmete Buch des bekannten Physiologen gibt in großen Zügen ein Bild der Anschauungen und Überzeugungen, die der Verfasser über das Gebiet vorzutragen hat, das wir unter einer „allgemeinen Physiologie“, etwa in der Verwornschen Fassung begreifen würden. Es würde überhaupt vielleicht nicht ganz uninteressant sein, eine Parallele zwischen Verworns „Allgemeiner Physiologie“ und der Loebischen Dynamik zu ziehen. Leider würde sie den an dieser Stelle zur Verfügung stehenden Raum zu sehr überschreiten müssen. Aber das mag wenigstens zur Orientierung des Lesers geäußert sein: Referent glaubt sich von einer chauvinistischen Überschätzung der geistigen Qualitäten seiner Nation genügend frei zu wissen, um es ruhig aussprechen zu dürfen, daß Loeb von einer philosophischen Vertiefung der Behandlung jener Probleme, an deren induktiver und deduktiver Lösung wir bei uns die besten Kräfte arbeiten sehen, weit entfernt bleibt. Denn bei aller Exaktheit und aller berechtigten Wertschätzung einer solchen wünschten wir, hierzulande wie bei unseren Nachbarn im Westen und Süden, doch im allgemeinen nicht so sehr, allein schon um des heuristischen Wertes willen, der vergleichenden und kritischen Spekulation zu entraten, wie es Jaques Loeb anscheinend mit einer gewissen Absichtlichkeit seit je getan hat. Auch durch seine „Dynamik“ geht ein bisweilen befremdend-nüchterner Zug, eine Vorliebe für das Verweilen an der Oberfläche der Erscheinungen. Damit soll nicht ein Tadel im gewöhnlichen Sinne ausgesprochen sein und ich meine damit nicht das, was wir „Oberflächlichkeit“ nennen. Im Gegenteil, wie auch von anderer Seite, und auch gerade in bezug auf das neue Buch von Jaques Loeb gesagt worden ist: Loeb muß als eine Art von wissen-

schaftlichem Haudegen bezeichnet werden, der durch ungemein einfache Versuchsanordnungen und Problemstellungen verblüfft und glänzt. Dieser Eigentümlichkeit seiner Arbeitsmethode verdanken wir, das darf keinen Augenblick in Abrede gestellt werden, manche glänzende Entdeckung, besonders auf Gebieten, die bis dahin eine terra incognita waren. Hierher gehören vor allem die verdienstvollen entwicklungsmechanischen Arbeiten von Loeb. Wo aber Loeb ein schon vor ihm reich bebautes Land betritt, da, wo man von ihm kritische und synthetische Feinarbeit erwartet, — da hört das wissenschaftliche Lebenselement des kalifornischen Physiologen auf.

Aber trotz alledem: Jaques Loeb bedeutet eine Position innerhalb der modernen Physiologie, eine Schule, deren Manifestationen sich mit den Lehren mancher heimischen Forscher verwandt zeigen und unbedingt gehört werden müssen. Vieles, was Loeb über die Nervenphysiologie zu sagen hat, zeigt, daß seine Wege häufig mit denen Drieschs und anderer Forscher von verwandter Richtung zusammengehen. Aber der Kritizismus, der Driesch so bedeutend erscheinen läßt, geht, wie gesagt, Loeb gänzlich ab. Und doch möchte ich dem vergleichend arbeitenden Neurologen dringend zur Lektüre der Loebischen „Dynamik der Lebenserscheinungen“ raten. Er wird bald wahrnehmen, daß sie ihm eine Fundgrube von Tatsachen aus mehr oder weniger entlegenen Gebieten, die er dennoch nicht unbeachtet lassen darf, bietet. Gewiß wird der Loebischen Interpretation der Erscheinungen häufig genug zu widersprechen sein. Sehr Anfechtbares enthalten z. B. seine Vorträge über Reizeitung, neuro-trophische Vorgänge, Regeneration und anderes, worauf hier nicht näher eingegangen werden kann, — der Streit ist der Vater der Erkenntnis. In diesem Sinn wird Loeb zweifellos auch diesmal, wie früher, anregen und fördern.

Dr. Wolff (Bromberg).





Über Zeichnungen von Geisteskranken und ihre diagnostische Verwertbarkeit¹⁾.

Von

Dr. Fritz Mohr, Coblenz.

(Mit 40 Figuren und Tafel 2 und 3.)

Es ist merkwürdig, daß den Zeichnungen von Geisteskranken bisher verhältnismäßig so wenig Aufmerksamkeit geschenkt worden ist. Zwar besitzt so ziemlich jeder Psychiater eine kleinere oder größere Sammlung davon; aber meist werden sie nur als Kuriosa ohne beträchtlichere Bedeutung angesehen und dementsprechend auch nicht weiter verwertet. Die Literatur ist recht spärlich und die ganz vereinzelt Arbeiten, die sich speziell mit dem Gegenstande befaßt haben, gelten dabei nicht eigentlich systematisch vor, sondern begnügen sich mit der Beschreibung einer Anzahl von Zeichnungen und einigen allgemeinen Bemerkungen. Eine genauere psychologische Analyse findet man nirgends.

Kräpelin erwähnt²⁾, daß von Katatonikern verwickelte Zeichnungen, Abbildungen von fabelhaften Wesen, rohe, öbschöne Bilder oft in ungezählten, gleichen oder ganz ähnlichen Exemplaren wiederholt, geliefert werden und daß Kranke mit Verfolgungsideen bisweilen Zeichnungen von Maschinen entwerfen, mit denen sie gequält werden. Auch erinnert er daran, bei jedem größeren künstlerischen Wettbewerb pflegten eine Reihe von Entwürfen einzuliegen, die sofort krankhaften Ursprung verraten, und weist auf die von Goethe in seiner „Italienischen Reise“ beschriebenen Bildwerke in der Ville Pallagonia bei Palermo hin, die durchaus katatonischen Zeichnungen gleichen³⁾.

Sommer bringt in seiner Diagnostik⁴⁾ die Krankengeschichte und Abbildungen von Zeichnungen eines Kranken mit „Paranoia tarda“. Er bemerkt betr. der Zeichnungen, sie böten vollständige Stereotypie der Formen, stereotyp Abrundung der Körperteile, größtenteils sexuellen Charakter der Dar-

¹⁾ Nach einem in Bonn auf der Versammlung des psychiatrischen Vereins der Rheinprovinz am 16. Juni 1906 gehaltenen Vortrage.

²⁾ Kräpelin, Lehrbuch der Psychiatrie (6. Auflage, S. 234 ff.).

³⁾ Die betr. Stelle in der Italienischen Reise (Cotta'sche Ausgabe der gesammelten Werke, Bd. 22. S. 190 ff.) ist mir namentlich auch mit Bezug auf den weiter unten zu erwähnenden Fall (Abb. 30 und 31), der außerordentlich viel verblüffende Ähnlichkeiten mit diesen Kunstprodukten bietet, interessant gewesen. Goethe erwähnt z. B.: es seien da zu sehen gewesen Pferde mit Menschenhänden, Pferdeköpfe auf Menschenkörper, alle Art von Pfoten an Figuren aller Art, Verdoppelungen, Verwechslungen der Köpfe, Vasen mit allen Arten von Monstren und Schnörkeln, die unterwärts zu Vasenbüchsen und Untersätzen endigen usw.

⁴⁾ Sommer, Diagnostik der Geisteskrankheiten. 2. Aufl., S. 394 ff.

stellungen. Auch spricht er die Vermutung aus, Beobachtungen von gezeichneten Halluzinationen Geisteskranker würden vielleicht manchen Aufschluß über diese Vorgänge bringen. In seiner Kriminalpsychologie¹⁾ berichtet er von einem Kranken, der „an einem Zustande von Schwachsinn mit verworrenen Wahnideen speziell im Sinne des Größenwahns“ litt, daß dessen Zeichnungen eine Verbindung von Schwachsinn mit barocker Phantasie geboten und für den, der die pathologische Grundlage nicht kannte, den Charakter der Karikatur getragen hätten.

Weygandt²⁾ sagt: „Die Zeichnungen lassen in ähnlicher Weise Bizarrieren erkennen, oft in ganz detaillierter Ausführung; vielfach Stereotypien, zahllose Köpfe oder Vögel usw. Ein früher hochgebildeter Mann zeichnete viele Bogen voll Genitalien.“ Ein Teil der von ihm mitgeteilten Zeichnungen stammt übrigens offenbar von dem auch in Sommers Diagnostik erwähnten Maune.

Lombroso³⁾ erwähnt die Zeichnungen von Geisteskranken auch, ohne sich indessen irgendwie näher damit zu befassen (auf die Tätowierungen, die ja meist nicht die Produkte der Tätowierten selbst darstellen, wollen wir hier nicht eingehen). Etwas genauer haben sich einige französische Psychiater mit der Frage beschäftigt. Am frühesten ist sie von Sollier⁴⁾ wenigstens in bezug auf Idioten und Imbezille gestreift worden. Er war auch der erste, der die Zeichnungen differentialdiagnostisch zu verwerten gesucht hat. Dann hat Simon in einer mir im Original vorliegenden Schrift⁵⁾ und in einer anderen, die ich nur aus einem Referat⁶⁾ kenne, das Thema behandelt. Er zitiert Tardieu, der in seinem Buch „Traité médico-légal sur la folie“ sagt: „Je ne crains pas de dire qu'on rencontrera souvent un intérêt réel à examiner les dessins et les peintures faits par les fous.“ Auch ein anderer Arzt wird erwähnt, Regnard; dieser habe in einer Schrift „Sorcellerie, magnétisme, morphinisme, délire des grands“ Faksimiles von Zeichnungen mit geistreichen Kommentaren veröffentlicht. Leider habe ich mir beide Bücher nicht verschaffen können. Auf Simons Beobachtungen, soweit sie wichtig sind, werde ich unten noch zurückkommen. In neuester Zeit hat Fursac⁷⁾ die Zeichnungen auch in den Kreis seiner Untersuchungen gezogen, doch ohne ins Einzelne zu gehen. Die von ihm gebrachten Abbildungen sind ausgezeichnet reproduziert und zum Teil sehr charakteristisch.

Endlich sei noch eine Schrift erwähnt, die eine höchst interessante Wiedergabe einer Beeinflussungsmaschine bringt: John Haslam, „Erklärungen der Tollheit“, übersetzt von Wolluy.

1) Sommer, Kriminalpsychologie, S. 180.

2) Weygandt, „Atlas und Grundriß der Psychiatrie“, S. 389.

3) Lombroso, „Graphologie“, Reklamsche Ausgabe, S. 138.

4) Sollier, „Der Idiot und der Imbezille“, deutsch von Brie, 1891, S. 108 ff.

5) Max Simon, „Les écrits et les dessins des aliénés“, 1888 und

6) Max Simon, „Die Einbildungskraft im Irresein, eine Studie über Zeichnungen, Pläne, Beschreibungen und Anzüge der Irren“, Ref. Allg. Ztschr. f. Psychiatrie, Bd. 30, S. 110.

7) Rogues de Fursac, „Les écrits et les dessins dans les maladies nerveuses et mentales. Essai clinique.“ Paris 1903.

Die Zeichnungen gehören in das große Gebiet der Ausdrucksbewegungen im weiteren Sinne des Wortes. Zeichnen und Malen ist ursprünglich eine Sprache, die im Anfang der Entwicklung aller Kulturen fast Allgemeingut zu sein pflegt, und es ist daher von vornherein sehr wahrscheinlich, daß Zeichnungen ebenso wie andere Ausdrucksbewegungen (Sprechen, Schreiben, die Gesten im engeren Sinne) gewisse Rückschlüsse auf ihre psychophysischen Grundlagen zulassen. Das ist jedem Psychiater hinlänglich bekannt: auch die größeren Schriftstörungen der Geisteskranken sind ja von jeher bemerkt worden. Allein wie man erst von dem Augenblicke an, wo diese Schriftstörungen einer systematischen Untersuchung unterworfen wurden, einigermaßen sichere Anhaltspunkte für ihre Verwertbarkeit bekommen hat, so kann von einer besseren Verwertung der Zeichnungen erst dann die Rede sein, wenn sie eine bis ins Einzelne gehende Analyse erfahren haben. Daß, wenn die letztere hinreichend genau ist, aus Zeichnungen unter Umständen recht wertvolle Schlüsse zu ziehen sind, dafür haben wir namentlich in den letzten Jahren auf einem Gebiete zahlreiche exakte Beweise erhalten, nämlich durch die Untersuchungen über Kinderzeichnungen. Amerikanische und englische Psychologen, vor allem Sully, sind darin vorangegangen. Dann haben sich in Deutschland Pappenheim, Stahl und in neuester Zeit besonders Levinstein¹⁾ damit beschäftigt. Letzterer hat aus Tausenden von Kinderzeichnungen aus allen Erdteilen das Charakteristische systematisch herausgearbeitet und zusammengestellt. Darnach findet eine weitgehende Übereinstimmung in der Entwicklung der Zeichnungen nicht nur von Kindern eines und desselben Stammes oder Kulturkreises, sondern von den Kindern der verschiedensten Stämme statt (englischen, amerikanischen, französischen, Eskimo-, Indianerkindern usw.). Und zwar ist diese Entwicklung etwas verhältnismäßig so Gesetzmäßiges, daß der Verfasser sagen kann (S. 7): „Daß ein Kind von 10 Jahren einen Mann besser zeichnet als eins von 5 Jahren, würden wir erwarten; aber wir werden sehen, daß die Entwicklung in regelrechten Stufen ansteigt, welche dem betreffenden Lebensalter des kindlichen Zeichners genau angepaßt sind. Es läßt sich tatsächlich mit ziemlicher Genauigkeit voraussagen, wie von Jahr zu Jahr ein Kind seine Zeichnungen verändern wird.“ Die Kinder malen Bilder von dem, was sie beschäftigt, und so geben, wie L. weiterhin betont, die Zeichnungen viel Aufschluß über die Gedanken des Kindes, über ihr Wissen und auch über ihre Gefühle. „Durch das Zeichnen,“ sagt er (S. 81), „könnte man oft weit mehr als durch Schreiben oder Sprechen von dem wirklichen Inhalt des Kinderkopfes erfahren.“ Auch der weitere Nachweis, den L. erbringt, daß (S. 62) „das Kind in dem kurzen Zeitraum von etwa 12 Jahren andeutungsweise die Entwicklung der Rasse durchmacht“ und daß die Zeichnungen niedrig stehender Rassen noch heute sehr viele frappierende, bis ins Einzelne gehende Ähnlichkeiten mit Kinderzeichnungen haben, deutet auf bestimmte Gesetzmäßigkeiten hin, die zwischen dem psychophysischen Gesamtzustand und den Zeichnungen vorhanden sind.

¹⁾ S. Levinstein, „Kinderzeichnungen bis zum 14. Lebensjahr“. Mit einem Anhang von Prof. Carl Lamprecht, Leipzig 1905.

Diese Resultate haben mich in der Überzeugung bestärkt, daß sich auch aus den Zeichnungen und sonstigen bildnerischen Leistungen von Geisteskranken doch noch mehr müsse herausholen lassen, als man bisher angenommen hat, und zwar sowohl für die allgemeine Psychiatrie wie für die Diagnostik.

Freilich sind die Schwierigkeiten, die sich schon der Verwertung der Schrift der Geisteskranken entgegenstellen, bei den Zeichnungen noch beträchtlich größer. Wir wollen nur einige der wichtigsten nennen. Zunächst gehört selbst zum ganz primitiven Zeichnen eine wenn auch noch so geringe Fähigkeit. Es gibt bekanntlich Menschen, die nicht einen geraden Strich machen können. Also die individuelle Geschicklichkeit muß bei der Beurteilung solcher Produkte sehr in Betracht gezogen werden. Ferner ist eine gewisse Technik für jede nicht ganz einfache Zeichnung notwendig. Fehlt diese, so kommen unter Umständen äußerst merkwürdige Dinge zutage, ohne daß man sie irgendwie der Krankheit zur Last legen dürfte. Wenn man sich die Zeichnungen von ungebildeten Erwachsenen ansieht, die Levinstein auf Tafel 6 seines Buches wiedergibt, so wird man kaum sagen können, was Kinderzeichnungen und was solche von ungebildeten Erwachsenen sind. Umgekehrt hebt z. B. Simon in seiner oben zitierten Schrift mit Recht hervor, daß bei früher vorhanden gewesener starker Fähigkeit zum Zeichnen und vieler Übung sich die Spuren geistiger Störungen auf diesem Gebiete unter Umständen viel weniger deutlich zeigen.

Weiterhin aber ist als besonders wichtig die Tatsache zu betonen, daß jede Ausdrucksbewegung an sich viedeutig ist, und daß diese Viedeutigkeit in demselben Maße wächst, wie die Ausdrucksbewegungen komplizierter, die dargestellten Inhalte reicher werden. Endlich dürfen wir auch nicht vergessen, daß Kinder und Erwachsene, wie Levinstein richtig sagt, die Zeichnungen — vor allem natürlich die selbstgelieferten — durch ihre Vorstellungen anschauen, d. h. daß wir von uns aus bald viel dazu — bald auch manches wegdenken, und die Zeichnungen dann unter Umständen nichts als roheste Schemata sind, an die sich die ergänzenden Vorstellungen verankern. „Wir glauben zu sehen, was tatsächlich ganz anders aussieht.“ Bei Geisteskranken können sich also an scheinbar harmlose Zeichnungen allerlei wilde Phantasien anfügen, und sie können so für die Patienten weit mehr bzw. etwas ganz anderes sein, als was sie für uns sind. Man mache sich z. B. klar, wodurch die Primitivität einer Zeichnung bedingt sein kann: erstens durch die Technik als solche bei völliger Einsicht in ihre Unvollkommenheit; zweitens durch eine gesteigerte Phantasietätigkeit, die alles Primitive sofort in üppigster Weise ergänzt und ausschmückt, für die also eine genauere Ausführung nur unwillkommene Schranke wäre; drittens durch eine wirklich primitive Psyche, die schon so stark verödet ist, daß nur noch einzelne Reste stehen geblieben sind, oder die überhaupt nie etwas anderes als das Größte an den Erscheinungen aufgefaßt hat.

Je nach der Art ihrer Entstehung werden die Zeichnungen auch gewisse besondere Merkmale an sich tragen, und wir müssen deshalb unterscheiden: 1. Zeichnen nach Vorlagen (Nachzeichnen, Kopieren), 2. Zeichnen nach Natur, 3. Zeichnen „aus dem Kopf“. Im letzteren Falle kann es sich handeln um das Zeichnen eines klar vorgestellten Erinnerungsbildes oder um

ein Phantasiebild oder nun die zeichnerische Wiedergabe einer Erzählung. Diese verschiedenen Arten von Leistungen können dann weiterhin entweder spontan oder auf direkte Aufforderung produziert werden. Im ersteren Falle werden sie bald rein triebartig bzw. automatisch, ohne stärkere Beteiligung des Bewußtseins, bald mit klarem Bewußtsein hervorgebracht. (In der Breite des Normalen gehört zum Automatischen bzw. Triebartigen jenes Zeichengekritzel, das man öfters in der Langeweile oder Erregung auf Tisch, Zeitungen oder andere, gerade vorhandene Gegenstände zeichnet. Sie bilden vielleicht das normale Gegenstück zu gewissen Zeichnungen bei Dementia praecox und ich möchte hier nur kurz darauf hinweisen, daß die Übereinstimmungen, die man in diese Hinsicht findet, ihr Analogon haben in den entsprechenden Versuchen Stranskys¹⁾ auf sprachlichem Gebiet. Ihm ist es ja gelungen, nachzuweisen, daß, wenn man Gesunde auffordert, ohne Überlegung einfach drauflos zu reden, was ihnen gerade einfalle, Sprachprodukte herauskommen, die in vielem eine überraschende Ähnlichkeit mit gewissen Zuständen pathologischer Sprachverwirrtheit bieten.)

Will man nun eine Analyse der Zeichnungen und sonstiger bildnerischer Produkte vornehmen, so muß man sich vor allem fragen, welche psychophysischen Funktionen schon bei den primitivsten Zeichnungen tätig sind. Nehmen wir als einfachstes Beispiel das Nachzeichnen einer aus wenigen geraden Strichen bestehenden Abbildung!

Zunächst muß natürlich der optisch-physiologische Teil des Sehens intakt sein. Dann muß die einfache Perzeption erfolgen, den Empfindungen müssen aus dem Schatze der reproduktiven Elemente die entsprechenden Assoziationen prompt entgegenkommen, um sich mit ihnen zu einem Ganzen zu verbinden, das hierauf in dem Akte der Apperzeption bewußt erfaßt und mit dem Gehalt des Bewußtseins in Beziehung gesetzt, d. h. geistig verarbeitet wird. Ist diese Tätigkeit der richtigen Auffassung erfolgt, so bedarf es zur Umsetzung des Angesehenen und Erkannten in ein Gezeichnetes eines geordneten Zusammenarbeitens zwischen optischen Vorstellungen (und den indirekt sonst noch angeregten Vorstellungsbestandteilen) und motorischen bzw. kinästhetischen Vorstellungen und sodann einer Reihe von Willensimpulsen. Zur Ausführung der letzteren gehört eine gewisse Konzentration der Aufmerksamkeit, „Zielstrebigkeit“, Muskelgedächtnis und Merkfähigkeit, damit die Impulse für die beabsichtigten Bewegungen in der richtigen Reihenfolge angefangen und fortgesetzt werden. Die Bewegungen sind dann weiter davon abhängig, daß die Impulse in gleichmäßiger Stärke und Dauer erfolgen, daß die durch sie gesetzten Empfindungen nun nicht etwa wieder störend auf die Willensantriebe bzw. die diese bedingenden Vorstellungen einwirken, die Bewegungsempfindungen vielmehr den Impulsen als Helfer und Leiter dienen. Dabei wirkt eine gewisse Geübtheit, der automatische Ablauf einer Anzahl oft geschehener Bewegungen begünstigend mit. Ist ein Teil der Zeichnung so entstanden, so wird normalerweise der nun einsetzende optische Eindruck ein erleichterndes Moment für die weitere Ausführung und Vollendung. Zum Schlusse muß die fertige Zeichnung mit der Vorlage noch genauer verglichen und ein mehr oder minder

¹⁾ J. Stransky, „Über Sprachverwirrtheit“. 1905.

klar bewußtes, jedenfalls aber einen bestimmten Grad von Apperzeptionsfähigkeit und Merkfähigkeit erforderndes Urteil über Ähnlichkeit oder Unähnlichkeit usw. abgegeben werden.

Beim Zeichnen nach der Natur handelt es sich natürlich sofort um weit kompliziertere psychische Funktionen, die jedoch alle aufs engste mit den genannten zusammenhängen. Unter anderem kommt es dabei an auf richtige Auswahl aus der Fülle der Erscheinungen, d. h. zweckmäßige Abgrenzung eines Ausschnitts der Wirklichkeit von dem Gauzen. Auch an die Raumschauung werden jetzt weit größere Anforderungen gestellt: die einzelnen Teile müssen in bestimmten Proportionen wiedergegeben werden, wenn nicht etwas ganz Unmögliches herauskommen soll.

Zeichnungen „aus dem Kopfe“ erfordern das Vorhandensein von richtigen Erinnerungsbildern früherer Wahrnehmungen, also indirekt auch richtige Wahrnehmungen, ferner eine gewisse sinnliche Lebhaftigkeit und Klarheit der Erinnerung, deutliche optische Vorstellungen, die Fähigkeit, unter den im Bewußtsein gegebenen Inhalten die passenden auszuwählen und sinngemäß zu kombinieren, gut entwickelte Raumschauung und einen ziemlich erheblichen Grad von Aufmerksamkeit; Ziel- bzw. Obervorstellungen dürfen nicht fehlen, wenn das Ganze einen zusammenhängenden, sinnvollen Eindruck machen soll. Letztere müssen auch beim Zeichnen eines Phantasiestückes mitwirken, wenngleich dabei die Fähigkeit raschen Kombinierens der Erinnerungselemente, ein reicher Schatz von stets verfügbaren, rasch sich einstellenden Assoziationen und eine gewisse Leichtigkeit in ihrer Verbindung mindestens ebenso wichtig ist, wogegen die Aufmerksamkeit weniger straft, die Erinnerungstreue weniger stark zu sein braucht. Um Erzählungen in bildliche Darstellung umzuwandeln, sind neben klarem Erfassen des Erzählten alle obigen Funktionen notwendig und dazu die Fähigkeit, die wesentlichen Situationen herauszugreifen, klar vorzustellen und das (zeitliche) Nacheinander in ein (räumliches) Nebeneinander umzusetzen u. a. m.

Bezüglich des Unterschieds zwischen Spontanzeichnungen und solchen, die erst nach Aufforderung produziert werden, ist zu sagen, daß spontanes Zeichnen natürlich einen größeren motorischen Drang oder aber sehr lebhaft optische Vorstellungen bzw. ein sehr lebhaftes, erregbares Vorstellungslieben überhaupt zur Voraussetzung hat, daß außerdem in den Spontanzeichnungen mehr das, was gerade das Interesse besonders beansprucht, zum Vorschein kommt, während sich bei Zeichnungen auf Aufforderung ein fremdes Element in dieser Beziehung einschleibt.

In all den erörterten Funktionen können nun Störungen eintreten. Sie hier in einzelnen theoretisch durchzugehen, hätte, da sie uns später bei der Vorführung praktischer Beispiele beschäftigen sollen, wenig Zweck. Aber es ist wichtig zu wissen, daß, wenn man die Zeichnungen eines Geisteskranken verwerten will, die erste Frage die sein muß, in welchen der genannten Funktionen die Störung hauptsächlich sitzt. Und dadurch rechtfertigt sich die obige kurze Besprechung.

Als wichtigste, unmittelbare Quelle für die Untersuchung pathologischer Zeichnungen bieten sich uns natürlich die Spontanzeichnungen der Geistes-

kranken dar. Das sind aber meist ziemlich komplizierte Produkte, deren Verständnis sich uns erst dann richtig erschließen wird, wenn wir sie in ihre Komponenten auflösen gelernt haben. Und dieses würde uns dadurch erleichtert bzw. zum Teil erst ermöglicht, daß wir auf einem überall zu begehenden, sozusagen experimentellen Wege möglichst einfache oder doch möglichst klar deutbare zeichnerische Reaktionen zu bekommen suchten in derselben Art, wie wir bei Untersuchungen auf sprachliche Reaktionen die Reize in unserer Hand zu halten bestrebt sind, um sie, wenn notwendig, in sinneentsprechender Weise modifizieren zu können. So dürfen wir hoffen, manches, was sonst unverständlich bleibt, der psychologischen Elementaranalyse zugänglicher zu machen.

Von diesem Gesichtspunkte aus erscheint es nun zweckmäßig, sich bei der Prüfung der Kranken nach dieser Seite hin eines bestimmten methodischen Vorgehens zu bedienen, wobei natürlich je nach dem einzelnen Fall und je nach den hauptsächlich zu untersuchenden Störungen die eine oder die andere Prüfungsart mehr oder weniger ausgiebig heranzuziehen wäre.

1. Zunächst käme als einfachste Aufgabe das Nachzeichnen ganz primitiver und doch die Aufmerksamkeit und Assoziationstätigkeit anregender Figuren in Betracht, z. B. der Fig. 18a, wobei aber zu bemerken ist, daß ich zwischen die beiden Fenster gewöhnlich noch eine zweite Türe gezeichnet hatte, wie sie in Fig. 10 auch richtig nachgezeichnet wurde.

Besonders die „Kirche“ erwies sich als nützlich, weil sie eine ziemlich affektbetonte Vorstellungsreihe zu wecken pflegte, eine Anzahl naheliegender Ausschmückungen gestattete und, wie sich namentlich bei Paralytikern erwies, auch schon eine gewisse Merkfähigkeit bei der Wiedergabe voraussetzte.

Vielleicht ist es unter Umständen von Wert, mehrere solche primitivere Figuren nebeneinander vorzuzeichnen, um zu sehen, ob sie etwa beim Nachzeichnen durcheinandergeworfen, Elemente der einen mit Elementen der anderen vermenget werden, also psychologisch das gemacht wird, was man auf sprachlichem Gebiet „Kontaminationen“ nennt (vgl. Stransky und Fursac).

2. Nachzeichnen etwas komplizierterer geometrischer und anderer Figuren, wozu genaueres Auffassen, exaktere Wiedergabe von schwierigeren Linienführungen usw. nötig ist.

3. Zeichnen nach Natur (Bäume, Tisch, Stuhl, Häuser usw.).

4. Zeichnen aus dem Kopf. Man sagt dem Kranken: „Zeichnen Sie, was Ihnen einfällt.“ Hat er Illusionen oder Halluzinationen, so soll er diese wiedergeben, fühlt er sich durch Apparate beeinflusst oder glaubt er, selbst besondere Apparate konstruieren zu können, so soll er sie darzustellen versuchen. Man achte dabei auf die begleitenden Erklärungen. Man gebe auch die Aufgabe, irgend ein bestimmter Gegenstand solle aus dem Kopf gezeichnet werden. Dabei tut man gut, solche Aufgaben einzuschalten, deren Ausführung den Patienten unter Umständen, auch ohne daß man selbst ein Wort sagt, zur zeichnerischen Darstellung von Wahnideen, Halluzinationen und Illusionen veranlaßt.

5. Einfache Geschichten (z. B. aus den „Fliegenden Blättern“ oder noch einfachere tägliche Erlebnisse) sollen bildnerisch wiedergegeben werden. Der

Einwand, diese Forderung sei zu schwierig, trifft nicht zu; denn es kommt ja nicht darauf an, wie die technische Seite ausfällt, sondern wie der Kranke überhaupt reagiert, was er überhaupt darzustellen sucht, was er aufgefaßt hat, ob er überhaupt ein Gefühl für die Grenzen seines Könnens hat¹⁾, wie er sich zu helfen sucht. Man fordere dabei den Patienten unter Umständen auf, zu zeichnen, was ihm in der Erzählung am wichtigsten erscheine. Namentlich für die Frage der Dissoziation des Vorstellungsmaterials bzw. des Mangels an apperzeptiver Kraft sind diese Aufgaben wichtig. Was sich bei Untersuchungen an Kinderzeichnungen ergeben hat, dürfte sich auch hier (natürlich mit gewissen Modifikationen) wiederfinden lassen: je fragmentarischer das Denken, um so fragmentarischer die Bilder.

6. Man mache auch einen Versuch mit farbigen Zeichnungen, mit „Malereien“.

7. Man läßt angefangene Zeichnungen ergänzen, gibt also eine Art Kombinationsaufgabe.

8. Da die Hervorbringung von Bildern, wie schon Schleiermacher richtig gesagt hat, das produktive Gegenstück zum richtigen Sehen und, wie wir hinzufügen können, zum richtigen Vorstellen ist, so gehört zu einer vollständigen Prüfung auch noch die des Verständnisses von vorgezeigten Bildern. Erst sie wird uns in manchen Fällen auch Aufschlüsse über die Ursache bestimmter Eigentümlichkeiten der eigenen Zeichnungen des Kranken geben. Man biete

¹⁾ In dieser Hinsicht sind einige Angaben Levinsteins interessant. Er hat, einer Idee des Earl Barnes folgend, Kinder aufgefordert, einfache, anschauliche Erzählungen, z. B. die Geschichte von Hans Guck-in-die-Luft, zu zeichnen. Er fand nun folgendes: Kinder von 6 Jahren stellen selten eine eigentliche Szene dar; „vielmehr ist das Papier mit einzelnen Figuren bemalt, welche meistens Hans, den Hund, die Männer, das Wasser und die Mappe in buntem Durcheinander enthalten. Das Kind war sich wohl der absolut nötigen Personen und Requisite zur Darstellung der Geschichte bewußt und fixierte diese, aber seine Gedanken flogen hin und her von einem Objekt der Erzählung zum andern, ohne sich der direkten Verbindung der einzelnen Teile klar zu werden. Es ist naturgemäß, daß die Zeichnungen in diesem Alter so zerstückelt sind, die ganze Psyche des 6jährigen Kindes ist es ja.“ L. nennt diese Zeichnungen daher „Fragmentbilder“. Nach und nach verliedert das Kind die Teile mehr untereinander, und wenn es in stande ist, einzelne Episoden der Geschichte geistig zu verbildlichen, stellt es sie auch auf dem Papiere dar. „Es malt den Hans und den Hund, wie sie sich begegnen, es malt an einer anderen Stelle des Papiers nochmals den Hans, diesmal an Uferstrand und die Fischlein, die im Bache schwimmen, und die Schwalben hoch oben in der Luft.“ So malt es eine ganze Anzahl Szenen, es malt „Erzählungsbilder“. „Das Ideal ist erreicht, wenn die einzelnen Episoden auf dem Papier räumlich so geordnet sind, vielleicht gar durch Grenzstriche voneinander geschieden, daß jeder Beschauer ohne weiteres den Bildern richtig folgt.“ „Ungefähr im 9. bis 10. Jahre gewinnen diese Erzählungsbilder die Überhand über die Fragmentbilder und haben ihre größte Häufigkeit im 11.—12. Jahr.“ Vom 12.—13 Jahre an erscheint neben den genannten Gattungen eine dritte. Das Kind malt nur ein einziges Bild, das als eine Art Illustration zur Erzählung, als Titelblatt dienen dürfte. Es versetzt den Beschauer in die Stimmung der Erzählung, daher nennt L. diese Zeichnungen „Stimmungsbilder“. Sehr merkwürdig ist nun aber, daß nach dem 11. Jahre die Zahl der Fragmentbilder wieder zunimmt. Allein sie zeigen einen etwas anderen Typus: nicht mehr das kühne Darstellen einzelner Figuren und Gegenstände, sondern eher ein gewisses Zögern, Unlust mit sich selbst, man sieht den Zeichnungen an, daß die Lust zum Erzählen verloren gegangen ist, und daß die Zeichner nicht in stande waren, eine einzelne illustrative Szene festzuhalten. „Das Kind ist in dem Alter, in dem die Selbstkritik, die persönliche Ehre, anfängt, zur scharfen Geltung zu kommen. Es ist jetzt auch alt genug, um zu sehen, daß seine Zeichnungen unästhetisch sind, ja wie Karikaturen aussehen“ . . . „Dieser Moment in der Entwicklung ist von großer Bedeutung“ — er ist auch in der Entwicklung der Psychosen von Bedeutung!

also einfachere und kompliziertere Abbildungen und beobachte die Reaktion darauf, lasse sie sich erklären.

9. Man gibt ähnliche Zeichnungen mit geringen Unterschieden und sieht zu, ob diese erkannt bzw. wie sie erkannt werden. Man kann dabei den Unterschied auch kurz durch Zeichnen skizzieren lassen.

10. Man gibt bildlich dargestellte Erzählungen ohne Text und läßt darnach mündlich erzählen (Umkehrung von 5).

11. Man benützt die Bilder in der Art der Reizworte, schaltet auch, wie bei jenen, um event. Wahnideen, Illusionen usw. zu enthüllen, solche Möglichkeiten berücksichtigende Bilder wie Heilige, Gott, Teufel, Gespenster, Maschinen usw. ein und läßt entweder sprachlich oder zeichnerisch (oder auf beide Arten) darauf reagieren.

12. Zwecks Prüfung auf gemütliche Reaktionen kann man auf Lust- oder Unlusteffekte und auf Verständnis für Humor berechnete Aufgaben stellen (wie es auch die erwähnten Pädagogen getan haben), z. B. es soll dargestellt werden: „der dicke Mann“, „der lachende Mond“, „der Riese und der Zwerg“ u. a. m. Man kann auch dafür passende Sachen aus Witzblättern zusammenstellen¹⁾.

13. Sehr instruktiv ist es natürlich, Zeichnungen aus der gesunden Zeit mit solchen aus der kranken zu vergleichen und ferner Zeichnungen aus den verschiedenen Stadien einer fortschreitenden Psychose daraufhin zu untersuchen, welche Elemente dabei zuerst zurück- bzw. hervortreten oder sich verändern.

Es braucht wohl kaum besonders erwähnt zu werden, daß in vielen Fällen das rein technische bzw. mechanische Unvermögen, in anderen zahlreiche andere Ursachen (Negativismus, Hemmungen, stärkere Bewußtseins-trübungen, große motorische Erregung usw.) eine Prüfung obiger Art ausschließen bzw. ihren Wert mehr oder minder stark beeinträchtigen werden. Das tut aber ihrer Bedeutung für andere Fälle keinen Abbruch. Ebenfalls selbstverständlich ist es, daß es auch Zeichnungen und sonstige entsprechende Produkte von Geisteskranken gibt, die in keiner Hinsicht etwas Pathologisches erkennen lassen, wenigstens nicht ohne erzwungene Deutungsversuche. Andererseits glaube ich allerdings, daß uns mit der Zeit manche Störungen, die wir heute noch kaum als solche bemerken, deutlicher erscheinen werden, genau so, wie es bezüglich der Schrift schon heute der Fall ist.

Beim objektiven Betrachten des Zeichnens und der Zeichnungen müssen wir also im allgemeinen beachten: daß überhaupt gezeichnet wird und was diese Tatsache bedeutet — sie kann einmal schwachsinnige Kritiklosigkeit, ein andermal manischen Betätigungsdrang oder manische Überhebung, ein drittes Mal paranoischen Affekt bedeuten usw. —, ferner was gezeichnet wird, wie gezeichnet wird und wie die Zeichnungen erklärt bzw. von welchen anderen Ausdrucksbewegungen (sprachlicher und mimischer Art) sie begleitet werden.

¹⁾ Wenigstens andeuten möchte ich noch, daß natürlich auch die Mimik der Kranken beim Zeichnen und beim Betrachten von Bildern von Wert sein kann. Ein in letzter Zeit gemachter Versuch, die Mimik der Kinder beim Betrachten von Bildern zu analysieren, hat da auch manches Interessante zutage gefördert (vgl. Rudolf Schulze, „Die Mimik der Kinder beim künstlerischen Genießen“, Leipzig 1906).

Versuchen wir nun einmal an konkreten Beispielen zu zeigen, was für Ergebnisse sich auf dem angegebenen Wege aus den Zeichnungen und aus dem, was mit ihnen unmittelbar zusammenhängt, gewinnen lassen!).

Ehe ich einige Beispiele von Nachzeichnen bespreche, möchte ich dem naheliegenden Einwande begegnen, das Nachzeichnen einfacher Figuren könne schließlich nicht mehr verwertbares Material fördern, als die Schrift. Die wesentlichsten Unterschiede beider Tätigkeiten sind diese: Zunächst ist das Schreiben auch für den Ungebildeten bis zu einem gewissen Grade eine automatische oder wenigstens teilweise automatische Funktion geworden. Sie erfordert also nicht annähernd die Auffassungsfähigkeit, Aufmerksamkeit, Merkfähigkeit, Willensleistung, wie selbst eine einfache, aber doch ungewohnte Beobachtungen und Bewegungen verlangende Zeichnung. Ferner handelt es sich bei letzterer überhaupt um eine ganz andere, zwar nur teilweise kompliziertere, aber auf weitere Raumstrecken sich ausdehnende Linienführung. Infolgedessen können Störungen in der Bewegung, seien sie nun rein motorischer oder psychisch bedingter Art, dabei viel deutlicher zum Ausdruck kommen (man vergleiche dazu besonders auch die Fig. 7 mit der dazugehörigen Schrift). Endlich aber läßt sich das Vorgezeichnete, wie schon erwähnt, so wählen, daß es eine Reihe von Assoziationsmöglichkeiten nach verschiedenen Richtungen hin bietet, die bei Schriftzeichen nicht annähernd so zahlreich und mannigfaltig sind.

Natürlich kann sich das Nachzeichnen mit Methoden komplizierterer Art, wie den von Kräpelin und Sommer eingeführten Untersuchungsmethoden motorischer Vorgänge, in bezug auf Exaktheit nicht messen. Aber es besitzt diesen gegenüber den großen Vorteil, daß es überall leicht anwendbar ist, keinerlei psychische Veränderungen (Angst, starke Ablenkung der Aufmerksamkeit usf.) im Kranken hervorruft und sich überhaupt mehr den natürlichen Tätigkeiten anreihet, also vermutlich auch eher direkt verwertbare Resultate liefert. Daß erst aus einem Massenmaterial hinreichend sichere Schlüsse über die dadurch zu erzielenden Ergebnisse gewonnen werden können, ist klar. Immerhin dürfte das Folgende schon jetzt einigermaßen für die praktische Verwertbarkeit dieses Vorgehens sprechen.

Es wurde (wofern nichts besonderes bemerkt) immer dieselbe Figur (Gebäude ähnlich der Fig. 18a), möglichst auch immer in derselben Größe vorgezeichnet. Die Zeichnungen wie die Vorlagen sind mit Bleistift gemacht. Soweit es nötig schien, wird eine (immer möglichst knapp gefaßte) Krankengeschichte mitgeteilt.

¹⁾ Leider war es mir infolge äußerer Verhältnisse nicht möglich, so systematisch, wie es oben vorgeschlagen worden ist, eine größere Zahl von Fällen durchzuuntersuchen; immerhin habe ich doch für einzelne Punkte sehr viel Material gesammelt, von dem ich hier aus technischen Gründen natürlich nur relativ wenig wiedergeben kann.

Die mitgeteilten Fälle stammen zum größten Teil aus der Prov.-Anstalt Grafenberg, wo ich die Arbeit schon vor 3 Jahren begonnen habe; ein weiterer Teil stammt aus der Prov.-Anstalt Andernach. Allen den Herren, die mir in diesen Anstalten in liebenswürdigster Weise entgegengekommen sind, besonders auch Herrn San.-Rat Peretti-Grafenberg und Herrn San.-Rat Landerer-Andernach, sowie meinem Freunde Dr. Holthausen, jetzt Oberarzt in Haina, der mir eine Reihe sehr interessanter Fälle geliefert hat, sage ich auch an dieser Stelle meinen aufrichtigsten Dank.

Die Fig. 1 stammt von einem Katatoniker, kurz nach dem Ausbruch der Erkrankung, als er sich noch in einem Zustand hochgradiger Erregung mit einer ziemlich weitgehenden Bewußtseinstrübung befand. Dem entspricht die Reaktion, die zeigt, daß der Kranke außer stande ist, auch nur einen einzigen Strich richtig aufzufassen und wiederzugeben. Zeichen von Negativismus bot er nicht, sonst könnte man das Produkt ja auch als negativistisch ansehen. Selbstverständlich läßt sich aus einem derartigen Produkt nicht viel entnehmen, doch kann es im Zusammenhang mit anderen Beobachtungen unter Umständen einen gewissen Wert haben. Der Kranke ist in 3 Jahren ziemlich stark verblödet.

Ähnlich konfus ist die folgende Leistung Fig. 2 ($\frac{1}{2}$ verkleinert) eines bereits hochgradig verblödeten, aber auf einfachste Aufforderungen noch reagierenden Kranken Sch. Er warf mit stumpfem Lächeln das Gekritzelt auf das Papier. Natürlich sind diese beiden Produkte psychologisch durchaus verschieden: im Fall 1 ein wirres Durcheinander eines noch relativ besitzreichen Gehirns, im zweiten Fall eine fast vollkommene Verödung, die keinerlei assoziative Elemente bei dem Anblick des Vorgezeichneten mehr entgegenzubringen vermag. Fursac¹⁾ zeigt das Gekritzelt eines hochgradig Manischen, dessen Produkte einen ähnlichen



Anblick bieten wie Fig. 1 u. 2. Allein bei Fig. 1 würden meines Erachtens gegen Manie sprechen die in sich zurücklaufenden, auf einen relativ kleinen Platz beschränkten Linien, während der Manische, wie Fursacs Abbildung zeigt, viel weiter ausholt, allerlei Schnörkel anbringt und eine volle Seite füllt. Fig. 2 käme deswegen nicht in Betracht, weil der Kranke sonst gar keine motorische Erregung bot (und wir müssen, wie gesagt, die Zeichnungen immer mit dem ganzen sonstigen Verhalten in Beziehung setzen).

Etwas mehr geistiges Material besaß noch der Patient, der Fig. 3 geliefert hat. F. P., Schlosser, erkrankte mit 23 Jahren angeblich nach einem Sturz mit dem Pferde beim Militär unter dem Zeichen starker Verwirrtheit und zeitweise tobsüchtiger Erregung. Bei der Aufnahme gab er zum Teil richtige Antworten, wurde aber bald abgelenkt und mußte immer wieder gefragt werden, er widersprach sich innerhalb weniger Minuten fortwährend. Im weiteren Verlauf wurde er zusehens immer mehr dement, gab selten sinnstprechende Antworten, schlug oft unvermittelt und ohne jeden Grund Scheiben ein, hielt anderen Kranken manchmal plötzlich die Kehle zu, biß sie öfters ins Ohr, verkannte seine Umgebung, hielt sich sehr unordentlich, schmierte, zerriß seine Bettwäsche, lächelte nur blöde, wenn man ihn nach, dem Grund seiner Handlungen fragte, oder antwortete mit irgend einer sinnlosen Phrase z. B. er sei 6 Jahre alt, er habe kein Papier mehr u. a.. Oft sitzt er jetzt dement vor sich hinlächelnd da, macht manchmal allerlei katatonische Bewegungen, zieht im Tagesraum die Kleider aus, zerreißt ab und zu alles, was ihm unter die Hände kommt.

Aufgefordert, die Kirche abzeichnen, nimmt er mit nichtssagendem Lächeln und Murmeln einiger unverständlicher Worte den Bleistift, fährt zuerst einigemal damit in der Luft hin und her und macht dann mit ziemlicher Schnelligkeit die Fig. 3.



¹⁾ Fursac l. c. Seite 198.

Die drei Punkte rechts setzt er mit einer gewissen Ausdrücklichkeit daneben. Man sieht aus der Zeichnung, daß er zum Teil richtig aufgefaßt hat, aber die vollkommene Dissoziation und Verarmung seines Vorstellungs- und Gefühlslebens macht jede genauere Erfassung, Verarbeitung und Umsetzung in entsprechende, geordnete Willensantriebe unmöglich. Diese Reaktion deckt sich durchaus mit dem zusammenhangslosen sprachlichen Gefasel des Kranken.

H. R., studierte Malerei in Düsseldorf und München, war talentvoll, wollte immer Eigenartiges schaffen, wurde daher von seinen Genossen vielfach verspottet. Nach längeren Vorboten erkrankte er mit 22 Jahren stärker, starrte in's Leere, schnitt allerlei Fratzen, war unruhig, anfangs deutlich negativistisch, speichelte, grimmassierte. Im weiteren Verlauf dauernd mutazistisch, oft negativistisch; das Grimmassieren hat aufgehört, um einem leeren, nichtssagenden Gesichtsausdruck Platz zu machen. Er hält sich immer sehr unordentlich in der Kleidung, zerkratzt sich fortwährend die Haut des ganzen Körpers, besonders des Gesichts. Gegen alle Fragen völlig unzugänglich, wehrt leicht ab, wenn man ihn untersuchen will, läßt es sich manchmal auch wieder ruhig gefallen. Auf die Aufforderung,



einen Baum zu zeichnen, brachte er **Fig. 4** zeuget und sagte auf die Frage, was das denn sei, „ein Krokodil“. Da er auch sonst Symptome eines starren Negativismus zeigte und die sprachliche Äußerung ebenfalls in diesem Sinne aufzufassen sein dürfte, so muß man wohl auch die zeichnerische Reaktion ähnlich deuten. Ich gestehe aber offen, daß sie mehrdeutig ist.

A. H. Beginn im 23. Jahre angeblich nach einem unangenehmen Brief, war verstört, machte allerlei verkehrtes Zeug, war mutazistisch, zeigte Flexibilität, redete manchmal wieder, aber wenig geordnet. Zeitweise ängstlich, aggressiv, Stereotypieen, Nahrungsverweigerung, Hypalgesie. Halluzinationen gelegnet. Bei der Aufnahme abwehrend, ängstlich, negativistisch. Anfangs befolgt er keine Aufforderung, nachher kommt er fast befehls-automatisch einer jeden nach. Stimmung schlägt allmählich um, sagt u. a.: „am liebsten würde ich mit einem Schiff fahren; wenn Sie mit wollen fahren, ist es mir recht, aber je cher, je lieber. (Kopferletzung erlitten?) Ich bin mal auf den Kopf gefallen; ich falle nämlich gerne auf den Kopf. (Ist doch töricht!) Wenn andere das nicht wollen, können sie es ja bleiben lassen; mir ist es angenehm. (Wo sind Sie hier?) „Ich weiß nicht; ich will mal unbedingt nach Hause schreiben, oder können Sie für mich schreiben?“ Aufgefordert, Namen und Geburtsort zu schreiben, tut er dies, schreibt zuerst sehr schnell, dann langsamer, scheinbar mit großer Anstrengung, zum Schlusse macht er einige energische Kopf- und Rumpfbewegungen, wie wenn er sich einen Schub nach vorwärts geben wollte. Schließlich sagte er: „Fällt mir ein, ich habe mich überhaupt verschrieben, ich bin in M. geboren.“ (Müssen Sie doch wissen!) Ich bin in K. geboren. (Nun wieder anderswo?) Da habe ich nicht dran gedacht, da ist ein anderer geboren. (Wer?) lacht, „ich kenne den nicht.“

(Wie hierhergekommen?) „Weiß ich nicht.“ (Wo zuletzt?) „Ich weiß es nicht.“ (Beruf?) „ich bin Dr.“ (Wer ich?) „sind Schreiner“ (er ist in Wirklichkeit Schreiner, Ref.). Dann wieder längere Zeit mutazistisch, um hierauf auf alle Fragen mit dem Kopf zu nicken. Das setzt er auch fort, nachdem er schon lange nichts mehr gefragt worden ist.

Die Krankheit hat sich weiter in Schüben zur unzweifelhaften Dementia praec. katat. entwickelt.

Fig. 5a macht der Patient unter allerlei sonderbaren Bewegungen und mit sichtlicher Überwindung von Gegenantrieben: er nickt dabei mit dem Kopf, beugt den Rumpf nach vorwärts, nickt wieder usf. Die Stärke der Linien zeigt hier deutlich die Anspannung des Willens gegen Gegenantriebe; auch geschieht das Zeichnen sehr schnell, wie wenn er die für die eine Zielvorstellung vorhandene Energie möglichst rasch ausnützen wollte. Vorsichtiger ist es wohl, die Vorgänge weniger als klarbewußt darzustellen und zu sagen: Die Willensimpulse erfolgen stoßweise in einer und stoßweise in der anderen Richtung, geschehen daher auch mit einer gewissen Hast. Dafür spricht auch Fig. 5b:

einzelne, schon durch die stärkeren Striche gekennzeichnete Teile werden sehr schnell, mit vieler Kraft gemacht; andere, wie die Striche o, m, n sehr langsam, zitternd. Dabei ist interessant, zu wissen, daß der erste Strich m besonders langsam und zitternd erfolgte und zum Schlusse die Fenster sehr hastig und mit großer Kraft hingezichnet wurden, gleichsam, als ob er den letzten Rest von Energie noch darauf verwendet hätte, damit fertig zu werden und nun erleichtert sei,

die Aufgabe erledigt zu haben. Merkwürdig und vielleicht indirekt durch die Willenssperrung bedingt ist es auch, daß beide Zeichnungen in bezug auf die Vorlage zu groß bzw. zu klein und in bezug auf die Proportionen zwischen den Türmen und den übrigen Teilen des Gebäudes falsch ausgefallen sind. Der Kranke gibt auf Befragen an, daß er sich darüber klar ist und äußert auf die Frage, warum er den Turm so groß gemacht habe: „ich weiß nicht, wie meine Hand hier so komisch gefahren hat, ich habe gezittert“ — eine Äußerung, die zeigt, daß es sich hier um wesentlich unterbewußte bzw. motorische Vorgänge handelt. Das Verhalten des Patienten beim Zeichnen ist dem beim Schreiben ganz analog, nur ließ sich aus der Schrift selbst gar nichts Deutliches ablesen.

Das nächste Beispiel, Fig. 6, zeigt die im vorhergehenden angedeuteten Störungen in verstärktem Maße: die Auffassung des (ebenfalls an Dementia praecox katatonica erkrankten und in den letzten Jahren schon erheblich verblödeten) Kranken ist erhalten (die Zeichnung wurde in den ersten Wochen der Erkrankung gemacht); das sieht man an den im wesentlichen richtigen Umrissen. Dagegen sind die einzelnen Bewegungsimpulse so stoßweise und ungeordnet (zerissen, könnte man sagen), daß das Ganze einen hochgradig zerfahrenen Eindruck macht. Die Tatsache, daß der Kranke seine motorischen Funktionen nicht mehr in der Hand hat, geht nicht nur aus der ausfahrenden Art der einzelnen Zeichnungsteile, sondern auch aus der Größe der einzelnen Striche hervor. Charakteristisch sind auch die Äußerungen, mit denen er die Zeichnung begleitet: „Ich kann das, wenn ich will; wenn ich gesund bin, möchte ich es schon“ (ist das nicht eine ganz gute Umschreibung des Gefühls der Willenssperrung?). Und als Beweis gleichsam, daß er richtig aufgefaßt hat, setzt er hinzu: „Da gehört also noch ein Turm hin“.



Fig. 6. $\frac{1}{2}$ der Größe des Originals. Dicke der Linien 3mal stärker im Original.

Eine, wie mir scheint, ganz besonders instruktive Zeichnung ist Fig. 7. Da hier gerade die Übereinstimmung zwischen diesem Produkt und dem sonstigen Verhalten eine besonders merkwürdige ist, so gebe ich die Krankengeschichte ausführlicher.

W., 22 Jahre alt, Klavierlehrer. Beginn mit größerer Verschllossenheit, Apathie, ab und zu Erregungen mit plötzlichem Zerstörungstrieb. Bei der Untersuchung bleibt er in jeder ihm gegebenen Haltung, befolgt befehlsautomatisch alle Aufforderungen, sitzt mit starrem Blick da, richtet sich manchmal auf, macht dann langsame Bewegungen und zwar zunächst im Sinne der Haltung, die ihm zuletzt gegeben worden ist, später auch andere. Richtet sich z. B. auf, streckt die Arme gerade vor sich, zieht sie an den Leib, hebt sie hoch, legt den Kopf auf die Seite, sieht den Ref. unverwandt an. Lächelt auf verschiedene Fragen, schüttelt den Kopf. (Name?) Bewegt zuerst den Mund, als ob er das Wort nicht herausbekommen könnte, sagt dann seinen Namen, indem er ihn plötzlich hervorstößt. (Alter?) „22“, streckt die Arme geradeaus von sich, lacht dabei, kreuzt sie übereinander, wirbelt sie ein paarmal umeinander, runzelt ab und zu die Stirn. (Seit wann hier?) Rekt den Leib in die Höhe, runzelt die Stirn, zuckt die Achseln. (Beruf?)

zufffuffmeunigen
zurzufpuzel
hant
zufffuff im rinnigen
zufffuff im rinnigen
zufffuff im rinnigen

Fig. 7A.

kurz: „Musiker“. (Wo gespielt?) reißt die Augen auf, wiegt den Kopf hin und her und sagt dabei „Cl.“ (Name der Vaterstadt.) (Was gespielt?) „Klavier“. (Was für Sachen?) „Beethoven“, (besonders hochgeschätzt?) Nickt einige Male mit dem Kopf und streckt zugleich die Hände von sich. (Wo hier?) öffnet den Mund, zuckt mit den Achseln, setzt sich im Bett auf, dreht sich im Bett einmal um seine Achse und sagt zugleich „Wesel“ (falsch). Auf andere Fragen reagiert er wieder nur mit allerlei Gesten. Aufgefordert, seinen Namen zu schreiben, schreibt er sehr langsam, drückt so stark, das der Bleistift abbricht, zögert beim Ansetzen zuerst lange, wirft sich nach dem Schreiben wieder um seine eigene Achse im Bett hin und her. (9×9?) sieht den Ref. starr an und sagt rasch „81“. (250 + 370?) schreibt in die Luft, sieht nach oben, stößt dann plötzlich (zugleich auf-führend und Ref. aus nächster Nähe anstarrend) hervor „620“. (1/2 + 1/4?) lächelt, winkt mit der Hand hin und her. (Jetziger Kaiser?) macht allerlei Bewegungen, sagt dann auf wiederholte Aufforderung, nachdem er vorher längere Zeit die Lippen bewegt hat „von Hohenzollern“. (Name?) keine Antwort, (Friedrich?) „Wilhelm“.

Nachsprechen geht gut (aber auch stoßweise, nachdem ich ihn erst ein a hatte artikulieren lassen!). Auffallend ist dabei, daß er zuerst immer auch beim Nachsprechen anderer Worte die anfängliche a-Artikulation festzuhalten suchte. Er spricht alles sehr scharf akzentuiert nach und mit Grimassen. (Warum diese sonderbaren Bewegungen?) Zögert lange, öffnet dann den Mund und sagt endlich „Krankheit“, (körperliche oder geistige?) fährt immer mit der Hand in der Luft herum, lächelt, sagt nach wiederholter Frage „geistige“. Setzt sich dann auf, nimmt eine drohende Haltung an, geht aber sofort lächelnd zurück, als es ihm befohlen wird. Auf Diktat schreibt er zuerst, wie a der Figur 7A der Schriftprobe zeigt, dann auf Aufforderung, doch gut zu schreiben, die zweite mitgeteilte Probe b der Figur 7A. Lesen geschieht zuerst sehr langsam und stoßweise, besonders bei selteneren Worten stark prononziert, dann plötzlich wieder sehr rasch, einzelne Worte stark maniert. Inhaltlich ist das Gelesene richtig. Die Krankheit hat sich im Laufe der nächsten Jahre mit gemüthlicher Verblödung und zahl-

¹⁾ Dies Mittel, zuerst den Anfangsvokal eines Wortes (z. B. aber) artikulieren, dann das Wort selbst sagen und schließlich daran anknüpfend einen Satz sprechen zu lassen, hat sich mir übrigens selbst bei lange mutazistischen Kranken öfters bewährt: wenn so die ersten Sperrungen überwunden waren, ging das Sprechen ganz gut.

eichen katatonischen Symptomen weiterentwickelt. Die Zeichnung Fig. 7 begann der Kranke bei a ganz richtig, aber auffallend schwach, nachdem er vorher mehrfach angesetzt hatte. Es waren für ihn offenbar eine Reihe von Gegenantrieben zu überwinden. In dem instinktiven Bestreben, die angefangene Bewegung nicht durch letztere unterbrechen zu lassen, zeichnet er dann unter Aufbietung vieler Energie — daher die dicken Striche! — weiter, aber so, daß er nicht immer wieder, wie beim gewöhnlichen Zeichnen, einen neuen Willensimpuls und einen neuen Strich zu dem anderen fügt, sondern so, daß er in der einmal angefangenen Bewegung bis zum Schlusse bleiben kann. Die Zielvorstellung war also da, aber es setzten immer wieder Gegenantriebe ein, die sie nicht zur richtigen Durchführung kommen lassen wollten. Wären diese siegreich geblieben, so wäre das Resultat vermutlich ein der Fig. 6 ähnliches geworden. Aber da der Patient noch genügend Kraft über die Gegenantriebe hatte, so sehen wir jetzt diese Figur, die ja das Wesentliche des Hauses deutlich wiedergibt.

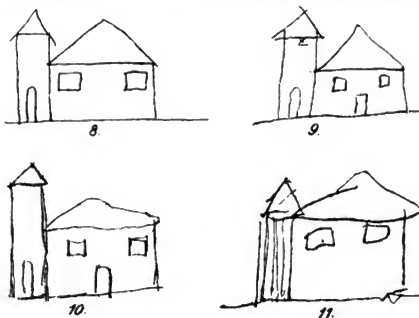


Man sieht, wie mir scheint, an diesem Fall die ganze Kompliziertheit dessen, was man Willenssperrung nennt, klar vor sich, sieht auch, wie eng Willenssperrung, Perseveration, Negativismus und Manieren zusammenhängen. Und der zweifellose Wert einer solchen Zeichnung liegt also hier darin, daß sie all das, was man sonst an dem Kranken bemerkt, sozusagen im Bilde festhält. Was Kräpelin über die Sperrung des Willens bei der Katatonie sagt, wird dadurch bis ins Einzelne bestätigt: wir finden hier nicht die für die Hemmung charakteristische müde Kraftlosigkeit, sondern starre Spannung. Die Bewegungen geschehen mit einem Übermaß von Anstrengung aller beteiligten Muskelgruppen. Das Ergebnis ist ein relativ geringes Übergewicht einer Gruppe über die andere (hier zum Teil durch das künstliche Mittel der besprochenen Art — Verbindung aller Teile untereinander — errungen!). Daher sind die Bewegungen steif, stoßweise, eckig, plump und wären auch „maßlos“ geworden (was Kräpelin weiter von diesen Bewegungen sagt), wenn nicht eben die Verbindung der Teile miteinander noch gelungen wäre. Die Maßlosigkeit sieht man ja dagegen deutlich am vorhergehenden Beispiel.

Hinweisen möchte ich vor allem noch auf die ganz frappierende Übereinstimmung zwischen dem Nachzeichnen und Nachsprechen. Auch beim letzteren wird zuerst langsam, fast tonlos angefangen (Analogon: der Strich a! in Fig. 7) und dann, nachdem der erste Antrieb siegreich geblieben ist, unter sichtlicher Kraft scharf akzentuiert, artikulierend zu Ende gesprochen (Analogon: die starken Striche und die zusammenhängende Führung der Linien!). Man kann ferner aus der Schrift dasselbe entnehmen, nur tritt es hier nicht annähernd so deutlich zutage. Daß der Kranke bei verschiedenen nachzusprechenden Wörtern zuerst öfters wieder mit dem zuerst artikulierten a anfang, beweist auch dasselbe wie das Verharren in der einmal begonnenen Linienführung.

Bei den Formen (bzw. den Phasen) der Dementia praecox, die nicht mit stärkeren katatonischen Symptomen einhergehen, wird, entsprechend der gewöhnlich gut erhaltenen Auffassung, oft ganz korrekt oder wenigstens annähernd genau nachgezeichnet.

Man betrachte die **Figuren 8, 9, 10, 11**. Manchmal ist freilich die Unordentlichkeit und Zerfahrenheit sehr deutlich. Der Patient, von dem Fig. 11 stammt, gab auf die Frage,



warum er mehrere Striche an dem Turm gemacht habe, an: „ich dachte, es wären so viele Striche.“ Charakteristisch ist ein Brüderpaar A., von dem die **Fig. 12 u. 13** herrühren. Die erste, relativ korrekte Zeichnung — ihr, wie fast allen Zeichnungen aus dieser Gruppe, ist eine auffallend stumpfe, matte Stifführung eigen — hat der Bruder geliefert, der im wesentlichen hebephrenische Züge bot; dagegen die andere (**Fig. 13**), weit zerfahrenere, derjenige, der typisch katonisch war. Letzterer fügte noch den bezeichnenden läppischen unteren Zusatz bei, der ein „Ständerhäuschen“ darstellen soll.



Die Befehlsautomatie läßt sich zeichnerisch gelegentlich auch fixieren, wie das ganz simple Beispiel **Fig. 14** zeigt.

Es handelt sich um einen sonst ganz ruhigen Hebephrenen, bei dem eines Tages ganz plötzlich ein Zustand hochgradigster Befehlsautomatie auftrat. Aufgefordert, Fig. a nachzuzeichnen, fuhr er zuerst einige Male mit dem Stift in der Luft umher, setzte dann an und zeichnete mit einer geradezu erstaunlichen Geschwindigkeit die Figur b nach. Leider konnte ich ihn Komplizierteres nachher nicht mehr zeichnen lassen, da der Zustand sehr rasch abklang.

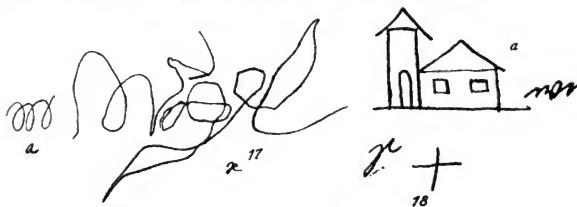
Nicht ganz ohne Interesse dürften auch **Fig. 15 und 16** sein. Auf der ersten sieht man die Zeichnung eines schwachsinnigen und an epileptischen Anfällen leidenden 9jährigen Jungen vor dem Anfall, auf der zweiten nach dem Anfall.

Fig. 15 zeigt den Versuch nachzuzeichnen, der auch bis zu einem gewissen Grade gelungen ist, deutlich. Allerdings kritzelt der Patient zuerst nur einige Buchstaben (a), zeichnet dann aber (b) zum Teil richtig nach, um nach einiger Zeit wieder (c) in das Schreiben einiger Buchstaben zu verfallen, die ihm kurz vorher aufgegeben worden waren. Auf der Fig. 16 ist die einzige Spur eines Versuches der Strich x, dann aber gerät er sofort in



ein zusammenhangsloses bzw. perseveratorisches Gekritzelt. Öfters vorgenommene Versuche ergaben immer ganz ähnliche Resultate (Zeichen stark getrübler Auffassung und enormer Perseveration).

Einem erwachsenen Epileptiker wurde direkt nach dem Anfall das einfache Zeichen Fig. 17 a vorgemacht. Das Resultat war Fig. 17 x. Eine gewisse Ähnlichkeit ist bei den Anfangsstrichen da, dann aber geht es in ein konfuses Gewirr von Linien hinein.

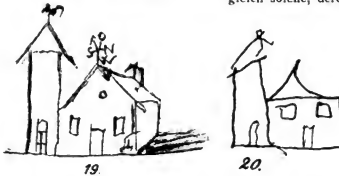


Scheinbar gar nichts Verwendbares bietet Fig. 18. Sie stammt von einem Kranken mit Amentia (nach 2 Monaten geheilt entlassen), dessen verwirrtes Reden das Vorhandensein zahlreicher unklarer religiöser Wahnideen und Halluzinationen erkennen ließ. Die obere Fig. 18 a ist die Vorlage. Gerade der Umstand, daß hier nur eine Anzahl völlig zusammenhangsloser Vorstellungsteile und Antriebe auf dem Papier erscheint, dürfte die Bedeutung haben, zu zeigen, welch weitgehende Inkohärenz hier bestanden haben muß. Wir sehen nichts, als ein paar Antriebe zum Schreiben, die aber alsbald wieder unterbrochen werden. Die zwei Striche in Kreuzform machte er, während er eine Reihe ziemlich verwirrter Worte religiösen Inhalts aussprach. Scheinbar hatte das Vorgezeichnete seine obenhin religiös gerichteten Ideen und Halluzinationen angeregt. Insofern ist vielleicht auch die Kreuzform nicht zufällig. Mehr wage ich darüber nicht zu sagen. So wenig diese Reaktion aber auch bieten mag, verglichen mit der des kleinen Epileptikers (Fig. 15 u. 16) zeigt sie jedenfalls, daß diese hochgradige Verwirrtheit eine ganz andere ist, als die epileptische mit ihrer ausgesprochenen Perseverationstendenz usw.

Sehr hübsch kommt die Art der Erkrankung zum Ausdruck in **Fig. 19**. Es ist ein Kranker im manischen Anfall des manisch-depressiven Irreseins.

Das Bild (Fig. 18a) wurde ihm vorgezeichnet mit der eindringlich und wiederholt gegebenen Ermahnung, daß er ganz genau nachzeichnen müsse. Der Patient, der sich in beständiger Unruhe im Bett hin- und herbewegt, militärisch grüßt, viel lacht und ununterbrochen redet, kommt der Aufforderung zuerst unter einem großen Aufwand von Gesten, Reden und Lachen nach und bemüht sich dabei sichtlich, genau nachzuzeichnen; er machte aber, wie man sieht, nicht einen Strich nur einmal, sondern, entsprechend seiner sonstigen motorischen Unruhe, wiederholt er rasch hintereinander mehrere Striche in derselben Richtung. Sobald er im Umriss das Wesentliche wiedergegeben hatte, setzte er sofort spontan noch den Hahn, die Wetterfahne, das Guckloch, den Kamin mit der heraufkletternden Katze, das Gebilde rechts unten, das wohl eine Art Brunnen sein soll, und ferner die perspektivische Vervollkommnung hinzu. Er hätte noch weiteres beigefügt, wenn ihm die Zeichnung nicht genommen worden wäre. Außer einem wagerechten Strich (über den Fenstern), den er wegließ, hatte er sich zunächst ganz streng an das Vorgezeichnete gehalten.

Abgesehen von der an sich schon hinreichend charakteristischen „ideenflüchtigen“ Beifügung des Hahnes usw. ist noch bezeichnend, daß diese Zutate alle eine gewisse Beziehung zu Bewegungen, zum Lebendigen haben. Es sind belobende Elemente und zugleich solche, deren Anblick von einem gewissen Lust-



gefühlston begleitet zu sein pflegt oder wenigstens beim naiven Menschen und dem Kinde oft begleitet ist. Das ganze Bildchen macht einen „euphorischen“ Eindruck, wenn ich mich so ausdrücken darf. Interessant war dabei auch die Tatsache, daß der Maniacus, trotz ziemlich hochgradiger Erregung, doch zunächst mit wirklicher Aufmerksamkeit

zeichnete und die Nebenassoziationen nicht eher anknüpfte, als bis die erste Zielvorstellung ihren Zweck erreicht hatte. Freilich kostete ihm das sichtlich viele Anstrengung. Dieses Verhalten stimmt ja mit sonstigen Erfahrungen bei nicht allzu hochgradig Manischen überein. Wir haben sonach in dieser Figur alle wesentlichen Merkmale der Manie beisammen: motorische Unruhe, Ideenflucht, heitere Verstimmung. Namentlich der von Liepmann¹⁾, Stransky u. a. betonte Umstand, daß die Aufmerksamkeit des Manischen zwar enorm unbeständig, aber dabei sehr intensiv sein kann, zeigt sich auch in dieser Zeichnung, und gerade diese Tatsache ist differentialdiagnostisch zweifellos ab und zu verwertbar, z. B. im folgenden Fall.

Bei der Kranken, von der **Fig. 20** stammt, schwankte die Diagnose, wie mir der Kollege mitteilte, dem ich die Zeichnung verdanke, längere Zeit zwischen manischer und katatonischer Erregung.

Bei einem Blick auf **Fig. 19** und **20** wird man den großen Unterschied zwischen der Zeichnung des Manischen und der **Fig. 20** nicht verkennen. Letzere macht viel mehr den Eindruck eines zerfahrenen, von verschiedenen ungeordneten Bewegungsantrieben unterbrochenen, in keiner Weise „produktiven“ Zustandes, als den eines Manischen. Sie nähert sich sehr einigen Figuren aus der Gruppe der *Dementia praecox* und ich halte auch auf Grund sonstiger Beobachtungen die Möglichkeit nicht für ausgeschlossen, daß eine solche Zeichnung den Ausschlag für die Diagnose *Dementia praecox* geben könnte. Übrigens sei an dieser Stelle als ganz charakteristisch für den Unterschied zwischen der Assoziationsfähigkeit bei Manie und bei *Dementia praecox* eine Zeichnung erwähnt, die Simon in seiner Schrift²⁾ abbildet und bespricht, wo aus dem Versuch, ein Haus zu zeichnen,

¹⁾ K. Liepmann, „Über Ideenflucht“. 1904, S. 82.

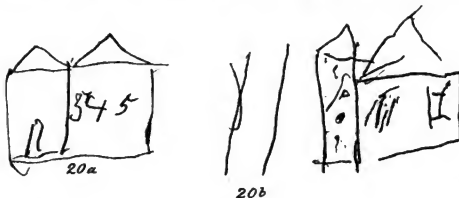
²⁾ Simon, „Les écrits et les dessins des aliénés“, S. 30.

durch allmähliches Abschweifen von der ursprünglichen Vorstellung einerseits und durch Perseverieren sonstiger Einzelvorstellungen andererseits ein Gebilde entsteht, das einem Teppich ähnlich ist.

Wessen wir uns bei der Paralyse zu versehen haben, wenigstens in den späteren Stadien, zeigen **Fig. 20 a** und **20 b**.

Man bemerkt eine völlige Auflösung des Sinnes für Proportionen, Ataxie der Linienführung, Unklarheit der Auffassung, Merkfähigkeitsdefekt. In dem Frühstadium werden die Reaktionen vermutlich mehr nach der maniakalischen Seite hin ausfallen, ein Beispiel dafür steht mir nicht zur Verfügung.

Bezüglich des Unterschiedes zwischen Idioten und Imbezillen kommt **Sollier**¹⁾ zu folgendem Resultat: Der Idiot braucht lange Zeit zum Zeichnen, hält sich an die teils gut, teils schlecht wiedergegebene Vorlage; aber er setzt nichts dazu, läßt nichts weg. Er kann sich keinen Begriff von der Perspektive machen, wozu man vergleichen und urteilen können muß. Er erfindet nichts beim Zeichnen. Manche belustigen sich damit, irgend eine mehr oder weniger unförmliche Figur zu malen, der sie dann einen Personennamen geben.



Schreiben ist beim Idioten in Wirklichkeit nur Zeichnen. Er kann ohne Vorlage ebensowenig zeichnen wie schreiben. Dagegen hält sich der Imbezille, wie bei der Schrift, auch beim Zeichnen nicht gerne an die Vorlage. Zwingt man ihn dazu, so zeichnet er nur widerwillig und infolgedessen ungenau ab; er will vor allem schnell arbeiten, ohne sich zu bemühen, gut zu arbeiten, und er läßt sich meist lieber von seiner Phantasie leiten. „Ein Blick auf diese Zeichnungen von Idioten und Imbezillen zeigt besser als alles, was wir darüber sagen können, die außerordentliche Kluft, die sie trennt, und den Wert beider Arten von Individuen. Bei den Idioten sehen wir den Versuch zu einer richtigen, gewissenhaften, aufmerksamen Zeichnung; bei den Imbezillen finden wir eine regellose, phantastische, anspruchsvolle, absurde Zeichnung. Es unterliegt keinem Zweifel, daß jene diesen weit vorzuziehen sind.“ Soweit meine Beobachtungen reichen, kann ich mich diesen Ausführungen nur mit erheblichen Einschränkungen anschließen (übrigens teilt auch **Simon Solliers** Ansicht nicht, findet im Gegenteil, daß Imbezille gut kopieren). Ich habe einerseits recht gute, d. h. getreue Kopien von Imbezillen und andererseits recht konfuse von Idioten gesehen. Es ist klar, daß hier die Frage herein-

¹⁾ Sollier, l. c. S. 168 ff. Wir setzen die ganze Stelle schon hierher, obwohl sie zum Teil erst zum Folgenden gehört.

spielt, ob sich überhaupt eine scharfe psychologische Grenze zwischen Idiotie und Imbezillität ziehen läßt. Je nach der von dem Defekt vorwiegend betroffenen Seite des psychischen Lebens wird die Reaktion eine ganz verschiedene sein. In dem Falle, der Fig. 21 geliefert hat, ist z. B. offenbar schon die Auffassungsfähigkeit herabgesetzt, aber einige wesentliche Umrisse werden doch noch richtig wiedergegeben. Die Zeichnung könnte höchstens noch von einem stark verblödeten oder verwirrten Kranken stammen, keinesfalls aber etwa von einem Manischen oder von einer Dementia praecox in einem früheren Stadium. Gegen letztere spräche aber die Störung der Auffassungsfähigkeit, vor allem auch der offensbare Mangel eines entwickelteren



Raumsinnes; gegen höhere Grade von Verwirrtheit (epileptischer oder sonstiger Genese) ließe sich wieder die immerhin noch vorhandene Gesamtaufassung anführen. Willkürlichkeiten in der Deutung sind allerdings gerade bei so primitiven Produkten am ehesten möglich.

Ehe wir zu einer anderen Gruppe von Zeichnungen übergehen, möchte ich noch zwei Fälle etwas genauer (nicht nur in bezug auf Nachzeichnen) besprechen, die zu einigen allgemeineren Fragen führen.

Th. A., geboren 1871, wurde am 5. Dez. 1903 in die Anstalt Grafenberg aufgenommen. Die Mutter soll hochgradig hysterisch sein und zeitweise epileptiforme Zustände haben. Er selbst war sehr begabt, gutmütig und lebhaft, trank aber viel, war auf einem Technikum gewesen, kam jedoch allmählich nicht mehr mit und beschäftigte sich dann mehr mit körperlicher Arbeit. Die Erkrankung begann zwei Jahre vor seiner Aufnahme plötzlich mit Schlaflosigkeit, Druck im Kopf, Depression, wechselnd mit Exultation, Gedächtnisschwäche, Herzbeklemmung. Bedrohte seine Umgebung, behauptete dann, er habe nur so tun wollen. Bei seiner Aufnahme gab er über Ort, Zeit und Personalien richtig Auskunft, aber mit leiser, müder Stimme. Die Sätze klangen wie auswendig gelernt und alles wird ohne jeden Affekt vorgebracht. Er sei immer unter den ersten gewesen, nur die Mathematik sei ihm schwer geworden. Zuerst sei er nach Absolvierung des Gymnasiums zur Post gegangen, dann zur Geodäsie übergetreten, trotz seiner geringen mathematischen Begabung. Er habe vier Semester studiert, sei aber nicht zum Examen gekommen. Warum nicht, weiß er nicht zu sagen. Er habe nicht mehr getrunken, wie die anderen auch und sei eher ein Streber, als ein Bummler gewesen. Später habe er sich noch in etlichen anderen Berufen, aber ohne Erfolg, versucht. Er konnte selbst aus seinem Spezialfach einfachere Sachen, z. B. was ein Kegel ist, nicht erklären, auch seine geschichtlichen und anderen Kenntnisse weisen große Lücken auf.

Im weiteren Verlaufe zeigte er sich zunächst zugänglich und fügsam, arbeitete regelmäßig im Felde und gab selbst an, daß ihm das gut bekomme. Allmählich aber wurde er zusehends konfus in seiner Redeweise; die Manieriertheit seiner Art zu Sprachen trat immer stärker hervor, zugleich fing er an, sich zu weigern, weiter mit zu Arbeit zu gehen und machte einmal einen Entweichungsversuch. In der folgenden Zeit tut er gar nichts mehr, lächelt nur in eigentümlicher, affektierter Weise, bewegt beim Sprechen übermäßig die Mundmuskeln, spricht ganz leise und mit absonderlicher Verteilung des Atemstromes. Inhaltlich ist das, was er vorbringt, meist ganz konfus, sofern man ihn länger reden läßt,

während er bei kurzen Antworten oft inhaltlich ganz korrekt spricht. Beispiele: (Warum arbeiten Sie nicht mehr?) „Die Arbeit hat mich derartig echauffert, daß ich die Fortsetzung für bedenklich hielt. In der Weiterung, in der ich es bringen wollte, halte ich es nicht mehr für nötig. Es ist ja doch bekannt, daß man periodisch ausgenützt wird, und das ist sehr bedenklich. Aus diesem Grunde hielt ich es nicht für angebracht, zur Arbeit zu gehen. Eine leichte Arbeit würde mir wohl dienlich sein, aber schwere körperliche Arbeit ist doch zu bedenklich.“ (Alles ohne jeden Affekt.) (Was heißt „periodisch ausgenützt“?) „Durch die Notwendigkeit irgend einer Forderung, wie sie sich ergibt durch die Notwendigkeit der gesundheitlichen Plage, daß ist ja immer bedenklich; denn manche haben die Ansicht, daß sie mich protegieren müssen; denn das ist vielfach nach ihrer Seite hin geschehen“. Der Zustand des Kranken ist jetzt nach vier Jahren, noch ähnlich dem oben beschriebenen, nur sind seine längeren Reden noch unverständlicher geworden.

Er sagt, nachdem er Fig. 22 gezeichnet hatte (Nachzeichnung): „das wäre also ein fertiges Haus, das sich schon in seiner Deutlichkeit vor mir abgehoben hat, das ich zwar noch nicht ganz begriffen, jedoch gesichertes, das mir vorschwebt, stets aber schon zum Denken veranlaßt in der Verbindung mit anderen Begriffen und als Muster für einen vollendeten Begriff erscheinen lassen“. (Turm but fehlt!) „Der hat mir nicht gefehlt in diesem



Augenblick. Wohl fehlt mir die etwaige Vollendung und wohl fällt mir ein, daß es ein Haus ist, das heute mir schon als vollendet vergeschwebt hat.“ Aufgefordert, irgend etwas Beliebigen zu zeichnen (aus dem Kopf), wirft er mit großer Schnelligkeit Fig. 23 aufs Papier und spricht dabei leise vor sich hin: „Auf der sicheren Fundamentierung, auf der sichergestellten Pfeilerbasis beruht die sichere Weiterbegründung aller begrifflichen Angelegenheiten, die sich als erläuternde Begriffe zuerst aufrängen, worauf er seine Ansicht erst als bestimmt erkannt, die weiteren Folgerungen ohne weiteres begründet. Das erkläre ich mit der Form des Tores durch die Sicherstellung in dem Fundament; die Einangelung in der schon stets bestimmten Form gesichert aus alter Regel, wonach alles sich um den Punkt dreht und des weiteren in ihrem Zusammenhalt durch die gestraffte Art der Verbindung und die Stärke ein Material der Einzelglieder.“

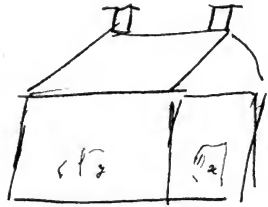
Bemerkenswert ist hier vor allem auch die durch das Nachzeichnen und Freizeichnen hervorgerufene und inhaltlich in enger Verbindung damit stehende sprachliche Reaktion. Die Zeichnungen selbst verraten eine gewisse technische Fertigkeit, auffallend ist aber an beiden die Unordentlichkeit in der Ausführung, der geringe Grad von Interesse und Aufmerksamkeit, der bei ihrer Entstehung zu beobachten war und auch an dem fertigen Produkte zu sehen ist, und der sich bei der Nachzeichnung vor allem in dem mangelnden Turmhut und der „freien“ Behandlung des Ganzen zeigt.

Wilhelm U. Beginn allmählich, etwa im 37. Lebensjahr, war als Reisender in Ungarn tätig, wurde langsam unfähig zur Betreibung seines Geschäfts, trank viel, machte sonderbare Sachen, pflegte z. B. in Gesellschaft plötzlich wie ein Hahn zu krähen. Hatte Gehörs-

und Gesichtshalluzinationen und Größenideen, meinte, er sei sehr reich und eine hohe Persönlichkeit. Meist schloß er sich ein und beschäftigte sich in geräuschvoller Weise mit Hämmern und Schimpfen. Schlaf war schlecht. Bei seiner Aufnahme (die Krankheit bestand schon 5—6 Jahre) körperlich außer verstärktem Patellarreflex nichts Besonderes, gab auf einfache Fragen richtige Antworten; ließ man ihn reden, so verwirrte er sich (sprachlich) völlig. Das blieb die ganze Zeit über so. Manchmal erschien er etwas erregter, von Zeit zu Zeit hatte er Migräne-Anfälle. Die größere Erregung gab sich in endlosem Sprechen und endlosem Schreiben kund. Er schrieb dabei auf jeden Fetzen Papier, dessen er habhaft werden konnte. Mitten im Schreiben oder Sprechen ließ er sich jedoch für Momente fixieren, um aber alsbald wieder wie vorher fortzufahren. Karten spielt er auch jetzt noch gut und viel, seine kürzeren Antworten sind zum Teil ganz korrekt und sinnentsprechend, in seinem Handeln zeigt er, soweit es sich um die Verrichtungen des gewöhnlichen Lebens handelt, nicht viel auffallendere Besonderheiten, nur hält er sich viel für sich, spricht laut und unter starkem Gestikulieren, sofort aber kommt dann, wenn man ihn weiterreden läßt, wieder der Sprachsalat zum Vorschein. Dabei betont er das, was er redet, in natürlicher Weise, sodaß man oft den Eindruck hat, für ihn bedeuteten diese Wortzusammenfügungen tatsächlich etwas Sinnvolleres als für die Zuhörer. Leicht angedeutete



24



25

Größenideen finden sich auch ab und zu noch. Ein Beispiel seiner Sprachverwirrtheit möge hier folgen: (Wie geht's?) „Ich habe heute geschrieben an meine Verwandten, einer soll ein Stück aus einer Treppe geschlagen haben. Von der Apollinariskirche in Remagen haben Sie schon gehört? Die hat früher einem englischen Grafen gehört, der hat Krach gehabt, und da hat sein Pferd mit dem Hufe ein Stück aus der Treppe herausgeschlagen. Also wir rechnen immer London, weil unsere Wechsel in Lennepe die schreiben immer Bonn, immer evangelisch, nie aus der Richtung heraus. Zwischen die englische Kirche immer aus Bonn, bleibe immer Bonn auf diese und die Hammerschmiede in Lütringhausen. Die machen immer Schneidekluppen, Schießgewehre und für Schlösser, um die Gewinde zu schneiden im Jagdgewehr.“ Nach kürzerer Pause spontan: „Dann haben wir die andere Kirche, die Remigiuskirche in Reims in Frankreich, gehört zur Lyoner Seide, Blechscheren in Lyon, Genf, Metzger, Ochsen zur Seidenfärberei, Provenceröl, Hotel, Schreiblehrer Lyon, Kalligraph Horn, Elberfeld, Kapot.“ (Warum reden Sie so durcheinander?) „Ich habe nämlich die ganze Welt, wissen Sie, in meinem Versteht-du-mich, wo die Leute ihre Wechsel mir aufschreiben, oder sie haben sonst keinen Wert. Das kann kein Kaufmann und kein Kommerzienrat schreiben, und der Kommerzienrat muß unbedingt eine Reichsbankfeder haben, schreibt niemals auf den zoologischen Garten.“ Seine Mitkranken wissen, daß er bestimmte Worte (z. B. „beim Schneider“, „Lenneper Butter“ usw.), die man während seines Redens laut ausspricht, sofort aufgreift und in seine Rede alsdann häufig verflücht, auch daran eine Reihe von Worten bzw. Wortfolgen knüpft, ohne jede Rücksicht auf den sonstigen Zusammenhang, und so wird dies Experiment von seiner Umgebung öfters mit ihm angestellt.

Fig. 24 stellt die „Nachzeichnung“ der bekannten vorgezeichneten Figur dar. Er bezeichnet das Gebilde als „eine alte römische Ruine“ und knüpft daran alsbald eine lange Rede, die scheinbar nicht den geringsten Zusammenhang damit hat. Fig. 25 habe ich erhalten, als ich den Kranken drei Jahre später dieselbe Zeichnung habe nachzeichnen lassen. Er sprach dabei folgendes: „Das ist mehr so ein altes — das ist gar nichts. Das ist beinahe so ein russischer Schweinestall; das will ich mal anders zeichnen. Wollen wir hier (bei y) den Ausgang machen oder hier? (bei x). Nein, das geht mich nichts an, ich bin ein Bauer, ich bin einen echten bergischen Jung, dafür müssen Sie mich kennen, ich bin kein Mädchen, aber ein Junge, habe Schnaps zu verkaufen und Leder oder goldene Ringe.“ Weist weitere Ausführung der Zeichnung mit den Worten zurück: „Das geht mich nichts an, die Lennep Butter, die geht mich was an“ (also auch nach drei Jahren ist das „Stichwort“ „Lennep Butter“, von dem oben die Rede war, noch vorhanden).

Auffallend ist bei diesen beiden Produkten, daß die Vorlage dem Kranken nur dazu zu dienen scheint, seine eigenen Assoziationen daran zu knüpfen, daß aber auch diese nicht weiter ausgeführt, sondern nur Andeutungen davon hingeworfen und alsbald wieder verlassen werden. Eine gewisse Verwandtschaft zwischen den beiden letzten Fällen wird man in dieser Hinsicht nicht leugnen können.

Bei Wilh. U., dem zuletzt besprochenen Fall, war eine ausgesprochene Neigung zum Spontanzeichnen (wie ja auch zum Schreiben) vorhanden. Alles, was er zeichnete, hatte einen fragmentarischen Charakter, war aber durchaus klar verständlich wiedergegeben. Meist zeichnete er tagelang Ornamente (immer ganz ähnliche oder dieselben primitiven geometrischen Formen), einmal überreichte er einen Riesebogen mit Wiedergaben einzelner Gegenstände (in dreiviertel natürlicher Größe): Leuchter, Putzscher, Apfel, Teller, Suppenschüssel u. a. m., alles ganz gut dargestellt ohne irgendwelche Absonderlichkeiten. Manchmal, aber höchst selten, brachte er auch eine kleine skizzenhafte Szene zustande, z. B. einen Knaben, der auf einer Anhöhe sitzt und Fische fängt. Auffallend war die häufige Wiederholung desselben Themas und das einfache Nebeneinanderstellen einzelner Gegenstände ohne innere Beziehung und ohne den Versuch einer Verbindung.

Diese Beobachtungen, daß Patienten mit einer ziemlich weitgehenden Sprachverwirrtheit daneben ganz klare, anschaulich wiedergegebene optische Vorstellungen und Vorstellungsgruppen haben, führen nun zu der Frage: Ist es möglich, auf Grund dieser Einblicke, die man in das Vorstellungsleben (besonders in dessen optischen Teil) durch die Zeichnungen tun kann, das von Kräpelin aufgeworfene, dann von Stransky u. a. besprochene Problem einer (relativen) Loslösung des sprachlichen Ausdrucks vom Vorstellungsleben bei Sprachverwirrtheit einer Lösung näher zu führen?

Kräpelin¹⁾ formuliert den Gedanken folgendermaßen: „Da die Kranken (sc. mit Sprachverwirrtheit) vollkommen besonnen und orientiert sind, auch in ihrem Benehmen und Handeln vielfach gar keine auffallenden Abweichungen darbieten, liegt die Vermutung nahe, daß wir es hier wesentlich mit einer Sprachstörung zu tun haben.“ Weygandt²⁾ sagt: „Die von Forel als Wortsalat

¹⁾ Kräpelin, Lehrbuch, 6. Aufl., S. 230.

²⁾ Weygandt, Atlas und Grundriß der Psychiatrie, S. 88.

bezeichnete sprachliche Verwirrtheit beruht wohl zum guten Teil auf einer ohne besonders lebhaft assoziative Prozesse vor sich gehenden Entladung sprachlicher Antriebe.“ Stransky¹⁾ meint, das Ergebnis seiner Untersuchungen lasse sich mit Kräpelins Annahme „vielleicht einigermaßen in Einklang bringen“. Bei gestörter psychischer Koordination arbeite auch die sprachliche Sphäre nicht koordiniert mit der übrigen Psyche. Gerade die Möglichkeit der Bildung intensiv gefühlsbetonter Obervorstellungen biete „die Gewähr für die volle Synergie des spezifisch sprachlichen Vorstellungslebens in seinem

motorischen und optisch-akustischen Anteil (Wort- und Letternbilder und Klänge!) mit dem übrigen Vorstellungsleben“. Wir finden nun bei beiden Fällen von Sprachverwirrtheit, und zwar beim zweiten deutlicher als beim ersten, Zeichen, die darauf hindeuten, daß der optische Teil des Vorstellungslebens in ähnlicher Weise dissoziiert ist, wie der sprachliche, aber lange nicht so stark. Speziell bei Fall W. U., der mir überhaupt für die Frage wichtiger zu sein scheint, weil der Kranke auch spontan zeichnete, kann von einer so hochgradigen Verwirrung auf dem Gebiete des Anschauungslebens, wie sie auf sprachlichem besteht, nicht die Rede sein. Das beweist

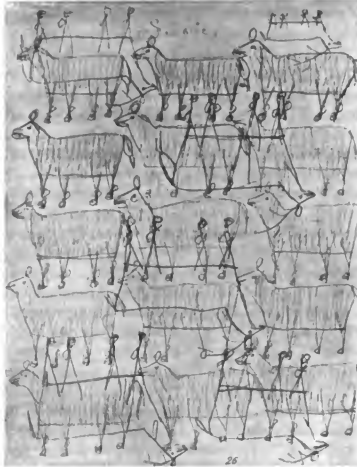


Fig. 26. Um die Hälfte verkleinert.

ja auch sein sonstiges Verhalten; aber da es sich bei letzterem zum Teil um beinahe automatisch ablaufende Verrichtungen des täglichen Lebens, beim Zeichnen von größeren Gegenständen und von Szenen aber um weniger eingeübte Assoziationsreihen handelt, so ist die Feststellung obiger Tatsache auch durch das Mittel des Zeichnens von einem nicht unbeträchtlichen Werte. Indessen kann man aus den Nachzeichnungen und den sonstigen zeichnerischen Produkten doch ganz deutlich die mangelnde Gefühlsbetonung, den Mangel an Obervorstellungen, die Zerfahrenheit, die Perseverationen, das Auseinanderfallen des Vorstellungslebens in einzelne Gruppen oder in Einzelvorstellungen, die

¹⁾ Stransky, Über Sprachverwirrtheit, S. 96f.

Dissoziation zwischen Thymo- und Noopsyche, um mit Stransky zu reden, und manches andere charakteristische Sympton feststellen. Und wenn so auf der einen Seite Kräpelin's und Weygandt's Ansicht bestätigt wird, daß nämlich „eine Entladung sprachlicher Antriebe“ bzw. eine „Sprachstörung“ vorliege, so zeigen andererseits die mitgeteilten Beobachtungen, daß auch Stransky recht hat, wenn er sagt: „Insofern also scheinen mir . . . die hier beschriebenen formalen Störungen auf sprachlichem Gebiete quasi als Indikatoreneinen Rückschluß in dem Sinne zu gestatten, daß innerhalb des psychischen Gesamtlebens eine Loslösung der einzelnen großen funktionellen Einheiten voneinander statt hat.“

Im Falle Th. A. wurde schon der „Zeichnung auf Aufforderung“ Erwähnung getan. Daß man dadurch auch bei Kranken, die sonst nie zeichnen, manchmal ganz charakteristische Produkte bekommt, selbst wenn man nur sagt: „zeichnen Sie, was Ihnen einfällt,“ ist aus **Abb. 26** zu entnehmen. Man braucht hier wohl kaum besonders zu erklären, daß es sich um eine Katatonie handelt. Die Kranke war schon stark verblödet und zeigte in ihrem ganzen Verhalten das unzweideutigste Bild des katatonischen Endzustandes. Die in der Zeichnung enthaltenen Stereotypien, Perseverationen, Manieren, die enorme Gedankenarmut und das konfuse Durcheinander der Linien, sind ja hinreichend klare Fingerzeige. Wie gut dabei noch die Auffassung ist, zeigt das Nachgezeichnete (Fig. 10).

Folgende Quälereien wurden durch die Kranken R., M. und G. an Z. verübt („mittels der Augen“:



- a. Ein eiserner Stift feurig abgeschossen (scibi. in die Rutho); b. eine eiserne glühende Stange darauf; c. eine Augapfel an Trommelfell und angezogen daß mich Gehirn weh that (Sie legen also einen Augapfel auf sein Trommelfell); d. eine gebakene Knolle welche beim platzen den Dampf abläßt (Er wird innerlich gebrannt mit dem Dampf einer dampfenden Kartoffel); e. feurige kleine Stiche mit Feuer auf den Kopf auf den Nacken; f. eine Katzenzunge, damit lecken die mir den Kopf vom Nacken nach oben bis auf ein Haar und schneiden weg ich bin dann verstandloos; g. ein eiserner Haaken mit dem haben mir die Rute herausgerissen aus dem richtigen Standpunkte; h. Feiner im Blindarm; i. machen aus mir ein Kessel kochen in mir die Eingeweide; k. ein Keil wird mir in den Kopf geschossen von hinten; l. im Feuer braten mich die ganze Nächte.

Auf Aufforderung gezeichnete Halluzinationen finden wir in **Abb. 27**. Sie sind ebenso primitiv und schwachsinnig, wie der ganze sonstige psychische Habitus des Kranken, weisen aber doch deutlich auf die Art der Halluzinationen hin. Erst durch die Aufforderung ist der Kranke veranlaßt worden, einmal genauer damit herauszurücken, und ich glaube, daß wir aus der häufigeren Verwertung solcher, wenn auch noch so primitiven Zeichnungen für die Lehre von den Halluzinationen den einen oder anderen Gewinn ziehen oder wenigstens sonst unklare oder dissimulierte Halluzinationen verdeutlichen bzw. herauslocken könnten.

Einen interessanten Fall von gemalten Halluzinationen des englischen Malers Blake erwähnt Simon (S. 36 u. 37), und Fursac bringt einige recht instructive Abbildungen optischer Sinnestäuschungen.

Ein Beispiel der Verwertbarkeit von vorgezeigten Bildern zur Aufdeckung der bei den Kranken gerade im Vordergrund des Interesses stehenden Ideen habe ich seinerzeit bei einer Manischen beobachtet, die sich sehr viel mit religiösen Ideen beschäftigte: es wurde ihr das Bild von Thoma „Märchen-erzählerin“ vorgewiesen. Sie erklärte alsbald den Mond im Hintergrund des Bildes für eine Hostie, und die Großmutter voran sollte nun mit den Kindern über die Bedeutung der Hostie sprechen!

Gehen wir nun zur Betrachtung von Spontanzeichnungen über!

H. W., Rechtsanwalt, geb. 1856, zum erstenmal in Grafenberg aufgenommen im Jahre 1890, wurde nach 5 Monaten „genesen“ entlassen; die zweite Aufnahme fand am 16. IV. 1892 statt, und sein Aufenthalt währte bis 18. IV. 1894. Juni 1894 wurde er schon wieder in eine Privatanstalt gebracht wegen Erregung, Größenideen, Ideenflucht, Bewegungsdrang. Januar 1895 wieder ruhiger, etwas läppisches Verhalten. Juni 1895 wieder ähnliche Erregung, die mit wechselnder Intensität bis zu seiner dritten Aufnahme in Grafenberg (Aug. 1899) anhielt. Er zeigte von Anfang an ein gesteigertes Selbstbewußtsein, redete zu Zeiten viel und gern und zwar in ziemlich schwachsinniger Weise, lobte heute diesen, morgen jenen Arzt in überschwänglicher Weise, wollte beim Oberlandesgericht Rechtsanwalt werden, wurde ab und zu erregter, hielt dann große Reden religiösen und anderen Inhalts: er habe einen Kometen entdeckt, sei ein hochbedeutender Dichter. Zupfte manchmal aus seinen Kleidern so lange einzelne Fäden heraus, bis ganze Muster entstanden, behauptete, das wärme besser usw. Ab und zu war er heftig und gereizt, dann wieder lobte er sein Befinden, seine Umgebung, seine Ärzte usw. Sein jetziges Verhalten zeigt auch noch einen gewissen, allerdings nicht mehr so starken Wechsel. Heute z. B. erklärt er, der Arzt X. sei so eminent klug, daß ihm „ordentlich das Herz zittere, wenn er ihn reden höre“, dagegen sei der Arzt Y. ein Lümmel und dummer Junge; morgen behauptet er das gerade Gegenteil. Mit der größten Ruhe versichert er einem Kranken: „Sie sind ein furchtbarer Esel“, um ihm im nächsten Augenblick mit derselben Affektlosigkeit zu sagen, wie hoch er seinen Verstand einschätze. Mit der größten Ruhe erzählt er jetzt, daß ein Raubanfall von anderen auf ihn gemacht und die Anstalt ein Raubnest sei, um nach einigen Stunden zu versichern, die Anstalt sei so klug, sie befördere den Geist, rege ihn zu neuen Gedanken an. Mehr produktive Perioden wechseln mit solchen, wo er stumm und leicht reizbar in seinem Sessel sitzt und nichts vorbringt als einige bissige Bemerkungen. Doch ändert sich das oft innerhalb eines Tages, allerdings kommen auch oft längere Phasen der einen oder anderen Art vor. In den Zeiten guter oder vorwiegend guter Stimmung dichtet, schreibt und zeichnet er auch mehr als sonst. Eine Zeitlang pflegte er seine früheren Zeichnungen mittels einer feinen Nadel zu durchlöchern und saß oft stundenlang bei dieser Arbeit. Er hielt übrigens auch dabei gewisse Linien ein, die er zuerst mit feinen Löchern markierte, und von denen aus dann erst allmählich das ganze Blatt damit bedeckt wurde.

Die Gefühlsstumpfheit des Kranken zeigte sich besonders stark, als er seine Frau seit langen Jahren zum erstenmal wieder sah. Zwar erklärte er nachher, er habe sich gefühlt wie in den Flitterwochen. Dabei sprach er aber schon am nächsten Tage nichts mehr von ihr und zeigte auch in ihrer Gegenwart keine Spur eigentlichen Gefühls, redete nur in überschwänglichen Ausdrücken.

Vor einigen Monaten hat sich das Verhalten des Patienten, nachdem es in den letzten Jahren im wesentlichen immer dasselbe Bild aufgewiesen hatte, im Anschluß an eine schwere Nierenaffektion beträchtlich geändert: er wurde dauernd zugänglicher, gleichmäßiger in der Stimmung, läßt sich jetzt sogar, was früher nie möglich war, mit Abschreiben beschäftigen, ohne daß freilich viel Brauchbares dabei herauskäme. Von seinen Zeichnungen

will er nichts mehr wissen: er habe sich doch wohl nur eingebildet, darin etwas leisten zu können. Dabei besteht natürlich eine sehr bedeutende geistige Schwäche, eine absolute Unfähigkeit zu produktiver Tätigkeit und die Neigung, in hochtrabenden, ziemlich nichtsagenden Phrasen zu reden, weiter fort.

Die Spontanzeichnungen dieses Kranken sind nun höchst sonderbar, und sie waren der erste Anstoß für mich, die Zeichnungen von Geisteskranken überhaupt einmal näher zu betrachten.

Fig. 28 u. 29 geben ungefähr ein Bild dessen, was der Patient in endlosen Variationen tagelang zeichnete. Die völlige Dissoziation zwischen Thymo- u. Noopsyche und zwischen den einzelnen Vorstellungsinhalten selbst geht daraus in einer geradezu plastisch-anschaulichen Weise hervor: Die immer wiederkehrenden Köpfe, die Schnörkel, die sinnlose Aneinanderreihung von einzelnen (optischen) Vorstellungsbestandteilen, die Verquickung nichtsagender Phrasen mit absolut nicht dazu passenden Zeichnungsteilen u. a. m. sind für den Zustand des Seelenlebens bei Dementia praecox außerordentlich charakteristisch: Perseverationen, Stereotypien, Manieren, Bizzarrieren aller Art, alles ist hier, im Bilde festgehalten, zu konstatieren. Die — auf anderen Zeichnungen noch mehr ausgeprägten — tiefen, sinnlosen Schatten, die wohl zum Teil als Perseveration aufgefaßt werden müssen und die ich im Sinne Stranskys als eine Art (psychischer) Vakuumerscheinung deuten möchte, ergeben absonderliche Wirkungen. Es ließe sich hier geradezu von einer Versinnbildlichung der Dissoziation reden. Man vergleiche damit folgende sprachlichen Produkte: Ein Gedicht „der Taucher“ lautet:

„Im Herzen der Schmerz Für ein anderes Herz
Schmettert den Sinn rückwärts
Alles verliert sich ins Leere
Taumelt und fällt
Und im tiefen Meere die Glocke nach unten zerschellt
Lebt wohl bis in der besseren Welt!“

Einige Sätze, die unter den Zeichnungen stehen: „Menschen können so unbedeutend sein, daß man nicht einmal empfindet, was sie tun“; „Arbeit liefert das Produkt innerer Schaffensfreudigkeit“; „Christen sind so, daß auch der kritischste Verstand nichts an ihnen auszusetzen vermag“; „erst sucht man gute Leute, und wenn man diese nicht finden kann, solche, die es sind. Wirklich kluge Leute gelten ja auch ihr Teil“.

Diese sprachlichen Produkte passen recht gut zu den ebenfalls sinnlosen verschnörkelten, aus zahllosen bunt zusammengewürfelten Erinnerungsresten kritiklos zusammengelimiten Zeichnungen. Die Erklärungen, die der Kranke gab, wenn man ihn nach dem Sinn einzelner seiner Produkte fragte, waren absolut nichtssagend und ohne jeden inneren Zusammenhang mit dem Gezeichneten.

Bemerkenswert ist, daß in den Zeichnungen aus früheren Jahren die Dissoziation zwar auch schon andeutungsweise hervortritt: er malt z. B. mit Vorliebe Landschaften und dazwischen ganz unmotiviert irgendwohin Köpfe (die den später gezeichneten schon damals sehr ähnlich sind) ohne Leiber. Aber abgesehen von solchen barocken Einfällen sind die Zeichnungen doch im ganzen geordnet und zerfallen erst allmählich in die spätere Auflösung.

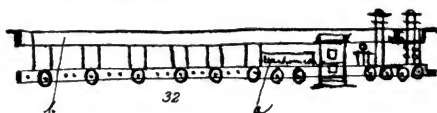
Bei dieser Gelegenheit sei erwähnt, daß Simon von einem ganz ähnlichen Fall berichtet, der freilich auf einer früheren Stufe stehen geblieben zu sein scheint.

Übrigens kommt bei einem Teil dieser Art von Zeichnungen auch die von Stransky u. a. betonte Loslösung der psychomotorischen Funktionen von dem übrigen psychischen Leben in Betracht. Sie erinnern wenigstens ab

und zu an das oben schon erwähnte automatische Gekritzelt gesunder Menschen. Während dies aber bei Gesunden nur gelegentlich, in der Erregung oder Langeweile, produziert wird, kann man hier wohl mehr (wie bei den Perseverationen) von einer Art psychischer Leere reden, die durch vorwiegend motorische, lange Zeit in ungefähr derselben Richtung geschehende Antriebe ausgefüllt wird: wer tagelang, wochenlang solchen Zeichnungen obliegt, bei dem kann man sich diese Erscheinung doch wohl kaum einfach als „aus Langeweile“ geschehend erklären (nebenbei gesagt wäre auch erst noch zu analysieren, was die „Langeweile“ psychologisch betrachtet eigentlich ist!).

Dem vorhergehenden Fall ganz ähnliche Produkte lieferte ein anderer Fall. Der Kranke hat, was wiederum seine relativ gute Auffassungsfähigkeit beweist, die Nachzeichnung Fig. 9 ganz gut, wenn auch mit der auffallend matten, bereits erwähnten Stiftführung gemacht, daneben aber massenhaft Spontanzeichnungen von der Art der Fig. 30 und 31. Es handelt sich natürlich auch um einen Fall von Dementia praecox, der aber noch viel jünger ist, als der vorher besprochene. Dementsprechend sind auch die Zeichnungen noch nicht so ohne jede Obervorstellung wie im letzteren. Immerhin ist der Zerfall der Vorstellunggruppen und Einzelvorstellungen in ihre einzelnen Teile doch deutlich genug. Man betrachte Fig. 30! Da ist die zunächst vorhandene Vorstellungsgroupe ein Pferdeleib mit Reiter, Steigbügel, Sporen und was sonst noch zu einem solchen Komplex gehört. Aber nur ein Teil des Leibes und zwei Beine werden ausgeführt; dann drängen sich andere Vorstellungen an der Tierreihe bzw. aus dem Gespensterreich dazwischen, und so kommt an Stelle des Pferdekopfes ein Schlangenkopf, an Stelle des sitzenden Menschen ein im Bauch des Pferdes liegender Geist, an Stelle der Sporen des Reiters eine an dem Bein des Pferdes sich festsetzende gespornte Maus. Daß dabei die Obervorstellung „Reiter mit Pferd“ noch weiter, wenn auch zu schwach anklingt, mag aus dem nicht fehlenden, aber recht deplazierten Steigbügel in der Ecke rechts oben und aus dem Menschenkopf über dem Pferdeleib ersehen werden. Solche Zeichnungen sind das genaue Analogon der sog. Verschmelzungen („Kontaminationen“) auf sprachlichem Gebiet, wie denn auch Vertauschungen, Substitutionen, Kontrastassoziationen und andere, bei Sprachverwirrtheit sich findende sprachliche Störungen in den Zeichnungen gerade der Gruppe der Dementia praecox anzutreffen sind. Auch in Fig. 31 ist der Frauenleib offenbar die Vorstellung, von der ausgegangen wurde; aber was daraus hervorwächst bzw. darin enthalten und ringsherum gezeichnet ist, steht in keinerlei sinnvollem Zusammenhang damit. Besonders auffallend sind bei Fig. 31 und auch sonst die zahlreichen dunklen Schatten. In einigen Malereien wollte der Patient damit offenbar besondere Effekte erzielen, wie denn ein Teil überhaupt das Furchtbare in verschiedenen Formen darzustellen versucht. In anderen Fällen handelt es sich aber offensichtlich auch nur um eine der besprochenen „Vakuum“-Erscheinungen, um den Ausdruck einer gewissen Armut an wechselnden Vorstellungen. Die „Erklärungen“ des Patienten zu den Bildern standen, wie beim vorhergehenden Fall, meist nicht im geringsten Zusammenhang damit. Einzelne Äußerungen ließen sich freilich so auffassen, daß der Kranke sich unter den Zeichnungen tatsächlich etwas anderes

vorstellte als wir, daß sie mit anderen Worten bei ihm ganz andere Vorstellungs- und Gefühlsreihen auslösten, für ihn etwas ganz anderes bedeuteten als für uns, daß also für ihn mehr Sinn darin läge, somit noch eine dominierende Vorstellung vorhanden wäre, während wir daran nichts bemerken können. Zum Teil mag das der Fall sein; allein die Untersuchung und Vergleichung des ganzen sonstigen Verhaltens des Kranken spricht doch dafür, daß es sich eben im wesentlichen um ganz abrupte Anschauungsreihen handelt, für die er nachher oft selbst keinen Zusammenhang mehr finden kann. Die bei diesem Patienten deutliche Neigung zum Schrecklichen, Furchtbaren weist, soweit man aus dem sonstigen Verhalten schließen kann, nicht etwa auf entsprechende jetzt noch bestehende schreckhafte Halluzinationen hin, sondern dürfte sich mehr daraus erklären, daß bei der Gefühlsabstumpfung nur noch früher besonders stark gefühlsbetonte Vorstellungen „interessant“ erscheinen und dann unter sich Ähnlichkeitsassoziationen schließen.



$\frac{1}{8}$ der Größe des Originals.

L. v. G., Rentner, früher Kaufmann, geb. 1847, kam 1879 wegen periodischer heftiger Erregungszustände nach Grafenberg, wo er von großer Unruhe umhergetrieben wurde und fortwährend halluzinierte, auch zahlreiche Benachteiligungsideen äußerte. Übrigens hatte die Erkrankung schon Jahre vorher begonnen. Zahlreiche Größenideen bestanden: er verkehrte mit Bismarck, dem Kronprinzen und anderen hohen Personen. Hier äußerte er eine Menge Wahnideen: seine Familie wollte seine Abwesenheit benützen, um ihm zu schaden; brachte die Freimaurer damit in Verbindung, hielt sich für den Schwager des Prinzen von Hohenzollern, gab an, er habe alle Zeit Stimmen gehört, man wolle ihn in Stücke schneiden, er sei der Günstling des Kronprinzen von Holland usw. Schon seit Anfang seines hiesigen Aufenthaltes führte er ein Tagebuch, in dem sich für die einzelnen Tageszeiten täglich fast genau dieselben Notizen fanden, z. B. „Mittags: keine Zustimmung bei Speise und Trank, Abends: Ausgerufen, jedes Verbrechen und jedes Verdächtigen abgewiesen.“ Bereits 1888 heißt es im Journal „sitzt als Majestät auf seinem Zimmer, ist ungemein schwachsinzig“. Er ließ sich allerlei Schränke, Lampen u. a. nach eigenen Angaben machen, wurde von Zeit zu Zeit sehr laut und heftig. In den letzten Jahren bringt er nur noch ganz konfuse Größen- und Beeinträchtigungsideen vor und produziert sprachlich ganz sonderbares Zeug. Dabei hat er eine höchst eigentümliche Art, in kurzen, stoßweise vorgebrachten, abgerissenen Sätzen zu reden, die er mit allerlei pathetischen und abstrusen Gesten begleitet: oft knirschte er sehr stark mit den Zähnen. Mittags erschien er bisweilen während des Essens im Saal, hob die Hand wie zum Schwur hoch und sagte hoheitsvoll: „Es ist verboten, Mordsfleisch zu essen, wer Mordsfleisch ißt, der bekommt ein vierbeiniges Leben, wer Mordsfleisch ißt, der wird quadrupediert, damit man erkennt, daß vierbeinige Tiere Menschen sind und zweibeinige Menschen Tiere.“ Er hat noch jetzt große Angst vor Elektrizität, vor Messern und Licht, da er sich davon bedroht wähnt, erklärt, er sei der König von Derbessen, wird täglich wissen, ob der Weltgerichtsbrief noch nicht angekommen sei. Von Zeit zu Zeit begibt er sich mit einem Buch unter dem Arm ins Freie „Bauten besichtigen“, macht dann allerlei Notizen und bringt Verbesserungsvorschläge sehr konfuser Art. Ab und zu wird er sehr heftig, nennt sich Generalleutnantoberst, schlägt sich selbst auf Kopf und

Schulter, schreit laut und ballt gegen die Ecken des Zimmers zu die Fäuste. Er hat sich eine große Anzahl dicker Bücher vollgefüllt mit Zeichnungen von Bauten, Schienensträngen, Wagen, vor allem aber Eisenbahnteilen in immer gleicher Ausführung. Das Interessante an diesen, als Zeichnungen äußerst primitiven Leistungen ist der Umstand, daß er sie mit Unter- und Überschriften versehen hat, die in ihrer sprachlichen Eigentümlichkeit genau diejenigen der Zeichnung widerspiegeln. Man sehe sich Fig. 32 an und vergleiche damit folgende, in dem Raum b befindliche Bezeichnung für das ganze Gebilde: „Königliche Civil-Civil-Stats-Dawver-Eisenbahn-Wagoner-Locomotiv-Damver“. Dieselbe Bezeichnung wird unter der Zeichnung wiederholt. In Raum a ist eingeschrieben: „Urstrometer“. Man wird ohne weiteres zugeben, daß das erste sprachliche Produkt in bezug auf Dürrigkeit, Perseverationstendenz und Neologismen ganz konform ist der Zeichnung mit ihrer Primitivität,



33

ihrer Wiederholung derselben Striche und Kreise und der „Neuerfindung“ einzelner Teile, die nur in einer anderen Zusammenfügung schon vorher endlos oft wiederholter Zeichnungen besteht. Andere Zeichnungen fast genau derselben Art, benennt er „Dampfer-Metallinder-Cabiner; eine, ebenfalls nur aus wenigen, mehrfach wiederholten, aber in einandergeschachtelten Strichen bestehende Zeichnung nennt er „Kaltes Elektroemlicht“ usw. Der Patient hatte ferner die Gewohnheit, zahlreiche Figuren immer genau derselben Art wie Fig. 33 auf Tischen und Stühlen seines Zimmers zu verteilen. Er gab an: „Das sind Zeichenbilder von mir selbst, das ist Lebensrettungsbild, damit keine Mordtaten

geschehen. Wenn ich das hinlege, geschieht kein Verbrechen, dann wird das Bild genommen, anstatt des Verbrechens.“

In einem anderen Falle der Dementia praecox-Gruppe, der sich leider nicht durch Reproduktionen belegen läßt, fand sich wirkliches Zeichentalent, was in der Technik und in der ganzen Auffassung nicht zu verkennen war, daneben aber stereotype Wiederholung derselben oder ganz ähnlicher Häuschen in etwas wechselreicherer landschaftlicher Umgebung, sonderbare Starrheit im Gesichtsausdruck gewisser Kopfzeichnungen; die Gartenbeete, die die Häuschen umgaben, waren bis aufs feinste abgezeichnet, so daß sie mit dem Häuschen selbst einen höchst steifen, zopfzeitlichen Eindruck machten. Wer diese Zeichnung sah, wurde sofort an das eckige, steife, oft durch gewisse Schrollen und zopfige Gewohnheiten ausgezeichnete Verhalten mancher geheilten oder im Anfang der Erkrankung stationär gebliebenen Fälle von Dem. praec. erinnert.

Erwähnung verdienen noch die Leistungen eines Patienten, der im ganzen ruhig und geordnet war, aber völlig konfuse Wahnideen vorzubringen pflegte (ich lernte ihn im Endstadium kennen). Man könnte ihn einen Vertreter des „Typismus“ nennen, wenn es erlaubt ist, in diesem Zusammenhang einen Ausdruck des Historikers Lauprecht zu gebrauchen. Das Individuelle am Menschen schien für den Kranken alles Interesse verloren zu haben: jeder Mensch war für ihn nur der Vertreter einer Klasse und das drückte sich in seinen Zeichnungen darin aus, daß er nur Typen in flüchtigen Skizzen zeichnete, betitelt „der Schlosser“, „der Bischof“, „der Offizier“ usw., natürlich auch in häufiger Wiederholung.

Von einer gewissen Bedeutung für die Frage der Entstehung der Personenerkennung schien eine Zeichnung, wo der Kranke (Dementia paranoides)

im Gesicht eines Bekannten, den er konterfeite, aus der Nasolabialfalte und einer von dem Ohr nach dem Kinn zu verlaufenden zweiten Falte eine Herzfigur herausgesehen und dann auch entsprechend gezeichnet hatte: Dieser Kranke sah oft während der Unterhaltung plötzlich auffallende Veränderungen im Gesicht des Gegenübers und verkannte sehr häufig Personen. Welche Faktoren bei solchen Illusionen mitätig sein können, zeigt diese Zeichnung ganz klar.

Die Zeichnungen 34, 35 und 35a hat ein Kranker produziert, der früher Graveur war, in Paris lange Zeit als Goldarbeiter und Graveur arbeitete und im Alter von 40 Jahren mit Verfolgungs- und Größenideen erkrankte.¹⁾ Behauptete, Inspirationen zu bekommen, er sei der Träger des Volkswillens, die Machinationen gegen ihn gehen seiner Ansicht nach von den Machthabern der jetzigen französischen Republik aus. Sobald er am Palais des Präsidents vorbeigekommen sei, seien geheimnisvolle Zeichen gemacht worden, auch habe man Bemerkungen gemacht, daß man ihn aufknüpfen wolle. Er ist auch heute noch, 25 Jahre nach seiner Erkrankung, fest überzeugt, daß er seinerzeit im geheimen Auftrage des Kaisers Wilhelm I. nach Paris geschickt worden sei, um den Präsidents zu beseitigen. Alle Pariser Behörden seien in Wahrheit von Berlin aus eingesetzt. Das Volk würde absichtlich dumm gehalten und wisse davon nichts. Die ganze Zunft der Graveure und Goldarbeiter sei nur zur Vorbereitung auf den Geheimdienst da. Die Freimaurer spielen in den Ideen des Kranken eine große, aber nur sehr unklare Rolle; er ist jetzt ruhig, affektlos und gutmütig. Es soll sich allmählich auch eine starke Neigung zum Vorbeireden und überhaupt zu sprachlichen Schrollen aller Art bei dem Patienten geltend machen, auch ist von einem eigentlich zusammenhängenden und systematisch verarbeiteten Wahnsystem keine Rede. Ob man den Fall unter diesen Umständen der Paranoia zurechnen will bzw. kann, wird sich nach der sonstigen Stellung zu Kräpelin Ansichten richten.

Der Patient malt mit Vorliebe recht bewegte Szenen mit einem großen Aufwand der wildesten Behennismischungen. Er bevorzugt auch das Geheimnisvolle, Unheimliche, Schreckliche und macht stets den Versuch, es möglichst kräftig herauszuheben. Dabei kehren gewisse stereotyp gezeichnete Figuren immer wieder, und zwar liebt er — charakteristischerweise — besonders Priester, Teufel, Zwerge, Kobolde in allerlei mittelalterlich-phantastischer Gewandung. Abb. 34 ist im Original in den grellsten Farben gehalten. Das Bild bezieht sich offenbar auf die Wahnideen des Kranken, ist aber ebenso verworren, wie sie. Erklärungen dazu hat der Pat. leider nicht gegeben. Doch geht jedenfalls so viel aus dem Bild hervor, daß es sich um eine Gerichtsszene handelt, in der die katholische Kirche und der Teufel mit seinen Heerscharen eine Rolle spielen (der Kranke glaubte sich von den Klerikalen verfolgt). Das Ganze macht einen äußerst phantastischen, zerfahrenen Eindruck. Auch sind ganz heterogene Elemente darin vermischt. Die gewandte Technik verschleiert freilich die starke Dissoziation der einzelnen Vorstellungskomplexe mehr, als es bei der später zu besprechenden Fig. 40 der Fall ist; immerhin erscheint der psychische Zustand doch deutlich genug ausgesprochen. In Fig. 35 und 35a klingen dieselben Ideen an, nur sind sie ruhiger dargestellt. Charakteristisch sind ja auch die schriftlichen Produkte, die in ihrer äußeren Form den früheren Beruf des Pat. verraten. Andere Bilder des Kranken sind dafür wieder um so bunter und phantastischer, z. B. „Kaiser Barbarossa zwingt die Raubritter der Burg Seeligenstadt zum Hl. Vehmgericht in Frankfurt a. M.“ und „Kaiser Karolus, von seinem Weibe verklagt, erscheint vor dem päpstlichen Gericht, spricht seine Verteidigung und verlangt neue Regierungsgesetze“. In diesen beiden Bildern ist, da sie eine Erzählung wiedergeben, natürlich mehr Einheitlichkeit und Zusammenhang, als in dem hier reproduzierten; immerhin sind auch sie recht zerfahren. Ein „künstlerisches Alphabet“, das der Kranke gemalt hat, verwendet zur Ausschmückung der einzelnen Buchstaben alle

¹⁾ Für die Überlassung dieser, erst kurz vor Abschluß der Arbeit in meine Hände gelangten Zeichnungen und der Krankengeschichte (ebenso der Krankengeschichte des weiter unten erwähnten Kunsthistorikers) bin ich Herrn Sanitätsrat Dr. Scheel in Haina zu lebhaftem Danke verpflichtet.

in den größeren Bildern vereinigten Figuren im einzelnen. Eine eigentliche Produktivität fehlt; die Neigung zur Perseveration ist deutlich. Es handelt sich in Grunde immer wieder um ganz ähnliche Motive, die nur durch die gewandte Zeichnung einige Abwechslung bekamen. Charakteristisch ist, daß der Pat. unter den für ihn als Graveur öfters notwendigen Typen und Gewandungen gerade die bevorzugt, gerade in solche seine Wahnideen kleidet, die im Mittelalter, also in einer das Kennzeichen des Mystischen tragenden Zeit, in Gebrauch waren. Und so müßte man, auch wenn man die Krankengeschichte nicht kannte, zu der Überzeugung kommen: „Hier handelt es sich um einen Menschen, der in allem geheimnisvolle Beziehungen vermutet und für den die Welt erfüllt ist von unheimlichen, ihn bekämpfenden Kräften; dabei hat er jedoch das Bewußtsein, schließlich doch über diesen Kräften zu stehen.“ Also Größen- und Verfolgungsideen nicht eigentlich systematisierter Art, Neigung zum Phantastischen, enorme Übertreibung der Farbenzusammenstellung und wilde Figurenanhäufung (d. h. Abstumpfung des Sinns für das Feinere), Dissoziation der größeren Vorstellungskomplexe und Dissoziation zwischen Thymo- und Noopsyche — das sind die Grundzüge, die uns hier entgegentreten — (man vergleiche damit das über Abb. 40 Ausgeführte: in letzterer ist der hier schon sehr deutliche Auflösungsprozeß größerer Vorstellungsinhalte noch weiter fortgeschritten).

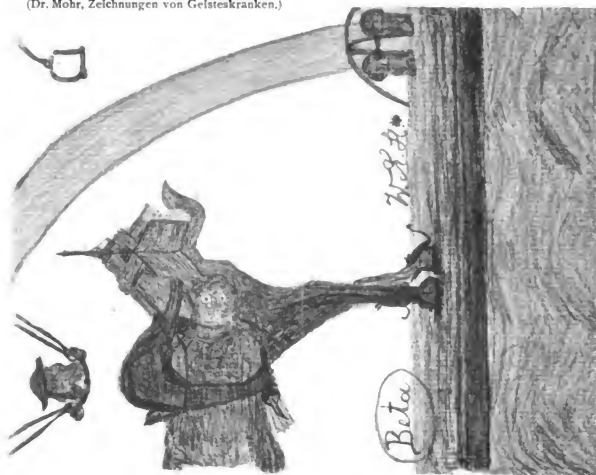
Auch in diesen Zeichnungen ist mir, wie in denen des oben schon erwähnten Falles mit Neigung zum „Typismus“ aufgefallen, daß in dem Anschauungsleben des Kranken, soweit es sich in den Zeichnungen offenbart, das Individuelle gegenüber dem Allgemeinen, Typischen zurücktritt. Der einzelne erscheint nicht mehr als solcher von Interesse, sondern nur als Vertreter einer bestimmten Klasse (der Freimaurer, der Graveure, der Priester, der Offiziere usw.). Der Wahn verschlingt sozusagen das Individuelle und läßt nur das für ihn Wichtige an den Erscheinungen beobachten.

Noch eine andere Eigentümlichkeit teilen die Zeichnungen dieses Falles mit vielen anderen derselben Gruppe: sie werden um so konfuser, zusammenhangsloser, unverständlicher, je mehr sie abstrakte Ideen ausdrücken sollen, mit anderen Worten, je mehr sie sich von der Wirklichkeit, Anschaubarkeit entfernen. Die schriftlichen Äußerungen gehen ihnen darin meist völlig parallel.

Kurz gestreift sei nur noch ein weiterer in diese Gruppe gehöriger Fall. Er ist insofern interessant, als es sich um einen früheren Kunsthistoriker handelt, der viel Malstudien getrieben hatte.

Er bemalt den ganzen Bogen mit kleinen, dicht aneinandergerückten Szenen aus Shakespeareschen Dramen, antiken Erzählungen usw. Dabei ist alles nur gerade angedeutet, für einen dritten kaum verständlich. Die Erinnerungen werden ohne eigentlichen Zusammenhang wiedergegeben. Er setzt auf eine Zeichnung des Forums in Rom ruhig eine Anzahl ganz gewöhnlicher Ziegelsteinhäuser primitivster moderner Bauart, ohne daß ihm die Unmöglichkeit der Zusammenstellung zum Bewußtsein kommt. Also die künstlerischen Fähigkeiten sind hier, wie auch in den meisten anderen Fällen, mit dem Schwinden der Intelligenz auch ungefähr gleich stark zurückgegangen. Man lese dazu folgende Stelle aus einem Briefe des Kranken: „Mit der Aquarellmalerei habe ich unendlich viel — möchte ich fast sagen — beschickt, das weite Gebiet der christlichen Kunst an der Hand der Bibel in kleinen Bildern dargestellt — etwa 500—600 Zeichnungen und vieles andere aus dem Gebiete der Geschichte, des Märchens, der Literatur, der Poesie und der Natur, so daß ich mir jetzt eine angenehme Formgewandheit erworben habe. So weit wird alles aufs beste besorgt; auch die Pastellzeichnungen sind mir vorzüglich gelungen, so daß ich mich bisweilen selbst bewundert habe, so reich und zierlich, so ausdrucksvoll und interessant schildern zu können“ usw.

Die folgende Fig. 36 stammt von einem Paralytiker im zweiten Jahre der Erkrankung, als er noch sehr euphorisch, aber geistig schon stark geschwächt



30



31



28



29



40



Von der Herr. Handmaler zur Verkündigung eines Kindes

war. Schwachsinn und Größenwahn bringen in dem Wappen ein eigenartiges, ziemlich charakteristisches Gebilde hervor; dabei ist zu bemerken, daß der Kranke natürlich auf seine Leistung sehr stolz war und die „Erfindung dieses Wappens“ für das Non-plus-ultra von Genialität hielt. Bei dieser Gelegenheit zeigt sich eben auch der von Simon schon hervorgehobene Kontrast zwischen den hochtrabenden Worten des Paralytikers, seinem reichen Redeschwall in der Beschreibung seiner vielen wunderbaren Schlösser und anderer schöner Dinge und der außerordentlichen Ärmlichkeit der aus dem Kopf gemachten Zeichnungen von solchen Größenideen. Die Erklärung für diese Tatsache ist nicht einfach mit dem Worte „Schwachsinn“ zu geben; denn es kann dabei verschiedenes mitwirken. Zunächst ist es möglich, daß der Paralytiker in seiner Anfangseuphorie die Zeichnung „durch seine Vorstellung anschaut“, sie also sofort durch eigene Phantasiezutaten ausschmückt; oder aber er ist bereits überhaupt unfähig, den Unterschied der Gegensätze zu bemerken (gestörte Apperzeption, mangelhafte Merkfähigkeit), oder es handelt sich um eine wirkliche Dürftigkeit der Anschauung d. h. ein Teil des Vorstellungsmaterials ist untergegangen und der Kranke sieht also „mit den Augen eines Kindes“ (nur hat das Kind noch kein Vergleichsmaterial gesammelt, auf Grund dessen es genügende Kritik üben könnte, während es dem Paralytiker wieder verloren gegangen ist). Übrigens gilt das hier vom paralytischen Schwachsinn Gesagte auch mutatis mutandis für andere Schwachsinnformen: immer ist es bei Betrachtungen von sog.



Fig. 36.

„schwachsinnigen“ Zeichnungen gut, sich diese Möglichkeiten vor Augen zu halten.

Daß es auch Malereien von Kranken gibt, die die Stimmung in einer klaren Weise zum Ausdruck bringen, dafür sei als Beleg eine Zeichnung angeführt, die ein an manisch-depressivem Irresein leidender Patient in der Übergangsphase von der Manie zur Depression hervorbrachte: mitten auf eine gedruckte Anzeige malt er eine Frauengestalt, die in Trauer an einem Grabstein lehnt; über ihr sitzt auf einem Ast ein schwarzer Vogel und im Hintergrunde geht die Sonne unter. Motorischer Drang, hier als Drang zum Zeichnen sich äußernd, und depressive Stimmung (noch ohne wesentliche Hemmung) haben hier ein recht charakteristisches Bild gezeitigt, das ein zeichnerischer Beleg für die Richtigkeit der Lehre von den Mischzuständen des manisch-depressiven Irreseins ist.

Ein Kranker, der nach einem Kopftraume in einen Zustand abwechselnder, leicht maniakalischer Erregung und stumpfsinnigen Hinbrütens verfiel, fertigte in der Erregung Zeichnungen an, die eine geradezu groteske Sexualität (Coitus-szenen), eine ausgesprochene Freude am Grausamen (Hinrichtungsszenen) und stark religiös gefärbte Ideen (Anbetung Gottes usw.) aufwiesen, also eine auch sonst öfters zu beobachtende Trias. Das ohne weiteres auffallende Pathologische an diesen Produkten lag in der brutalen Darstellung der sexuellen Erregung,

also in der völligen Abstumpfung des Schamgefühls, in dem starken Hang zum Obszönen, dann in der häufigen Wiederholung ganz ähnlicher Bilder und in der ebenfalls zur zeichnerischen Darstellung gebrachten Einsichtslosigkeit in die Notwendigkeit seines Anstaltsaufenthaltes (er zeichnet sich inmitten von Individuen, die vollkommen verzerrte Züge — Geistesranke! — tragen, im Bette liegend, und zwar mit einem Gesichtsausdruck, der offenbar völlige Gesundheit widerspiegeln soll!).

Was die Vorliebe für Obszönes anbetrifft, so erwähnt Simon, daß nach seinen Erfahrungen besonders Demente und Imbezille zu solchen Bildern neigen. Zeichnungen leicht erotischen Inhalts finde man auch öfters „bei Frauen“. Diese Angaben sind diagnostisch wohl kaum zu verwerten. Im allgemeinen wird man wohl sagen können, daß das sexuelle Element bei allen Erregungszuständen eine Rolle spielt ohne Rücksicht auf die sonstige Krankheitsform und daß darin zwischen Frauen und Männern kein großer Unterschied besteht.

Die mir zu Gesicht gekommenen Zeichnungen von schwachsinnigen Epileptikern im anfallsfreien Zustand waren meist ausgezeichnet durch eine bis ins einzelne gehende Pedanterie, durch eine Bevorzugung starker Effekte, grotesker Wirkungen, im Zusammenhang damit durch ihre Neigung zur Maßlosigkeit des Ausdruckes bei relativ geordnetem Inhalt. Speziell eine Anzahl farbiger Produkte, die ich gesehen habe, enthielten ganz unmögliche Farbenzusammenstellungen, die offenbar dem Wunsche nach möglichst großer Wirkung entsprungen waren. Auch beim schwachsinnigen Epileptiker werden die stärksten Kontraste wahrscheinlich deshalb mit Vorliebe verwendet, weil die feineren Nuancen nicht mehr genügend klar aufgefaßt werden bzw. von zu schwachen Gefühlstönen begleitet sind.

Charakteristische Spontanzeichnungen von Paranoiefällen sind mir (wenn man nicht den oben mitgeteilten Fall hierher rechnen will, was ich abweisen möchte) nicht in die Hände gekommen. Was ich von Hysterischen gesehen habe, wies alles einen stark sentimental, zum Teil leicht erotischen Zug auf. Fursac führt einen nicht uninteressanten Fall von „Puerilisme“ an (S. 237), wo die Kranke ganz nach Art der Kinder zeichnete.

Daß sich speziell das Nachzeichnen einfachster Figuren für die Untersuchungen mancher Fälle von Aphasie (bzw. Alaxie) und Apraxie verwenden läßt, soll hier nur angedeutet werden. Verschiedene Arbeiten aus den letzten Jahren haben sich ja mehr oder minder eingehend gerade auch mit dieser Seite beschäftigt.

Übrigens bedarf es wohl kaum noch besonderer Erwähnung, daß es zahlreiche Zeichnungen von Geisteskranken gibt, die mit der Psychose direkt nichts zu tun haben und deren etwaige Eigentümlichkeiten z. T. auf „normalpsychologische“ Ursachen zurückzuführen sind. Doch glaube ich, daß allmählich auch auf diesem Gebiete immer feinere Merkmale werden gefunden werden.

Zuletzt möchte ich noch an einem Beispiele zeigen, wie ich mir ungefähr die Verwendung einer genaueren Zeichnungsprüfung zu einem Gesamturteil denke¹⁾.

¹⁾ Es handelt sich um einen Fall, den Dr. Holthausen (jetzt in Heina) in der Anstalt zu Tapaia auf meine Bitte nach dem oben mitgeteilten Schema sehr genau untersucht hat und der mir in mehr als einer Hinsicht interessant zu sein scheint.

Der 32 Jahre alte Kranke A. ist vielfach vorbestraft und wurde im Gefängnis bzw. Zuchthaus jahrelang weiter bestraft, bis man endlich einsah, daß er krank sei. Als er 1898 in Allenberg aufgenommen wurde, gab er an, man tue ihm Blauwasser in die Speisen, schneide den Kranken die Köpfe ab und setze sie anderen auf. Das Blauwasser bringe „Nervenkonvulsium und Abtreiben falscher Natur“ hervor. Im Jahre 1899 in Tapiau aufgenommen, gab er u. a. an, er habe ein Dampfluftschiff erfunden, es werde ihm in die Brust gesetzt, auch sei er schon einmal ermordet worden, es werde ihm der „Seelenkopf“ herausgezogen, die Seele aus dem Leibe gerissen usw. Er hatte auch optische und akustische Halluzinationen. Dabei redete er sehr viel konfuses Zeug, wenn man ihn weiterprechen ließ, war sehr reizbar, dichtete viel. Die letzte Notiz im Journal heißt: „Reizbarkeit wird schwächer. Beschäftigt sich. Wahnvorstellungen und Sinnestäuschungen (verfolgt seelenlos, unschuldig bestraft, gemartert) bestehen unverändert fort. Schimpft auf Ärzte und Personal, nur selten gewalttätig. Auf die Frage „Was sind Sie?“, antwortet er: Ich habe eigentlich Kaufmann gelernt, bin im Auftrag Sr. Majestät des Kaisers Wilhelm II. erschossen worden; ich war am dritten Tage tot, bloß ich bekam Lebenssaft, da wurde mir besser, ich sah den Himmel offen und den Geist Gottes, den hab' ich erkannt als den Dichter Karl v. Gerock.“ Nach einer Weile: „Ursprünglich bin ich das Kind des Herzogs von Namur, König Ludwig II. von Frankreich hat seine Mutter, die Herzogin von Namur, geschwängert, davon bin ich geboren worden. Den A.s (sein Name) bin ich nur untergeschoben worden. Kurze Zeit darauf sagte er spontan: „Wir haben jetzt den babylonischen Turm aufgebaut aus der Knechtschaft Pharaos und da schmeißt der gleich so ein Stück Fleisch hinein und das war weiland Se. Majestät Kaiser Wilhelm I. und Bismarck.“ Spricht mit Lebhaftigkeit und viel bekräftigenden Gesten, hat immer noch etwas hinzuzufügen. Folgt jeder Aufforderung mit fast militärischer Promptheit, hält sich für einen französischen Leutnant, zeigt während seiner Erzählungen plötzlich durch Stöße in die Luft, „wie einem Mädchengeist die Faust in die Vagina gestoßen worden sei“.

Auf die Aufforderung zum Nachzeichnen lieferte er die Fig. 37 und 38 (Fig. 38 nach einer einfachen schematischen Zeichnung des eisernen Kreuzes) und beantwortete die Frage,

ob das von ihm gezeichnete Haus genau dem vorgezeichneten entspreche: „Ja, so ähnlich, ich habe nur vier Fenster gemacht.“ Er schmückt also die Nachzeichnungen erheblich aus, aber in ganz anderer Weise als etwa der Manische: es ist sozusagen nur eine (recht kümmerliche, unproduktive) Wiederholung einzelner Teile des Vorgezeichneten, keine eigentlich neue, originelle Zutat. Zudem entspricht sein Haus dem Typus von Häusern, den er auch sonst zu malen pflegte (vgl. die große Zeichnung, Abb. 40), so daß demnach das scheinbar Neue daran noch mehr als platte Wiederholung offenbar wird. Demnach drückt sich in der Ausschmückung mehr das Bedürfnis aus, etwas Besonderes, Bedeutendes zu liefern. Es ist im Grunde dasselbe Element des „Mehr-sein-wollens“, das auch in den Wahnideen des Kranken hervortritt. Doch kommt wohl auch noch eine gewisse innere Erregung hinzu, die ihn drängt, seine Vorstellung nach außen zu projizieren („scheint voller Spannungen zu sein“ heißt es einmal im Journal). Er sagt nach der Nachzeichnung noch spontan: „Ich habe das so schlecht gezeichnet; Sie müssen wissen, daß ich keine Sinne habe, auch das Sprechband ist mir herausgeschnitten.“

Aufgefordert, einen Baum nach der Natur zu zeichnen, brachte er ein stark schematisches Bild zustande, das er mit den Worten begleitete: „Das kann ja jedes Kind“. Er bemerkt also absolut nicht, wie schwierig die Aufgabe und wie grob-schematisch die Lösung ist.

Da er öfters Gesichtshalluzinationen zu haben schien, wurde er veranlaßt, den ihm erscheinenden Geist zu zeichnen. Darauf zeichnete er einen primitiven Hund mit den Worten: „Na, da muß ich z. B. einen Hund malen, ich könnte auch eine Katze malen.“



$\frac{1}{3}$ der Größe des Originals.

Die Prüfung des Kranken auf seine Reaktion bei Vorweisung bestimmter Bilder ergab, kurz gesagt, daß er die, bei denen seine Wahnideen, Halluzinationen und Illusionen nicht ohne weiteres Anknüpfungspunkte fanden, auch richtig auffaßte und beschrieb; sobald ihm dagegen ein Bild gezeigt wurde, das seiner psychischen „Konstellation“, um mit Ziehen zu reden, entgegenkam, wurde er sofort zu entsprechenden Reaktionen veranlaßt, z. B. erklärte er bei Vorzeigung eines Bildes „Eine christliche Dirke im Zirkus des Nero“: „Das sind lauter verkappte Geister, diese (auf einen Mann deutend) ist ein halbes Frauenzimmer, das wird tagtäglich in die Luft geschrien, daß die Weiber wollen, daß die Männer weiße Beine haben“. Also das etwas romantische Thema samt den ihm ungewohnten Kostümen bringen sofort eine Anzahl von Wahnvorstellungen, von Illusionen und Erinnerungen an akustische Halluzinationen zum Vorschein.

Die Scherzaufgabe, einen „dicken Mann“ zu zeichnen, beantwortet er mit der Zeichnung einer primitiven Mannesfigur mit starkem Leib und Spitzbart und sagt dabei: „Na, da muß ich ihm doch einen dicken Bauch machen“. Auf die Frage, warum der Mann einen Spitzbart bekommen habe, sagt er:

„Weil ich selbst ein geborener Franzose bin und meine Nation ziehe ich voraus“. Die zweite hierher gehörige Aufgabe, den „lachenden Mond“ zu malen, ergibt Fig. 39. Er fügt hinzu: „So, wie ich es hier machen tue, so lacht der Mond über die stille Natur, da er als leuchtende Gondel fährt über die schlafende Aue der Natur. In einem Park sitzt ein Liebespaar und sehen nach dem Mond; da sendet er die Blumen der Liebe hinunter, das sind zwei verbundene Rosen mit Stengel und den Blättchens“. Das Mondbild ist übrigens genau dasselbe, das er auch sonst auf zahlreichen Zeichnungen angebracht hat. Das Neue sind nur die Rosen. Man sieht aus den beiden letzten Figuren, daß er der Gefühlsseite ziemlich gerecht wird, indem er in der einen das scherzhafte, in Fig. 39 das sentimentale Element erfaßt, es allerdings zugleich übertreibt. Außerdem aber enthüllt der gezeichnete „dicke Mann“ eine seiner



Wahnideen und die sprachliche Reaktion dabei zeigt die Neigung zum Schwülstigen in den sprachlichen Äußerungen des Patienten.

Eine bildlich dargestellte scherzhafte Begebenheit erzählt er ganz richtig und mit hinreichendem Verständnis für den Scherz.

Wir haben also auf Grund dieser Reaktionen folgendes Bild von dem geistigen Zustande des Kranken bekommen: Schakt intakt, Perception insofern gestört, als eine Anzahl überwertiger Vorstellungen reproduktive Elemente stellt, die geneigt sind, beim Antauchen bestimmter Empfindungen sich sofort mit diesen zu verbinden und die so zu Illusionen führen. Für die Erscheinungen des täglichen Lebens ist die Auffassung gut. Die Willensimpulse sind lebhaft, aber nicht ausdauernd, die Konzentration der Aufmerksamkeit herabgesetzt, daher wird die Zielvorstellung nicht klar festgehalten und die Möglichkeit rascher Anknüpfung ziefremder Assoziationen erleichtert. Die eigentlich apperzeptiven Funktionen der Beziehung und Vergleichung sind auch gestört. Kleinere Vorstellunggruppen sind noch dauernd fest, nicht dissoziiert, größere fallen auseinander. Man findet eine deutliche Neigung zum Stereotypen, Manierierten, Schwülstigen, keine eigentlich schöpferische Produktivität. Urteilsschwäche, Wahnideen und Halluzinationen. Das Gefühlsleben ist zwar gestört, aber doch noch relativ recht lebhaft. Ein gewisser Drang, das innerlich Erschaute nach außen zu projizieren, und eine gewisse motorische Erregung ist nicht zu verkennen.

Und nun nehmen wir die durch diese Prüfung gewonnenen Erfahrungen und sehen wir uns an ihrer Hand das große spontan gezeichnete Bild¹⁾ (Fig. 40) an! Die vom Kranken selbst gelieferte „Erklärung und Beschreibung“ lautet im wesentlichen: Rechts unten ist ein Hafen; das Schiff habe er ungefähr so abgebildet gesehen. Das Wasser fließt unter der Eisenbahn und unter einer Brücke (unten links vom Leuchtturm) her. Es fällt ihm später selbst auf, daß er keine weite Verbindung mit dem Hafen gelassen hat, die den Schiffen die Durchfahrt gestattete. Der Leuchtturm sendet seine Strahlen in den Hafen, „ebenso, wie der Mond seine Strahlen entsendet“. Über dem Turm ein Garten mit einem Denkmal in der Mitte. Links vom Leuchtturm eine Brücke, wie er sie „einmal in Wirklichkeit gesehen hat“. Links von den beiden Brücken etwa in der Mitte zwischen beiden, ein „Lotse“, der bläst. Er steht auf einem Gebiet, auf dem sich ein größerer Häuserkomplex befindet, ferner das „Denkmal eines Jägers“, ein Krüppel (weit nach links, unten), eine „Börse“ (links vom Lotsen), ein Selbstbildnis (links von der Börse), „eine Dame“ in gleicher Größe wie er und eine kleinere, die auf dem Wege geht. Die Plätze und Straßen sind alle „mit Fließen ausgelegt“. Auf dem Kanal fahren Schiffe. Die linke Bildecke nimmt eine Stadtanlage ein; auf den Straßen reiten Kaufleute. Der große Reiter, vor dem ein kleiner Mann steht, ist ein Gendarm, der kleine ein Landstreicher. (An die Bezeichnung „Gendarm“ knüpft er eine längere Geschichte aus seiner Vergangenheit, die aber nicht in logische Verbindung mit dem Gendarm zu bringen ist, deren Erzählung vielmehr der Befriedigung eines plötzlich auftauchenden Rededraufs entspricht.) Im Nordosten von den drei Reitern „ein Herrensitze“, nördlich von diesem ganzen Gebiet, ein Kornfeld. Die Gestalt mit der Sichel, trägt, „wie man sieht, übernatürliche Gesichtszüge, ich habe ihr die Züge von Jesus gegeben oder von Johannes, das ist ein morgenländischer Typus“. Links davon ein „Lautenspieler“, links von diesem, etwas höher, ein „Hirtenknabe“. Der einzelne Kopf, rechts von dem Sensesmann, gehört einem Mann, der die Treppe herabkommt, „daher sieht man ihn noch nicht!“ Über den drei größeren Schiffen, unten in der Mitte, einige Häuser mit einer Kirche, „wie ich einmal eine abgebildet sah“. Über der Kirche „ein Hochplateau“ (nicht etwa ein Berg), auf dem zwei Ziegen weiden. Über dem bisher Beschriebenen zieht sich ein Wald hin, der von der linken Seite bis fast zum Leuchtturm reicht. Rechts steht oben Bismarck. Ein geflügeltes Weib schwebt heran und will ihm „eins wischen“. Der „Teufel“, dessen Gesicht von ihren Flügeln gedeckt wird, bläst ihr die Kraft dazu ein. Er steht wie Bismarck auf einem Felsen. Oben über Bismarck schwebt Amor, „sein Schutzgeist“. Er hat einen Pfeil abgeschlossen, der das Weib treffen soll, und einen, der für den Teufel bestimmt ist. In den Luftschichten sind noch Wolken. Die Wolke über dem Mond bezeichnet er auf eindringliches Fragen als einen „Geist“, verbessert sich dann und sagt: „nein, es ist doch eine Wolke“. Die Vögel sind „Nachtvögel“. Auf der Rückseite dieses ganzen Gemäldes befindet sich ein Selbstbildnis in Lebensgröße „A. als französischer Leutnant“.

Zu bemerken ist noch, daß der Kranke obige Erklärungen gab, nachdem er das Bild lange Zeit nicht mehr wiedergesehen hatte.

Diese spontane Leistung zeigt nun alle oben an Einzelreaktionen festgestellten Symptome in sich vereinigt. Irgend eine Obervorstellung, irgend eine Beziehung der einzelnen Teile aufeinander wird man darin vergebens suchen; nichts ist zu sehen als bunt zusammengewürfelte kleinere Vorstellungskomplexe, die einzeln, wie zahlreiche andere Spontanzeichnungen des Kranken beweisen, schon vorher häufig für sich allein gezeichnet worden waren und nun einfach hier gesammelt wurden, ohne daß der Kranke sich über die Bedeutungslosigkeit des Gemäls klar wird. Es werden sogar ganz heterogene Vorstellungen verbunden, was beweist, daß nicht nur eine Dissozia-

¹⁾ Es empfiehlt sich wegen der vielen kleinen Einzelheiten die Lupe zu benutzen, da die Zeichnung etwa um das Zehnfache verkleinert ist. Die Zeichnung selbst habe ich durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Dr. Havemann, Oberarzt in Tapiau, erhalten, dem ich dafür zu Dank verpflichtet bin.

tion der Vorstellungen unter sich, sondern auch eine solche zwischen Thymo- und Noopsyche besteht. Was soll z. B. das geflügelte Weib, das Bismarck „eins wischen will“? Wie paßt gerade Amor als Schützer Bismarcks dazu? Offenbar schwebte dem — nicht ungebildeten — Kranken die Verbindung Genius — Bismarck vor; aber bei der Lockerung der festen Beziehungen unter dem Vorstellungs- und Gefühlsmaterial und dem Mangel an apperzeptiver Kraft nimmt er die gerade zufällig nächstliegende Vorstellung „Amor“, und so setzt er ruhig Amor und Bismarck.

Wenn das Fehlen einer Obervorstellung sich auch auf Obervorstellungen zweiten und dritten Grades erstreckt, werden natürlich die Zeichnungen immer sinnloser; hier sind wenigstens noch einige größere Vorstellungskomplexe miteinander in Zusammenhang, und auch das Ganze bekommt auf den ersten Blick dadurch einen gewissen äußeren Zusammenhalt, daß der Fluß eine Art Verbindung bildet. Das ließe sich in gewissem Sinne vergleichen mit ähnlichen Erscheinungen bei Sprachverwirrtheit, wo festsitzende Kopulativ- und Verbalverbindungen ebenfalls den an sich ganz heterogenen Vorstellungskomplexen einen scheinbaren Zusammenhang verleihen (in anderen Fällen ist es die größere Technik, die die ganze Zusammenhangslosigkeit einer größeren Zeichnung in dieser Weise zuerst verdeckt). Was im einzelnen den Inhalt der Zeichnung betrifft, so besteht er, wie man sieht, aus einer großen Anzahl von Erinnerungsresten, die offenbar ziemlich fest haften; denn fast alles, was er hier bringt, hat er auf anderen kleineren Blättern vorher schon oft dargestellt, und zwar immer in ganz stereotyper Weise: den Mond, den Genius „Amor“, die schematischen Häuser usw. Irgend etwas Produktives wird man nicht finden.

Es ließe sich noch mancherlei über das Bild sagen, aber das wenige genügt ja schon, um, im Zusammenhang mit den vorher gewonnenen Reaktionen, bestimmte Schlüsse ziehen und die Diagnose stellen zu lassen, vollends, wenn ich hinzufüge, daß er auf andern Zeichnungen zahlreiche sexuelle Themata absurder Art (Coitus zu dreien u. a. m.), Wahnvorstellungen, Illusionen usw. in einer Weise dargestellt hat, die mit dem Besprochenen durchaus übereinstimmt. Es handelt sich also um einen Kranken mit relativ guter Auffassungsfähigkeit, mit einem im einzelnen noch nicht sehr weit, um so mehr aber im ganzen dissoziierten Vorstellungsleben, mit einer deutlichen Dissoziation zwischen Thymo- und Noopsyche, Schwachsinn, Wahnideen zusammenhangsloser Art, vor allem Größen- und Beziehungsideen und Abstumpfung der feineren Gefühlsregungen. Dabei besteht nach einzelnen Richtungen noch ein ziemlicher Affekt, der zu motorischen Entladungen drängt und eine Neigung zum Schwülstigen, Stereotypen, Manierierten, die sich aus den angeführten Grundstörungen ergibt. Die Krankheit würde demnach allein schon auf Grund des Befundes an den Zeichnungen zur Dementia praecox (paranoides) zu rechnen sein. Dabei möchte ich freilich nicht unterlassen zu bemerken, daß auch die Analyse der Zeichnungen auf den ganz erheblichen Unterschied hinweist, der diese Form von den anderen Gruppen der Dementia praecox scheidet.

Fassen wir das Bisherige kurz zusammen, so wird man sagen dürfen: Wenn man unter Berücksichtigung der Vieltendigkeit jeder Äußerung eines

psychischen Vorganges und unter den sonst nach verschiedenen Richtungen hin nötigen Vorbehalten an die Verwertung der Zeichnungen von Geisteskranken und der mit ihnen direkt zusammenhängenden anderen psychophysischen Erscheinungen herangeht, so gestatten sie uns eine Reihe für die allgemeine Psychiatrie und auch für die Diagnose wertvoller Schlüsse. Das Nachzeichnen ermöglicht einen tieferen Einblick in die Mechanik der Willens- und motorischen Impulse, läßt uns so eine Anzahl von katatonischen Symptomen in ihre Komponenten zerlegen, verdeutlicht den Unterschied zwischen Willenshemmung und Willenssperrung, zwischen der assoziativen Tätigkeit bei manischen und katatonischen Erregungszuständen, bei akuter Verwirrtheit und epileptischen Dämmerzuständen, hilft vielleicht auch, die Unterschiede zwischen dem erworbenen Schwachsinn bei Epilepsie, Dementia praecox Paralyse und den angeborenen Schwachsinnformen in der einen oder anderen Hinsicht festzustellen und vermag so unter Umständen die Differentialdiagnose zu erleichtern, namentlich, wenn die Kranken mit anderen Äußerungen sehr spärlich sind. Die Zeichnungen von Halluzinationen können uns manchmal deren Inhalt und Art klarer machen; die Reaktionen auf vorgewiesene Bilder, die Zeichnungen auf Aufforderung werden unter Umständen zur Aufdeckung von Wahnideen, zur Enthüllung der Gemütsverfassung, zur Auslösung von Illusionen und Halluzinationen führen, die Inkongruenz zwischen Wollen und Können zur Feststellung des Schwachsinn oder Größenwahns. Die Zusammenfassung der Ergebnisse der oben vorgeschlagenen Art der Prüfung im einzelnen kann unter Umständen allein schon wichtige Folgerungen ermöglichen, gibt aber jedenfalls ein Hilfsmittel an die Hand, um eventuell zu einem besseren Verständnis der Spontanzeichnungen zu gelangen. In diesen letzteren wird die Dissoziation des Vorstellungsverlaufs, die Dissoziation zwischen Thymo- und Noopsyche in einer charakteristischen Weise sozusagen bildlich dargestellt, Wahnideen, Halluzinationen, Erregungszustände sexueller und sonstiger Art, Anomalien der Stimmungslage, Schwachsinn in seinen verschiedenen Formen finden darin nicht ganz selten deutlichen Ausdruck, Personenverkennungen, Illusionen werden dadurch unter Umständen erklärt oder der Erklärung näher gebracht. Auch liefert uns die Vergleichung zwischen zeichnerischen, schriftlichen und sprachlichen Äußerungen einen Beweis mehr für die sehr nahe Verwandtschaft zwischen diesen Ausdruckstätigkeiten, so zwar, daß die eine die andere manchmal in glücklicher Weise ergänzen und erläutern kann. Überhaupt behält sich, indem man von dieser relativ noch wenig beachteten Seite an die Symptomatologie der Geisteskrankheiten herantritt, die alte Erfahrung, daß ein anderer Gesichtspunkt, auch wenn er keine eigentlich neuen Tatsachen finden lassen sollte, doch an sich ein Gewinn ist, weil wir dadurch gezwungen werden, Altes einmal durch eine neue Brille anzusehen, und weil wir so allerlei wieder merkwürdig und beachtenswert finden, was uns vorher etwas Alltägliches geworden war.

Wir wollen, um das gleich noch an einigen Beispielen zu beweisen, hier noch in Kürze eine Anzahl von Fragen erwähnen, die sich bei der Betrachtung der Zeichnungen von Geisteskranken aufdrängen.

Eine meines Wissens noch nie genügend gewürdigte — oben schon gestreifte — Frage ist zunächst diese: Was bedeuten die in den Spontan- und sonstigen

Zeichnungen der Kranken oft zu findenden und typisch sich wiederholenden sonderbaren Formen bzw. Farben? Entspricht ihnen eine Veränderung der Wahrnehmungs- bzw. Anschauungstätigkeit, d. h. sieht der Kranke die Außendinge anders, wird dadurch auch sein Anschauungsleben im Ganzen verändert oder stellt er die Dinge — aus irgend einem mehr äußerlichen, zufälligen bzw. aus einem rein innerlichen Grunde (Halluzination, Wahn usw.) — vielleicht nur so dar? Wie es im Anschauungsleben der Geisteskranken beschaffen ist, davon können wir uns ja, was viel zu wenig beachtet wird, absolut keine auch nur einigermaßen klare Vorstellung machen. Zeichnerische und malerische Produkte müssen uns also schon aus dem Grunde höchst willkommen sein, weil sie eines der wenigen Mittel sind, durch die wir in dieser Hinsicht einen gewissen direkten Einblick in die Psyche bekommen können. Wie ist z. B. die von Sommer in dem erwähnten Falle erwähnte stereotype Abrundung der Körperformen zu erklären: Irgend welche Ursachen muß sie doch haben! Bei dem Kranken A. fällt unter anderem die weibliche Form der Beine bei verschiedenen männlichen Figuren auf (vor allem bei „dem Teufel“ und bei zahlreichen ähnlichen). Einzelne Äußerungen deuten darauf hin, daß er in diesen Fällen etwas wirklich von ihm Wahrgenommenes hat wiedergeben wollen. Die Spitzbärte seiner Männer dagegen stehen zweifellos mit seinen Wahnideen im Zusammenhang. Die Riesenaugen, die er seinen Figuren fast ausnahmslos verleiht, zeigen offenbar an, daß er in die Erscheinungen etwas Besonderes hineinlegen wollte bzw. wirklich darin sah. Mehr läßt sich in diesem Falle nicht sagen, doch zweifle ich nicht, daß sich bei genauerem und allgemeinerem Nachforschen aus solchen Produkten allmählich sicherere Schlüsse ziehen ließen.

Was ich an eigentlichen Malprodukten von Geisteskranken gesehen habe, das gab ähnliche Fragen (namentlich betr. des Farbensinnes) auf.

Damit im Zusammenhang steht nun weiter das Problem, ob sich der Schönheitssinn bei bestimmten Psychosen in charakteristischer Weise verändert. Geht sein Verlust dem der intellektuellen Funktionen parallel, oder ist er — natürlich nur bis zu einem gewissen Grade — davon unabhängig? Die Bevorzugung des Grotesken, Übertriebenen, Unschönen kann ja entweder auf einer Abstumpfung des Sinnes für Proportionen u. dgl. beruhen oder darauf, daß nur noch grobe Kontraste Interesse erwecken, oder sie kann durch Wahnideen bzw. Halluzinationen bedingt sein oder kann dem Drang des Patienten, möglichst Erhabenes, Bedeutendes hervorzubringen, entspringen. Besonders interessant wäre es, Erzeugnisse von wirklichen Künstlern in ihrer gesunden und kranken Zeit zu vergleichen.

Einige Bedeutung beansprucht ferner die Frage, ob es Parallelen zwischen Kinder- und Idiotenzzeichnungen in dem Sinne gibt, daß man sagen könnte, ein Idiot, der in bezug auf seine sonstigen geistigen Leistungen einem Kinde von einem bestimmten Alter entspricht, muß auch eine ganz bestimmte Art zu zeichnen haben. Es ließen sich, wenn diese Parallele zu treffen sollte, auch für die Prognose (bezüglich der Bildungsfähigkeit usw.) daraus in solchen Fällen noch Schlüsse ziehen, wo der sonstige Zustand

des betr. Individuums (hochgradiger Sprachdefekt z. B.) die Vorhersage erheblich erschwert.

Von nicht geringem Interesse wäre meines Erachtens auch eine Untersuchung darüber, ob die Gesetzmäßigkeiten, die Henri und Binet und in Deutschland vor allem K. Groos¹⁾ beim Zeichnen bestimmter Größenverhältnisse — z. B. bei der Reproduktion von Linien bestimmter Größe, von spitzen und stumpfen Winkeln in verschiedener Lage und bei der Wiedergabe anderer elementarer Proportionen — gefunden haben, in bestimmten Fällen von Psychosen ganz bestimmte Veränderungen erleiden, und ob sich daraus für die Merkfähigkeit, den Sinn für Proportionen, die Intelligenz verwertbare Schlüsse ziehen lassen. Es scheint mir, als ob überhaupt auf diesem Gebiete für die Intelligenzprüfung noch eine Reihe wertvoller Untersuchungsmethoden zu finden wäre: man hat eben bei der Prüfung der psychischen Funktionen bisher im allgemeinen dem anschaulichen Denken weit weniger Aufmerksamkeit geschenkt als dem — wenn auch noch so primitiven — begrifflichen. Und doch können die Störungen im letzteren schon aus dem Grunde ohne Kenntnis der Störungen des ersteren nicht ganz verstanden und gewürdigt werden, weil alles Begriffliche aus dem Anschaulichen hervorgegangen ist.

Nicht unterlassen möchte ich es, ganz kurz darauf hinzuweisen, daß sich in den Werken mancher bildenden Künstler zweifelhafte Anklänge, ja manchmal deutliche Übergänge zum Pathologischen finden. Auch hier eröffnet sich genaueren Untersuchungen ein weites und sicher nicht unfruchtbares Feld²⁾.

Endlich wäre noch zu erwähnen, daß wir selbstverständlich die Störungen im Zeichnen am genauesten in ihre Komponenten zerlegen und aufklären könnten, wenn wir die bei anderen Untersuchungen psychophysischer Leistungen angewandte Methode der „Vergiftungen“ (durch Alkohol, Morphinum usw.) verwerten würden. Namentlich die Alkoholvergiftung in ihren verschiedenen Stadien dürfte hier interessantes Material zutage fördern.

Nach alledem wird man wohl nicht mehr den Einwand erheben können, sich mit den Zeichnungen von Geisteskranken eingehender zu beschäftigen habe keinen Wert, weil das, was sich auf diesem Wege an Symptomen entdecken lasse, auch auf anderen Wegen zu finden sei. Im Gegenteil: wir müssen bei den doch immerhin noch recht spärlichen, allgemein verwertbaren diagnostischen Hilfsmitteln, über die wir in der Psychiatrie verfügen, jede neue Möglichkeit freudig begrüßen, dem Innenleben der Kranken auf dem Umwege über eine bestimmte Form von Ausdrucksbewegungen näher zu kommen. Außerdem aber ist es doch auch an sich psychologisch interessant und wichtig, den Beziehungen zwischen den verschiedenen Äußerungsformen der Psyche nachzugehen.

¹⁾ Groos, „Das Seelenleben des Kindes“, Berlin 1904.

²⁾ Gerne hätte ich an der Hand einiger Beispiele weiteres hierüber gesagt, aber ohne entsprechendes Anschauungsmaterial ist es wertlos und die Reproduktionen weiterer komplizierterer Bilder sind technisch hier nicht möglich.

Es möge auch noch kurz darauf hingewiesen sein, daß bei der Subjektivität, die natürlicherweise allen Krankenbeschreibungen in den Journalen anhaftet, jedes objektivere und dauernd fixierbare Dokument von klinischem und unter Umständen auch von forensischem Werte ist, besonders auch dann, wenn aus verschiedenen Krankheitszeiten Produkte vorhanden sind.

Zum Schlusse brauche ich wohl kaum noch einmal besonders zu betonen, daß ich in dieser Arbeit keine abgeschlossenen Ergebnisse, sondern nur einige Anregungen habe bieten wollen. Wenn sie dazu beitragen, die Aufmerksamkeit wieder mehr auf die Zeichnungen von Geisteskranken zu lenken, so haben sie ihre Aufgabe erfüllt.

Tafelerklärung.

Tafel 2, Fig. 28 u. 29: vgl. Text Seite 125.

Fig. 30 u. 31: vgl. Text Seite 126.

Fig. 40: vgl. Text Seite 135.

Tafel 3, Fig. 34, 35 u. 35 a: vgl. Text Seite 129 u. 130.



Aus dem Neurobiologischen Institut der Universität Berlin.

Die Entfremdung der Wahrnehmungswelt und die Depersonalisation in der Psychasthenie.

Ein Beitrag zur Gefühlspsychologie.

Von

Dr. phil. Konstantin Oesterreich.

(Fortsetzung.)

§ 3. Die Theorien von Leroy und Pick, sowie die von Lipps, Alter und Heymans.

Eine zweite Theorie besteht darin, das Fremdheitsgefühl sozusagen als „falsches Gefühl“ anzusehen; d. h. man nimmt an, daß durch irgend welche vorläufig nicht bestimmbar Ursachen sich fälschlich das Gefühl der Fremdheit einstellt.

Zuerst hat diese Theorie Leroy aufgestellt und auch in seiner letzten Arbeit (festgehalten¹⁾). Er meint:

„Noch jetzt scheint mir das konstante und fundamentale Moment in dem genannten Symptom der Depersonalisationsempfindung die Tatsache zu sein, daß die Handlungen, Gedanken und Gefühle (sentiments) mit einem ganz besonderen Charakter auftreten: zu gleicher Zeit, wo sie ins Bewußtsein des Subjekts treten, empfindet dieses einen Eindruck, einen unbestimmten Gefühlszustand (état émotif vague), ein besonderes Gefühl (sentiment), das normalerweise nur die fremden, neuen, unerwarteten Bewußtseinszustände begleitet. Auf dies Fremdheitsgefühl, das je nach seiner Intensität und nach dem mehr oder weniger zusammengesetzten Charakter der Zustände, in denen es auftritt, von dem Subjekt in verschiedener Weise interpretiert wird, muß man alles zurückführen.“

Eigentlich denselben Standpunkt vertritt — unabhängig von Leroy — Pick²⁾. Für ihn ist die primäre Erscheinung ein pathologischer „Ausfall des Bekanntheitsgefühls“, der dann das Fremdheitsgefühl nach sich zieht.

Diese Auffassung paßt sehr gut zu der Tatsache, daß die Sinnesempfindungen ungeändert sind, aber gleichwohl kann ich mich auch ihr nicht anschließen. Pick und Leroy haben es offenbar für eine Alternative gehalten, daß der Grund für die Entfremdung der Wahrnehmungswelt entweder in Sinnesstörungen gelegen, oder daß sie überhaupt objektiv unbegründet ist.

Da die reinen Sinnesempfindungen nun aber keine Anomalien aufweisen, so wissen sie offenbar keinen weiteren Rat und nehmen ein pathologisches Fremdheitsgefühl resp. einen zugrunde liegenden Ausfall der Bekanntheitsqualität an, der ohne objektiven Grund aufträte.

¹⁾ L'illusion de fausse reconnaissance. Paris 1898, und Sur l'illusion dite dépersonnalisation. IV. Congrès international de psychologie 1900, S. 488.

²⁾ Zur Pathologie des Bekanntheitsgefühls (Bekanntheitsqualität). Neurol. Zentralbl. 1903, Bd. 22, S. 2—7 und Zur Pathologie des Ichbewußtseins. Studie aus der allgemeinen Psychopathologie. Archiv f. Psychiatrie 1904, Bd. 38, S. 22—33.

Ich lasse es dahingestellt sein, ob nicht vielleicht auch Fälle dieser Art vorkommen¹⁾. In denen, mit welchen wir es hier zu tun haben, trifft diese Deutung aber nicht zu, da sie keine Stütze in den Angaben der betreffenden Personen findet, die letzteren vielmehr in eine völlig andere Richtung weisen. Die Alternative, von der die Rede war, existiert in Wirklichkeit nicht, da noch eine weitere objektive Ursache der Entfremdungsphänomene möglich ist.

Eine dritte Gruppe von Theorien²⁾ bringt die Entfremdung in Nachbarschaft zu den eigentlichen Agnosien. Sie nehmen eine wirkliche, primäre Störung im Prozeß des Sicherinnerns an.

Hier ist zunächst Lipps³⁾ zu nennen.

„Was wir erleben, ist uns j e d e r z e i t schon in gewissen T e i l e n, in jedem Fall in seinen Elementen und der Weise der Verbindung derselben, bekannt. Das Gefühl der Neuheit kann sich also da, wo es sich einstellt, nur ergeben aus dem Umstande, daß die Elemente sonst zu anderen Komplexen verbunden waren. Gesetzt aber nun, diese Komplexe, genauer, die Gedächtnisspuren derselben wirken jetzt in dem neuen Erlebnis nicht als solche mit, d. h. sie wirken nicht der Auffassung des neuen Erlebnisses entgegen, so entsteht ein i r r t ü m l i c h e s Bewußtsein der Bekanntheit. Dies Bewußtsein ist also eine Dissoziationserscheinung. . .

Und gesetzt, ein Gegenstand ist mir bekannt geworden, aber die Gedächtnisspuren der g l e i c h - a r t i g e n Erlebnisse, die die Bekanntheit b e d i n g e n, bleiben außer Wirkung; dagegen treten in Wirkung Gedächtnisspuren aus der Zeit, e h e mir der Gegenstand bekannt war, es ist mit anderen Worten eine j e n e r „Amnesien“ eingetreten, die sich auf die jüngste, aber nicht auf eine frühere Vergangenheit beziehen. Dann kann Bekanntes abnormerweise als fremd oder neu erscheinen. Und dies m u ß der Fall sein, wenn ü b e r h a u p t die Gedächtnisspuren des früher Erlebten durch das gegenwärtige Erlebnis nicht in Mitteltätigkeit gezogen werden.“

Auch Alter⁴⁾, der einen ganz eigenartigen Fall beobachtet hat, den ich aus besonderen Gründen erst im Anhang vorliegender Arbeit berühre, geht mit seiner Erklärung dieselben Wege wie Lipps:

„Meines Erachtens ist der zirkumskripte oder totale Verlust des Bekanntheitsgefühls nichts anderes als eine besondere Form psychosensorischer Anästhesie. Sicher werden tatsächlich Wahrnehmungen von voller sinnlicher Lebendigkeit gemacht, sicher gelangen die sinnlichen Rapporte und die Organeempfindungen in völlig korrekter Weise an die entsprechenden Perzeptionselemente. Sicher sind auch die Erinnerungsbilder an sich intakt. Aber in die Beziehungen der Perzeptionselemente zu den Erinnerungsbildern, d. h. in den entsprechenden Assoziationsbereich muß sich ein pathologischer Prozeß störend einschleichen, der bei ausgesprochener Flüchtigkeit⁵⁾ eben gerade das prompte und normale Ansprechen der Komplexe für die sekundäre Identifikation von denen der Perzeption aus behindert und dabei die ausgeschliffensten Bahnen gewohnheitsmäßig einreihenden Ablaufens bevorzugt.

¹⁾ Aber auch in solchen Fällen könnte ein voller Ausfall des Bekanntheitsgefühls nicht angenommen werden, denn der allgemeinen Theorie über die Bekanntheitsqualität entsprechend müßte dann die Welt auch für wirklich fremd von den Personen gehalten werden. Da jedoch Krankheitseinsicht besteht, müßte ein Mischzustand von Bekanntheits- und Fremdheitsqualität angenommen werden. — Nebenbei sei bemerkt, daß das ganze Phänomen der Entfremdung bei voller Einsicht in den Zustand zu einer Revision der Bekanntheitsqualitätstheorie drängt.

²⁾ Auch deren Vertreter (Lipps, Alter, Heymans) sind unabhängig voneinander.

³⁾ Leitfaden der Psychologie, 2. Aufl. Leipzig 1904. S. 301 f. (1. Aufl. S. 275 f.) und Vom Fühlen, Wollen und Denken, S. 97—99.

⁴⁾ Über eine seltenere Form geistiger Störung. Monatschr. f. Psychiatrie u. Neurologie. 1903. Bd. 14. S. 258.

⁵⁾ Es bezieht sich das auf die Eigentümlichkeit des Alterschen Falles.

Man muß annehmen, daß sich dem Hineinverarbeiten der Organempfindungen und der sinnlichen Wahrnehmungen in die Bewußtseins-elemente, ihrem Resonieren zu Erinnerungsbildern im Augenblick ihres Eintreffens gleichsam eine Schranke entgegenstellt. Damit verliert das Bewußtsein die Fähigkeit zu habituell verknüpfender Assoziation, zur Einrangierung und korrekten Wertung der zulaufenden Wahrnehmungen, die es ja nicht in ihre gewohnten Beziehungen zu den Deposits der Erinnerung bringen kann. Die obligate Konsequenz ist die, daß die gebildeten Anschauungsbilder und Orientierungsvorstellungen ganz exquisit das Gepräge eines neuen Bewußtseinszuwachses tragen werden, d. h. daß ihnen die Note der Bekanntheit, die Bekanntheitsqualität abgehen wird."

Alter führt das dann noch im einzelnen weiter aus, sich leider überallden ins Physiologische transponierten Begriffe der Wernickeschen Schule anschließend.

Verwandter Natur ist endlich auch die Ansicht Heymans¹⁾. Er knüpft an das auf Grund seiner Enquête wiederholt von ihm betonte Phänomen des momentanen Fremdfindens eines Wortes²⁾ an:

„Die Herabsetzung der psychischen Energie (die auch er annimmt) bedingt eine geringere psychische, auch assoziative Wirksamkeit der Vorstellungen; sie kann unter Umständen zur Folge haben, daß ein bekanntes Wort momentan nicht die mit ihm assoziativ verbundenen, seine „Bedeutung“ ausmachenden Vorstellungen hervorruft und eben darum sinnlos erscheint (a. a. O. S. 340).

Bei der allgemeinen Entfremdung der Wahrnehmungswelt in der Depersonalisation treten nach ihm diese Erscheinungen nicht bloß einem einzelnen Worte gegenüber, sondern ganz allgemein auf. Es bleiben die Assoziationen aus, „denen die Dinge ihre Bekanntheitsqualität verdanken“ (a. a. O. S. 340).

Wie Lipps bringt auch Heymans die Entfremdung in Nachbarschaft zum Déjà-vu, wenn auch in anderer Weise. Er geht aus von der Tatsache, daß sich, wenn uns Gegenstände, Orte usw. nach langer Zeit einmal wieder zu Gesicht kommen, die Assoziationen, welche das Wiedererkennen bedingen, weit schwächer einstellen als bei Objekten, mit denen wir ständig zu tun haben.

„Nachdem wir nun aber aus solchen Fällen gelernt haben, das schwächere Sichherandrängen der Assoziationen als Zeichen für früher gehabte Erfahrungen, welche sich auf die nämlichen Gegenstände beziehen wie die jetzigen, zu deuten, läßt sich verstehen, daß wir auch in anderen Fällen, wo infolge einer momentanen Herabsetzung der psychischen Energie die gewohnte Umgebung eine bedeutend abgeschwächte assoziative Wirksamkeit entfaltet, von dieser gewohnten Umgebung den Eindruck haben, daß sich in ihr Erlebnisse und Situationen aus einer grauen Vorzeit identisch wiederholen“ (a. a. O. S. 341).

Die Entfremdung beruht danach also auf völligem Ausfall, das Déjà-vu auf Abschwächung der genannten Assoziationen. Danach müßte der Weg von der psychasthenischen Entfremdung zur Gesundheit durchs Déjà-vu hindurchgehen. Das ist jedoch in keiner Weise der Fall³⁾, wenn auch allerdings noch von anderen Forschern, wie Dugas, Janet, Geißler, das häufige Vor-

¹⁾ Eine Enquête über Depersonalisation und „Fausse Reconnaissance“ Zeitschr. f. Psychol. u. Physiol. der Sinnesorgane. 1904. Bd. 36. S. 321—343.

²⁾ Auch Ka... nennt es einmal.

³⁾ Auch die ganz verschiedene lange Dauer jener beiden Erscheinungen macht stutzig. Das Déjà-vu dauert gewöhnlich nur Bruchteile der Minute, die allgemeinen Entfremdungsgefühle können jahrelang bestehen. Sind die Erscheinungen aber eng verwandt, so wäre eine solche Differenz doch recht auffallend.

kommen des Déjà-vu (auf das selbst wir hier überhaupt nicht eingehen) bei Depersonalisierten festgestellt wird.

Aber noch ein zweites Moment spricht gegen die Lipps-Alter-Heymansche Theorie der Entfremdung.

Die Psychasthenischen, von denen wir sprechen, haben ja Krankheitseinsicht, sie wissen recht gut, daß ihnen die Gegenstände im Grunde, oder besser: intellektuell bekannt sind. Sie halten sie nicht für fremd oder neu, sondern sie haben für sie nur einen Schein an sich, als wenn sie dies wären. Die Kranken geben sogar selbst, wie wir sehen werden, die Unterschiede vom normalen Zustande je nach dem Grade ihrer psychologischen Fähigkeiten mehr oder weniger gut an. Das setzt aber offenbar voraus, daß gerade jene psychischen Funktionen, für die Lipps, Alter und Heymans eine Störung annehmen, normal verlaufen.

In manchen anderen Fällen scheint mir ihre Erklärung freilich zuzutreffen. So in solchen Fällen, wie die Geißlers sind, der gelegentlich neue mathematische Sätze zweimal entdeckte, und dem sie das zweitemal so neu erschienen wie beim erstenmal (a. a. O. S. 37). Desgleichen liest er zuweilen Selbstgeschriebenes nach einiger Zeit mit dem Gefühl, es sei ihm etwas ganz Fremdes (ebenda, S. 36). —

In diesen Fällen aber besteht wohl gewiß nicht eine unmittelbare „Krankheitseinsicht“ wie bei den Psychasthenischen — Geißler hält die zum zweitemal entdeckten Sätze tatsächlich für neu —, vielmehr sind es äußere Momente, die eventuell die Rektifizierung hervorrufen, so die Identität der Handschrift usw.

§ 4. Die Theorien von Storch, Foerster, Dugas und Janet. Eigene Analyse der Entfremdung der Wahrnehmungswelt.

Die eigentlichen, oft Jahre lang andauernden Entfremdungsgefühle der Psychasthenischen haben meines Erachtens eine ganz andere Ursache. Es liegt keine Störung des Bekanntheitsgefühls vor, auch die Erinnerungsprozesse sind nicht alteriert — das Fremdheitsgefühl ist meines Erachtens vielmehr der zutreffende intellektuelle Gefühlsreflex für eine tatsächliche Veränderung in den Wahrnehmungskomplexen, die freilich nicht solcher Art ist, daß sie die Kranken am faktischen Wiedererkennen hinderte.

Die sensualistischen Theorien hatten also insofern Recht, wenn sie eine wirkliche Veränderung in den Wahrnehmungen annahmen; aber sie waren völlig im Irrtum, wenn sie dieselbe in den Sinnesempfindungen suchten. Sie lieft vielmehr an ganz anderer Stelle.

Wir sind freilich gewöhnt, Wahrnehmungen in der Regel mit den Empfindungen einfach gleichzusetzen. Das ist aber ein schwerer Fehler.

Auch die extrem sensualistische Auffassung, wie sie uns z. B. in der Wernickeschen Schule entgegentritt, kann nicht mehr bestreiten, daß wir es in den Wahrnehmungen nicht bloß mit primär erregten Sinnesempfindungen zu tun haben.

Es wird nun in dieser Schule ihrem allgemeinen psychologischen Charakter entsprechend besonderes Gewicht auf die Muskelempfindungen gelegt.

Storch¹⁾ versuchte ihnen geradezu eine dominierende Stellung in der Psychologie zu verschaffen. Er hat denn auch für die Entfremdung der Wahrnehmungswelt eine Erklärung angedeutet, nach der ihre Ursache in einer Störung auf dem Gebiete der Muskelempfindungen gelegen ist. Und zwar meint er²⁾, es liege eine Trennung der sonst eng assoziativ verknüpften „Myo- und Pathopsyche“ vor.

Übersetzt man diese Theorie in die gewöhnliche Terminologie, so will sie sagen: daß, wie manche Halluzinationen irrtümlich für reell gehalten werden, so in dem vorliegenden Fall umgekehrt Wahrnehmungen der Realität zu entbehren scheinen und deshalb auch fremdartig wirken.

Und zwar, so glaube ich wenigstens Storchs Worte auffassen zu sollen, wie sonst nach ihm die Wahrnehmungen ihren Realitätsgehalt dadurch erlangen, daß sich konstant mit ihnen gewisse Muskelempfindungen verknüpfen³⁾, so beruht die Entfremdung (Storch selbst hat mehr das damit Hand in Hand gehende mangelnde Realitätsbewußtsein im Auge) darauf, daß diese Verknüpfung gelöst ist, die Wahrnehmungen daher nicht mehr von jenen Muskelempfindungen begleitet werden.

Auch diese Theorie findet keine ausreichende Unterstützung in den Aussagen der Kranken. Immer wieder muß darauf hingewiesen werden, daß sie selbst andere und zwar ganz bestimmte Ursachen als die entscheidenden hervorheben.

Zwar zitiert Storch eine Kranke, die angab, „daß es gar nicht ihre Augen seien, die sähen, daß es gar nicht ihr Körper sei, der fühle“, aber ich glaube weiter unten (Teil III. § 5) für solche Aussagen eine andere Erklärung als den nach Storch notwendig anzunehmenden Ausfall bestimmter Empfindungen als die richtige erweisen zu können.

Sogar der Fall, der sich auf den ersten Blick am ehesten so deuten ließe, der Foersters, hat von letzterem selbst — obwohl er ein Anhänger der von Storch entwickelten Muskelsinnpsychologie ist — eine andere Deutung erfahren; er überzeugte sich eben, daß irgend welche Störungen in den Empfindungen nicht nachweisbar sind.

Die Erklärung, die er gibt, ist nun folgende:

„Damit (mit dem negativen Ergebnis der Sinnesuntersuchung) kontrastiert die konstante Behauptung der Kranken, sie könne nichts ordentlich wahrnehmen, sie wisse ja, wie es früher gewesen sei, jetzt sei es anders.

Dies weist mit Bestimmtheit darauf hin, daß subjektiv ein Defekt im Wahrnehmungsprozesse besteht, und ebenso besteht trotz der objektiv nachweisbaren, erstaunlichen Schärfe der Erinnerungsbilder und der Merkfähigkeit auf allen Sinnesgebieten bei der Kranken sicherlich ein subjektives Manko im Vorstellungsprozeß.

Jede Sinneswahrnehmung setzt sich im wesentlichen aus zwei Komponenten zusammen, nämlich aus dem rein sinnlichen Inhalt der Wahrnehmung und aus begleitenden Organempfindungen (Wernicke, Storch), welch letztere aus dem von dem Sinnesreiz getroffenen Organ

¹⁾ Muskelfunktion und Bewußtsein, Wiesbaden 1901 und Versuch einer psychophysiologischen Darstellung der Sinneswahrnehmungen unter Berücksichtigung ihrer muskulären Komponenten. Monatsschr. f. Psychiatrie und Neurologie, 1902, Bd. XI.

²⁾ An den angegebenen Orten S. 55 f. resp. S. 45 f.

³⁾ Vgl. auch das unten mitgeteilte Zitat aus der Arbeit Foersters, der Storchs Lehre akzeptiert.

oder Körperteil stammen und besonders durch eine jeweilige Muscheltätigkeit und entsprechende Bewegung entstehen, welche der Organismus selbst ausführt, um dem von außen wirkenden Reiz die Sinnespforte zu öffnen und ein Optimum der Wahrnehmung zu erzielen. Beim Sehen liefern die Einstellbewegungen der Augen und des Kopfes, beim Hören die Lauschkbewegungen des Kopfes, beim Tasten die Bewegungen der Finger, beim Schmecken die der Zunge solche Organempfindungen. Bei jeder Sinneswahrnehmung sind ganz bestimmte Organempfindungen im Spiele, sie bilden eine ebenso wesentliche Komponente wie der rein sinnliche Inhalt. *Storch* hat sie wegen ihrer Entstehung aus muskulärer Tätigkeit als myogene Komponente bezeichnet. Jede sinnliche Wahrnehmung hat die Organempfindung zur Vorbedingung (*Wernicke*)

Es kommt aber den Organempfindungen noch eine ganz spezielle Bedeutung beim Wahrnehmungsakte zu. Unter den Erinnerungsbildern aller einzelnen Organempfindungen ist eine so enge Verknüpfung, daß von jeder Organempfindung aus jedesmal der ganze Komplex von Erinnerungsbildern ins Bewußtsein gerufen und bei jeder Sinneswahrnehmung das Bewußtsein der Körperlichkeit in toto mit anklingt (*Wernicke*). Darauf beruht es, daß wir der Sinneswahrnehmung gegenüber die Empfindung haben, daß unsere Person es ist, die wahrnimmt. Ich nehme wahr.

Bei jeder Sinneswahrnehmung spielen also sowohl einzelne Organempfindungen als auch die Somatopsychie eine ganz erhebliche Rolle. Sind die Organempfindungen aufgehoben oder werden sie vom Bewußtsein nicht bewertet, so leidet darunter jedesmal der Wahrnehmungsprozeß, selbst wenn die spezifische Sinneskomponente an sich intakt ist.

Ich habe an anderer Stelle (*Monatsschr. f. Psychiatrie IX.*) den Nachweis geführt, daß bei vollständiger Integrität der Hautsensibilität die Fähigkeit, Hautreize richtig zu lokalisieren, leidet, wenn die Bewegungsempfindungen des betreffenden Gliedes alteriert sind, wenn also entsprechende Organgefühle fortfallen

Bei unserer Kranken, *Frau S.*, war, wie ich hervorgehoben habe, irgend ein Defekt im Wahrnehmungsvermögen objektiv nicht nachzuweisen. Ich glaube nun, daß wir dieses Manko aus der fehlenden Bewertung der Organgefühle ableiten können, welche ja bei der Kranken vorliegt und auf die wir oben eingegangen sind. Die Deutung, welche die Kranke für ihr gestörtes Wahrnehmungsvermögen selbst gibt, kommt dieser Auffassung überraschend entgegen. „Wie soll ich denn etwas erkennen und richtig aufnehmen“, äußert sie, „wenn ich mich selbst nicht fühle. Man muß doch zuerst das allgemeine menschliche Gefühl haben. Zum Sehen muß man doch den Kopf fühlen. Ich fühle aber meine Augen gar nicht; es ist, als ob dieselben gar nicht bis hin reichten. Oder wie soll ich denn einen Gegenstand durch Tasten erkennen, wenn ich meine Hand gar nicht fühle.“ Solche präzise Antworten gibt die Kranke stets, wenn man sie fragt, woher es komme, daß sie nichts ordentlich erkennen könne. Diese Antworten deuten stets auf das mangelnde Bewußtsein der Körperlichkeit hin. Auffallend ist es, wie weit die Kranke von selbst in der analytischen Erkenntnis der Wahrnehmungsstörung gekommen ist. Ihre Angabe: „Zum Sehen muß man doch die Augen fühlen, es ist, als ob meine Augen nicht bis hin reichten.“ deutet ja direkt auf fehlende Organgefühle seitens des Auges hin.“ (*Monatsschr. f. Psychiatrie u. Neurol. 1903. Bd. XIV. S. 198ff.*)

Fassen wir *Foersters* Meinung zusammen, so läuft sie offenbar darauf hinaus, daß zwar die Organempfindungen sämtlich vorhanden sind, von der Kranken aber nicht genügend beachtet werden.

Diese Bedeutung glaube ich wenigstens dem Ausdruck „zu gering bewerten“, der offenbar als Analogon zu *Wernickes* „überwertigen Ideen“ gebildet ist, beilegen zu sollen. (Der Ausdruck „bewerten“ wird ja von der *Wernickeschen* Schule in recht verschiedenem Sinne gebraucht.) Denn *Foerster* unterscheidet ja deutlich zu geringe Bewertung und Ausfall von Empfindungen.

Was sich für seine Ansicht geltend machen ließe, wäre die Schwierigkeit, die es so oft den Psychasthenischen macht, ihre Aufmerksamkeit auf etwas zu konzentrieren. Nimmt zumal jemand mit *Janets* älteren Arbeiten¹⁾ über

¹⁾ État mental des hystériques. Paris 1893—94. Der erste Teil: Les stigmates psychiques deutsch von M. Kabauc unter dem Titel: Der Geisteszustand des Hysterischen.

die Hysterie an, daß die hysterischen Anästhesien eine Art pathologischer Aufmerksamkeitsherabsetzung darstellen, so ließen sich Klagen von Kranken der genannten Art wohl in der Foersterschen Weise auffassen. Es wäre sozusagen ein Schritt zur Anästhesie, aber die Anästhesie nicht ganz. Die Empfindungen würden nach Losskij's¹⁾ gutem Ausdruck, der aber doch wohl keine Aussicht hat sich einzubürgern, bewußt, aber nicht gewußt sein.

Ich will hier jedoch auf das schwierige psychologische Problem, das eine derartige (sich auch zuweilen bei Psychologen in speziellen Fällen zeigende) Unfähigkeit, im Bewußtsein, wie wir glauben, sicher vorhandene Phänomene nun auch bewußt zu apperzipieren, in den Kreis des psychologisch Beobachteten, Bemerkten zu erheben, darbieten würde, nicht näher eingehen, da es in die Grundprobleme der erst noch zu schaffenden Erkenntnistheorie der Psychologie hineinführen würde.

Ich will vielmehr nur hervorheben, daß die Herabsetzung der Konzentrationsfähigkeit der Psychasthenischen sich gewöhnlich nur auf unpersönliche Interessen erstreckt, während sie selbst sich dauernd sozusagen interessiert sind und sie sich deshalb einer fortgesetzten keine Minute aussetzenden Selbstbeobachtung²⁾ unterziehen.

Die Unablässigkeit dieses Sichselbstbeobachtens der Psychasthenischen hebt die Wahrscheinlichkeit, die man aus ihrer Konzentrationsunfähigkeit für die Richtigkeit der Foersterschen Ansicht ableiten könnte, wieder völlig auf; denn es erscheint gänzlich unplausibel, daß einer derartig intensiv fortgesetzten Autoanalyse so umfangreiche Empfindungsmassen, wie es Foerster annimmt, entgegen sollten, zumal wenn man bedenkt, daß zahlreiche Psychasthenische offenbar sehr gute psychologische Analysen ihrer Zustände liefern.

Wenn man dem gegenüber gleichwohl auf die Aussagen der Art, wie sie Foersters Patientin macht, beharren wollte, so glaube ich, wie schon bemerkt, unten zeigen (Teil III. § 5) zu können, daß sie ganz anders zu deuten sind.

Aber selbst, wenn es nicht so wäre, wenn Foersters Ansicht zuträfe, so würden gleichartige Fälle — keineswegs alle Psychasthenischen machen solche Angaben — doch nur eine besondere Klasse der Depersonalisierten bilden, die sich von den übrigen eben noch dadurch unterscheiden würden, daß zu den gewöhnlichen Ursachen noch eine weitere, und zwar eine Art inneren Vorbeisehens an gewissen Empfindungsmassen, eine Unfähigkeit,

¹⁾ Die Grundlehren der Psychologie vom Standpunkt des Voluntarismus. Deutsch von Klenker, Leipzig 1902. Darin eine vortreffliche Erörterung des Unterschiedes jener beiden Tatsachen.

²⁾ Die bei einzelnen Personen, so Ka..., besonders aber bei Frau zum zwangsartigen Phänomen werden kann. — Diese Selbstbeobachtung braucht aber durchaus nicht in demselben Maße, in dem sie tatsächlich ausgeübt wird, auch äußerlich hervorzutreten, etwa durch Abfassung langer Selbstbeschreibungen. Die Kranken sind dazu oft viel zu willenlos und schlaff. Sie beobachten sich zwar unablässig, aber sie können sich nicht entschließen, ihre Beobachtungen auch sämtlich zu Papier zu bringen. In diesem Sinne hat sich Ka... einmal mündlich ausgesprochen. — Alles das ist aber natürlich nur relativ zu verstehen, die Kranken machen — die mitgeteilten Krankheitsgeschichten zeigen es — doch viele Angaben über sich, aber im Verhältnis zu der ungeheuren Masse von inneren Beobachtungen, die sie in sich anstellen, offenbar doch nur wenig. — Diese konstante Selbstbeobachtung läßt übrigens in dem Grade nach, wie die Patienten gesunden.

ihrer gewahr zu werden, hinzukäme, — denn die sonst die Entfremdung bedingenden Umständen sind auch in diesen Fällen vorhanden.

Ehe ich mich aber diesen allgemeinen Entfremdungsbedingungen zuwende, sei noch einer Deutung ein Wort gewidmet, die zwar, soweit ich sehe, noch nicht aufgestellt worden ist, aber nicht aller Chancen entbehrt und besonders, wenn einmal erst fixiert, vielleicht den Beifall mancher wesentlich intellektualistisch gerichteten Psychologen finden möchte. Sie würde eine Modifikation der ihr am nächsten stehenden von Heymans geäußerten Ansicht sein.

Es ist bekannt, daß sich mit allen Empfindungen sofort Vorstellungen assoziieren. Nehmen wir z. B. einen Reiseführer zur Hand, der uns bereits einmal begleitet hat. Wir sehen weit mehr in ihm als den bloßen visuellen Eindruck, den wir von ihm empfangen. Sofort denken wir an unsere Reise, mehr oder weniger deutlich treten Erinnerungen an sie hervor, kurz eine große Reihe von teils simultanen, teils sukzessiven Assoziationen beginnen zu spielen und ketten sich um den Sinneseindruck.

Der „Eindruck“ des Reiseführers, den er auf uns vor der Reise machte¹⁾, und der jetzige ist ein völlig anderer.

Und so würde er sich, könnte man sagen, sofort ändern, sowie dieses Mitlingen jener übrigen Elemente eine Abschwächung erlitt, und deshalb fremdartig erscheinen.

Einer derartigen Theorie gegenüber würden sich, — ihre prinzipielle Möglichkeit einmal zugegeben, — zwei Fragen erheben:

Die erste ist: sind solche Hemmungen in den sich um die Empfindungen schlingenden Assoziationen vorhanden?

Das scheint unbedingt der Fall, wenschon wir uns hier vorläufig mit bloßen Schätzungen begnügen müssen, da eine experimentelle Prüfung des Assoziationszustromes noch nicht vorliegt²⁾, zu der wohl auch erst besondere Methoden ausgearbeitet werden müßten.

Doch läßt sich wohl aus den zahlreichen Klagen der Kranken über intellektuelle Hemmungen (vgl. Teil III. § 3) auf eine Herabsetzung auch der Zahl der die Wahrnehmungsempfindungen umspielenden Assoziationen schließen.

An direkten spontanen Äußerungen über solchen Assoziationsmangel bei Gelegenheit von Empfindungen finde ich eigentlich nur zwei.

Ti klagte gelegentlich — diese Äußerung ist in die Krankheitsgeschichte oben nicht aufgenommen — direkt über geographischen Vorstellungsmangel, wenn er z. B. sich Petersburg vorstelle, so sehe er nicht alles, wie früher, vor sich: „hier liegt das und dort jenes“. — Meine Aufforderung, z. B. eine Skizze von Griechenland und Italien aufs Papier zu zeichnen, hatte ein im Rohen zutreffendes Resultat. Es fehlten aber Details, die er im gesunden

¹⁾ Der damalige Eindruck führte natürlich auch Assoziationen mit sich.

²⁾ Auch mir war eine solche nicht möglich. Ka. . . ist nicht mehr hinreichend psychasthenisch; Ti. . . entzog sich weiteren Untersuchungen; Prau. . . ist nicht erreichbar und könnte wohl auch wegen der vermutlich bei ihm eintretenden hypochondrischen Befürchtungen nicht näher untersucht werden.

Zustand doch wohl gewußt hätte, wenschon es allerdings sehr schwer ist, solche sehr vom individuellen Interesse abhängigen Dinge richtig zu beurteilen, solange man den Betreffenden nur in krankem Zustande gesehen hat.

Die zweiten Äußerungen, die in Betracht kommen, rühren von Frau her. Er hat wiederholt geklagt, daß er sich, wenn er irgend etwas lieat, erst den Sinn der Worte mühsam zusammensuchen muß. Hier werden gewiß assoziative Hemmungen der genannten Art mit im Spiel sein, die ihm die rasche Erfassung der Bedeutung der gesehenen Worte erschweren.

Ich glaube, es wird also, besonders wenn man das Gesamtbild, das die Kranken gewähren, ins Auge faßt¹⁾, als unzweifelhaft zugestanden werden müssen, daß der Zufluß assoziierter Vorstellungen gemindert und geschwächt ist.

Die andere sich erhebende Frage bezieht sich darauf, ob eine derartige Deutung ausreichend wäre. Sie muß verneint werden. Die Hauptmasse der Aussagen der Kranken über die Entfremdungsphänomene würde durch eine solche Auffassung überhaupt nicht berührt werden. Und zwar sind das gerade jene Angaben, auf die die Kranken viel nachdrücklicher hinweisen als auf jenes intellektuelle Manko, dessen genauere Eruierung überhaupt noch große Schwierigkeiten machen wird.

Diese weitere Klasse von Aussagen haben die bisherigen Theorien nicht genügend beachtet. Und doch fällt nur durch sie volles Licht auf das eigentümliche Phänomen der Entfremdung der Wahrnehmungswelt.

Diese Angaben weisen nun einstimmig auf eine ganz bestimmte Ursache dieses Zustandes hin, nämlich auf die Hemmung von Gefühlsprozessen.

Und zwar unterscheiden die Kranken diese Art von Störungen ganz deutlich von den obengenannten, gelegentlich auch auftretenden Klagen über Vorstellungshemmungen²⁾.

Vergegenwärtigen wir uns jedoch zunächst, ehe wir auf den pathologischen Tatbestand eingehen, kurz, was die normale Psychologie, soweit sie nicht extrem sensualistisch oder intellektualistisch gerichtet ist, d. h. also, soweit sie auf dem Boden der besonders von Wundt, Lipps und Vogt vertretenen Grundanschauungen steht, über die Bedeutung der Gefühle für die Wahrnehmungsphänomene zu sagen hat. Denn trotz der Divergenz der Ansichten im einzelnen besteht doch im Prinzipiellen eine beachtenswerte Übereinstimmung.

Nach dieser Anschauung stehen sich die Gefühle — sie sind nicht auf Lust und Unlust beschränkt — und Empfindungen als zwei spezifisch voneinander verschiedene, für die geschärfte, eventuell erst bei geeigneter künstlicher Einengung des Bewußtseins hinreichend gut mögliche Selbstbeobachtung³⁾ mit Evidenz unterscheidbare Gruppen psychischer Phänomene gegenüber⁴⁾.

¹⁾ Wie ich überhaupt den Leser bitten muß, sich dasselbe stets gegenwärtig zu halten.

²⁾ Vgl. dazu die mitgeteilten Krankheitsgeschichten.

³⁾ Grundlegend für diese Methode die Arbeiten Vogts: Zur Kenntnis des Wesens und der psychologischen Bedeutung des Hypnotismus, Zeitschr. f. Hypnotismus IV.

⁴⁾ Nach spricht sogar von Lust- und Schmerz- (offenbar hier = Unlust-)Empfindungen und verwirft den zwischen ihnen und den Empfindungen gemachten Unterschied. „Auch Schmerz und

Ihr normales Verhältnis zueinander ist das, daß alle Empfindungen von Gefühlstönen begleitet zu werden pflegen.

Und zwar sind die Gefühle, die den Empfindungsakt begleiten, zweierlei Art: primärer (auch „sinnliche Gefühle“ genannt — Stumpf) und sekundär-assoziativer¹⁾.

Nach den Untersuchungen Vogts treten aber die letzten nie allein auf, sondern stets läßt sich bei genügender Einengung des Bewußtseins ein intellektuelles Substrat für sie nachweisen (vgl. Teil III. § 4). Doch gelangt dies bei gewöhnlichem Bewußtseinszustande sehr oft nicht mit ins Bewußtsein:

„Jede intellektuelle Erscheinung hat einen primären Gefühlston. Diesem primären Gefühlston können sich sekundäre assoziieren. Die Assoziation von Gefühlstönen kommt immer nur durch die Assoziation entsprechender gefühlbetonter intellektueller Erscheinungen zustande. Zwischen den intellektuellen Erscheinungen A und B ist eine enge assoziative Verknüpfung entstanden. Tritt A ins Bewußtsein, so ruft es jetzt sofort auch B wach. Die Gefühlstöne von A und B verschmelzen dabei zu einem Totalgefühl. Bei öfterer Wiederholung dieses Vorkommnisses wird — wenn die Aufmerksamkeit sich nicht wieder auf B richtet — B immer weniger bewußt, ohne daß deshalb (vgl. § 6) sein Gefühlston im gleichen Maße an Bewußtseinsbeleuchtung abnimmt. Auf diese Weise ändert sich das Totalgefühl, das durch A hervorgerufen wird, nicht wesentlich. Bei weiteren Erregungen von A kann B fürs Wachbewußtsein nur noch als physiologischer Prozeß existieren. Der Selbstbeobachtung erscheint dann das Totalgefühl, das durch A hervorgerufen wird, nicht anders als ein primärer Gefühlston. Es ist dann Sache der Selbstbeobachtung im eingengten Bewußtsein ein solches Totalgefühl zu analysieren²⁾.“

Wie außerordentlich groß der Anteil der nur assoziierten Bestandteile, und vornehmlich der gefühlsmäßigen, in den Wahrnehmungen ist, hat im einzelnen besonders schön Fechner³⁾ gezeigt.

„Sozusagen die halbe Ästhetik hängt am Assoziationsprinzip“ (I. 87). Ich kann es mir nicht versagen, eines seiner ausgezeichnetsten Beispiele, vielleicht das beste in der Literatur, zur Illustration hierher zu setzen (I. 87 ff.). Es zeigt besonders schön, wieviele Komponenten in den Wahrnehmungen zusammenwirken.

„Unter allen Früchten vielleicht die schönste, oder, wenn man den Ausdruck schön zu viel findet, für das Auge reizendste dürfte die Orange oder Apfelsine sein. Früher war dies sogar noch mehr als jetzt der Fall, wo sie sich auf allen öffentlichen Verkaufstischen ausgelegt, bei fast jeder Mittagstafel zum Dessert findet: denn jeder Reiz stumpft sich durch seine Häufigkeit ab. Ich

Lust können mit Recht Empfindungen genannt werden. Sie sind nur nicht so gut analysiert und so geläufig als die Sinnesempfindungen, vielleicht auch nicht auf so wenige Organe beschränkt als letztere.“ Analyse der Empfindungen. 4. Aufl. 1903. S. 17. — Dazu ist zu bemerken, daß unsere Einteilung und Unterscheidung der psychischen Vorgänge sich nur auf bereits vollzogene Analysen gründen kann. Die bisherige Analyse hat aber wichtige Unterschiede zwischen Gefühl und Empfindung ergeben. Was die Zukunft bringen wird, wissen wir nicht, die bisherigen Ergebnisse zwingen jene Unterscheidung auf. Die Erfahrung allein, nicht aber Spekulationen, dürfen unsere Grundlagen bilden.

¹⁾ Doch bleibt die Möglichkeit durchaus offen, daß sich nicht alle Gefühle, die die Wahrnehmungen begleiten, in diese zwei Gruppen einfügen lassen: so nicht manche bei der Ein-
föhlung wirksame — vgl. Lipps, Leitfaden der Psychologie. 2. Aufl. 1906. S. 199.

²⁾ O. Vogt, Normalpsychologische Einleitung in die Psychopathologie der Hysterie § 10. In der Zeitschr. f. Hypnotismus Bd. VII. Es ist das die kürzeste, äußerst klare Zusammenfassung von Grundlehren der modernen Psychologie. — Vgl. auch Wundt, Physiol. Psychologie, 5. Aufl. Bd. II, S. 344 ff.

³⁾ Vorschule der Ästhetik. 2. Aufl.

erinnere mich aber wohl, welchen sozusagen romantischen Reiz der Anblick dieser Frucht früher für mich hatte, und noch jetzt dürfte man ihr keine im Aussehen vorziehen.

Worin nun liegt das Reizende ihres Aussehens? Natürlich denkt jeder zunächst an ihre schöne reine Goldfarbe und reine Rundung. Und gewiß liegt viel hierin; vielleicht meint man sogar, daß alles hierin liege. . . . Also möge man einen Moment überlegen, ob wirklich der ganze Reiz des Aussehens dieser Frucht in ihrer schönen Goldfarbe und reinen Rundung begründet ist.

Ich sage nein; denn warum gefiele uns nicht sonst eine gelbe überirnsüßte Holzkugel ebensogut wie eine Orange, wenn wir wissen, daß sie vielmehr eine Holzkugel als eine Orange ist. . . ."

Das liegt, wie Fechner sagt, daran, daß wir geistig mehr als sinnlich sehen.

„In der Tat, sieht denn der, der eine Orange sieht, bloß einen runden gelben Fleck in ihr? Mit dem sinnlichen Auge, ja; geistig aber sieht er ein Ding von reizendem Geruch, erquickendem Geschmack, an einem schönen Baume, in einem schönen Lande, unter einem warmen Himmel gewachsen in ihr, er sieht sozusagen ganz Italien mit in ihr, das Land, wohin uns von jeher eine romantische Sehnsucht zog. . . ."

Man erkennt auf den ersten Blick, wie groß hier der Anteil assoziierter Gefühle an dem Wahrnehmungskomplex ist.

Vergleichen wir nun hiermit die Aussagen der Kranken über ihre Entfremdungszustände, so ergibt sich mit einer Deutlichkeit, wie sie größer nicht möglich ist, daß eben die Gefühle, die sonst die Empfindungen begleiten, gehemmt sind und daß deshalb die Wahrnehmungen so fremdartig wirken.

Schon zu Anfang der Erkrankung Ka's heißt es gelegentlich höchst charakteristisch.

„Ganz normal sind die Gefühlsbetonungen . . . nur augenblicksweise. In solchen Momenten, aber auch nur dann, schwindet auch das letzte fremdartige Element im Klang meiner Stimme für mich.“

Je mehr nun der Zustand sich bessert und je mehr Ka deshalb offenbar imstande ist, zu sagen, welche psychischen Prozesse wieder erwachend vorher gehemmt waren, desto zuversichtlicher und bestimmter werden seine Aussagen, daß die Ursache der Entfremdung der Wahrnehmungen ihre mangelhafte Gefühlsbetonung ist.

Zusammenfassend heißt es dann am 25. II. 04:

„Die Änderung der Gemeinempfindungen war wohl gering. Hauptsächlich war wohl ihre Gefühlsbetonung herabgesetzt, wodurch sie so tot, fremd, ichlos wurden. . . Auch die Empfindungen der höheren Sinne sind nicht verändert, sondern nur die Gefühlsbetonung ist dumpf.“

„Ein sehr feines Reagens für meinen Zustand,“ heißt es ferner, „ist das folgende. Photographien mir bekannter Personen haben etwas Fremdes im Ausdruck. Hier konnte ich besonders deutlich konstatieren, daß die Gefühls-töne, die die Photographien sonst hervorrufen, verdumft, nicht hell waren: sie klangen nicht hell, sondern blieben dumpf. Namentlich die positiven Gefühle, aber auch die negativen.“

Bedeutungsvoll ist auch diese Angabe:

„Die Erkrankung betraf, wie mir immer klarer wird, am meisten die Gefühlsbetonungen“ (8. VI. 04.); vgl. auch die Notiz vom 22. III. 05: „Zuerst stellten sich die Gefühlsbetonungen der Körperempfindungen, dann die äußeren Sinne ein. Aber auch sie sind noch nicht völlig klar.“ —

Am eingehendsten sind die Angaben von Ti, der ausdrücklich darauf hingelenkt wurde, sich über die Beschaffenheit seiner Wahrnehmungen auszusprechen.

Was auch ihm an der Welt fehlt, ist nur, wie er selbst sagt, der Gefühlston: „Es fehlt mir der Gefühlston auf allen (Sinnes-)Gebieten gleichmäßig.“

„Ich habe immer das Empfinden, als ob ich gar nichts empfinde. Als ob alle Eindrücke von außen in mein Inneres nicht mehr hinein gelangen.“ Damit will er, wie er hinzufügt, jedoch nicht sagen, daß die Sinneseindrücke verändert sind. Er meint vielmehr, es sei „eine gewisse Taubheit des Gefühls, entstanden durch Nervenschwäche“. So suche er es sich zu erklären.

Und dasselbe Resultat ergibt sich auch aus seinen einzelnen Angaben. Sogleich bei dem ersten Entfremdungsanfall, den er auf der Insel Rügen erlitt, wurde ihm klar, daß die Empfindungen ihre Gefühlsbelebtheit verloren.

„Stubbenkammer selbst, sagt er, war nicht verändert. Nur die Wahrnehmung war es. Es kam mir alles so fremd vor. Als ob alle Empfindung mit einmal abgeschwächt wäre. Als ich hinging nach Stubbenkammer war noch alles normal. Ich freute mich an der Natur, hatte freudige Gefühle darüber. Wie sich das Fell über mich zog, war es so, als ob mir alles ‚wurscht‘ war, als ob ich gar nichts mehr recht empfinden konnte; ich hatte keine Freudegefühle mehr.“ Auch auf wiederholtes Fragen versicherte er noch einmal, es sei „ganz sicher“ so gewesen, er habe „keine gesteigerte Freude“ mehr an der Natur gehabt.

Und so wie es damals anfallsweise war, wurde es später dauernd, wenn die Störung auch nicht so intensiv war.

Alles wurde für ihn gefühlsleer.

„In Untersekunda fing es schon an. Mineralien begannen mich nicht mehr zu interessieren. Auch der Lehrer bemerkte den Rückgang des Interesses. Vergeblich versuchte ich es zu erheucheln.“

In der Gärtnerei, in der er später aus Gesundheitsrücksichten beschäftigt wurde, war es nicht anders:

„Die Alpenpflanzen, es waren ganz herrliche Formen darunter, machten eigentlich keinen Eindruck auf mich.“

Und so ist es auch jetzt noch, wie er mit großer Anschaulichkeit schildert: „Wenn ich einen schönen Kuchen esse, so bleibt auch die Lust, die ich früher dabei hatte, aus. Eine gute Zigarre macht mir auch kein Vergnügen.“

„Beim Essen und Trinken habe ich nicht das tierische Wohlbehagen, das sonst der Mensch dabei hat.“

Auch die Musik ruft ihm keine Gefühle mehr hervor:

„Es war mir,“ erzählt er von einem Konzert, in das man ihn mitnahm, „als ob ich gar keine Musik höre, als ob es gar keine Töne sind, als ob ich ein toter Körper bin, als ob ich gar keine Freude an der Musik empfinde, als ob sie mich gar nicht berührt. Früher hatte ich das Gefühl, als wenn ich nur einzelne Töne, nicht das Ganze empfinde.“

„Nur grobe Sachen' könne er noch wahrnehmen. In bezug auf Male-
reien von Kindern kann er sagen, sie seien ‚schlecht, nicht gut'. „Ich sehe
direkt, daß dort Mißbrauch mit Farben getrieben ist.“ Aber gewisse Fein-
heiten, die er, wie er meint, sonst wohl schon auf Grund des Ansehens guter
Bilder bemerken würde, entgehen ihm jetzt, darüber könne er sich keine Vor-
stellung machen. „Nur bei ganz groben Fällen kann ich noch sagen: dies
ist gut, dies ist schlecht.“

Aber nicht die lustbetonten Gefühle allein sind gehemmt:

„Auch die unangenehmen Empfindungen (= Gefühle) sind
schlechter, sie sind abgeblaßt. Dinge, die fein empfindende andere
Menschen ausgesprochen unangenehm berühren, sind mir gleichgültig.“ Eine
schlechte Zigarre würde ihm nur „schwer“ erscheinen.

Es sei das auf allen Sinnesgebieten ganz gleich.

Und weil ihm alles so anders und fremd wurde, so entstand in ihm eine
brennende Sehnsucht nach dem früheren gefühlsbelebten Zustand.

Er nascht in der Speisekammer, „um die Erinnerung, wie es dabei
früher war, lebhaft in sich entstehen zu lassen“. Früher ist er auch
öfters zu dem Gymnasium gegangen, das er besucht hatte, als er sich
noch gesund fühlte. Er erinnerte sich dann lebhafter, wie es früher mit
ihm und seinem Verhältnis zur Außenwelt gewesen war. Zuweilen aber
gelang ihm diese Gefühlsbelebung nicht, dann hatte er ein Gefühl der
Stumpfheit.

Aber seine Analyse geht noch weiter. Es klingt, auch wenn der Aus-
druck ein wenig ungeschickt ist, als wenn er Lipps' Psychologie studiert
hätte, wenn er, über den Eindruck strahlenden Tageslichts auf ihn befragt,
angibt: „Ich sehe das Licht ebenso hell wie früher. Aber die Empfindung
selbst habe ich nicht. Nicht die Freude über das schöne Licht, ich empfinde
es dumpf. Das Licht ist selbst vollkommen gleich geblieben. Ich selbst
empfinde mich sehr dumpf (!).“ —

Das gleiche Bild bietet auch Frau:

Seine sämtlichen Briefe sind eine ununterbrochene Klage über Gefühls-
hemmungen. Wie sein ganzes Leben öde und leer von Gefühlsbewegungen
ist, so bringen auch die Empfindungen keine in ihm hervor. Noch zehn Jahre
nach dem Ausbruch der Krankheit¹⁾ klagte er darüber, „daß ihm die Natur
fremd, kalt und leer vorkomme. Es fehle nicht an Einzelheiten, sondern das
Gesamtbild komme ihm fremdartig vor“. — Ein andermal (28. III. 03) nennt
er sich „vollkommen stumpf für die Außenwelt“. Auch auf sein Gefühl
wirkte die Musik nicht mehr (4. IV. 03).

„Gefühlslebendigkeit im einzelnen,“ heißt es noch im Juni 1905 (7. V.),
„vermisse ich noch immer vollständig, von einer gehobenen Stimmung, wie
man sie bei solch strahlendem Himmel, von einer gehobenen Stimmung, wie
man sie bei solch strahlendem Himmel, wie wir ihn heute haben, und bei
diesem Blühen und Grünen wohl verlangen dürfte, ist keine Rede.“ (Vgl.
auch die Bemerkung vom 2. V. 03.)

¹⁾ Gegenwärtig ist es besser geworden, die Welt kommt ihm nicht mehr so gespenstisch
vor; er steht „wieder fest mit beiden Beinen auf der Erde“.

Auch im Winter (19. II.) 05 erklärt er noch: „Die mit den Vorstellungen verbundenen Gefühlstone sind noch immer schwach, die Eindrücke infolgedessen nicht lebhaft.“

Diese Gefühlshemmung in seinem ganzen Dasein betrachtet er selbst als das primärste und die Situation beherrschende Phänomen seines Krankheitszustands¹⁾ (5. VIII. 06.). —

Dieselben Erscheinungen treten uns auch in den Krankheitsgeschichten der übrigen Autoren entgegen.

So sagt z. B. auch Foersters Kranke: „Die Gegenstände, die ich sehe, berühren mich nicht mehr“ (a. a. O. S. 201).

Und in einem Gespräch Alexandrines mit D'Allonnes heißt es: „Ihr Zustand wird sich durch die Ruhe, die Sie hier haben, bessern. Sehen Sie, wie schön das Wetter ist, wie schön das Grün.“ — „Früher, da hatte ich die Gärten so gern. Aber jetzt, als ich herkam, da habe ich es sogar gar nicht gesehen, daß hier Bäume sind. Und wenn ich im Gemüsegarten spazieren gehe, so ist es mir ganz gleichgültig. Halt, da gibt es Salate, Kohlsorten, nun ja, es sind Salate und Kohlsorten . . .“ (a. a. O. S. 420).

„Was den angenehmen oder unangenehmen Gefühlsscharakter der Geschmacksempfindungen betrifft, so erklärt sie ihn für völlig fehlend“ (totalment abolì — ebenda S. 613).

Vgl. ferner die weiter unten (Teil III. § 4) herangezogenen Mitteilungen über sie; wie ich überhaupt hier nur ganz speziell auf die Wahrnehmungen sich beziehende Äußerungen über Gefühlsstörungen berücksichtigt habe und für alles übrige auf den genannten Abschnitt verweisen muß, in dem der emotionale Gesamtzustand der Psychasthenischen zur Erörterung gelangt.

Fassen wir das psychologische Ergebnis zusammen, das aus den Aussagen der Kranken über die Beschaffenheit ihrer Wahrnehmungen folgt, so können wir nunmehr sagen:

Die entscheidende Ursache der Entfremdung der Wahrnehmungswelt in der Psychasthenie liegt darin, daß die emotionellen Bestandteile der Wahrnehmungsprozesse eine erhebliche Alteration im Sinne der Hemmung (und zwar der Erschöpfungshemmung) erfahren haben. Das Fremdheitsgefühl, von dem so viel die Rede war, ist daher nichts als der intellektuelle Ausdruck dieser Störungen²⁾.

Mit dieser Deutung fallen die Schwierigkeiten, die sich aus den Klagen der Kranken über die Fremdheit ihrer Wahrnehmungseindrücke und der objektiven Untersuchung ihrer Sinne für die früheren Theorien ergaben, ohne jede Künstelei fort. Die Wahrnehmungen sind eben komplexe Vorgänge, eine Synthese aus Empfindungen, assoziierten Vorstellungen und primären wie assoziierten Gefühlen. Werden die letzten Prozeßreihen gehemmt, so verändert

¹⁾ Ob die von ihm berichtete Tatsache, daß ihm Selbstgeschriebenes fremd erschien, auch (resp. nur) so zu erklären ist, bleibe dahin gestellt; ich bin eher geneigt, dieselbe in die Nähe der von Geißler mitgeteilten Phänomene zu rücken, wenschon die Erinnerungshemmung nicht tief gewesen sein kann, da Frau die Arbeit mit Erfolg fortzusetzen imstande war.

²⁾ Allerdings scheint das Gefühl durch hypochondrische Besorgtheit erheblich verstärkt werden zu können.

sich der Wahrnehmungseindruck. Und da er ganz spontan mit dem früheren verglichen wird, so erscheint er fremd geworden.

Es bleibt aber wohl zu beachten, daß die Psychasthenischen diesem sich ihnen aufdrängenden Entfremdungsgefühl nicht erliegen. Ihre Angaben über die Entfremdung der Welt, wie sie sich für ihr Bewußtsein darstellt, haben keinen paranoischen Charakter: sie behaupten nicht, die Welt habe sich wirklich verändert, sie seien auf einem neuen Planeten; sie haben nur ein Gefühl, als ob es so wäre, und sie analysieren sich unablässig, um darüber klar zu werden, was die Ursache davon ist. Und wenn manche zuweilen falsche Angaben machen, so sind das nicht etwa Wahneideen, sondern es sind nur falsche psychologische Beobachtungen. —

Man möchte gegen die vorgetragene Theorie vielleicht noch dies eine Bedenken haben: daß nämlich die Gefühle nach der auch hier vertretenen Auffassung im Gegensatz zu den Empfindungen Ichzustände sind und deshalb keine Bestandteile der Wahrnehmungen in dem Sinne sein könnten, daß ihr Fortfall den Wahrnehmungen einen veränderten, fremden Ausdruck verleihe.

Das ist an und für sich ganz richtig. Aber es bleibt doch zu beachten, daß, für so zutreffend ich auch die Lipps'sche Distinktion von Empfindung und Gefühl halte — wovon die ganze vorliegende Abhandlung Zeugnis ablegt — das nicht weiter reflektierende Durchschnittsbewußtsein diese Unterscheidung nicht mit gleicher Schärfe zu machen pflegt. Der Gefühlston der Wahrnehmungen wird von ihm doch in eine weit größere Nähe zu den Empfindungen gebracht, mehr für eine Eigenschaft der Objekte angesehen, als eine feinere Selbstbeobachtung für zulässig hält, eine Tatsache, die freilich erst noch näherer Untersuchung und Fixierung bedarf.

Von diesem Gesichtspunkt aus ist es dann ohne weiteres verständlich, daß eine Hemmung der Gefühlstöne auch eine Entfremdung der Wahrnehmungswelt nach sich zieht.

Aber auch noch ein Zweites bleibt zu beachten, das zum gleichen Resultate führt.

Es ist die Bedingtheit unserer Gefühlstöne durch die wahrgenommenen Objekte. Sind sie auch selbst keine wirklichen Eigenschaften derselben, so sind sie doch von ihnen abhängig, durch sie bedingt. Denn daß wir von einem Gegenstand diese oder jene Gefühlsbewegungen erfahren, liegt freilich zuletzt einfach darin begründet, daß unsere seelische Konstitution derartig ist, daß wir eben auf diesen Eindruck in dieser Weise reagieren, aber daß wir gerade in diesem Moment auf diese Weise reagieren, davon liegt eben die Ursache mit in den Beschaffenheiten des Gegenstandes selbst.

Reagiert der Mensch nun plötzlich, wie in der Psychasthenie, nicht mehr in der gewohnten Weise, sind seine Gefühle gehemmt, so schiebt er eben die Schuld instinktiv, oder wie man es sonst nennen will, auf die Objekte: sie erscheinen ihm fremd, anders. Dieses Fremdgefühl drängt sich ihm auf, auch wenn, wie bei kritischen Personen, sein Urteil dahin lautet, daß die empfindungsmäßigen Wahrnehmungsbilder selbst unverändert sind,

Es verdient übrigens bemerkt zu werden, daß auch Foerster bereits erkennt¹⁾, daß der Mangel der Gefühlstöne, die er freilich auf Lust und Unlust beschränkt, bei der Entfremdung der Wahrnehmungen eine Rolle spielt. Er bemerkt nämlich:

Andero Äußerungen der Kranken weisen auf den Mangel an Gefühlsbetonungen¹⁾ hin: „Die Gegenstände, die ich sehe,“ äußerte sie, „berühren mich nicht mehr“. Ihre Kinder und ihr Mann sind ihr gleichgültig, sie empfindet keine Liebe mehr zu ihnen. Sie ist sich dieses fehlenden Affektes sehr genau bewußt. Bei der Kokubitation geht ihr jagliches Wollustgefühl ab, nur wenn das menschliche Gefühl im ganzen besser ist, so äußert sie, empfindet sie ein solches“ (a. a. O. S. 201).

Doch erkennt Foerster nicht, daß die Hemmung der Gefühle gerade die Zentralursache der Entfremdungserscheinungen ist. Daran hindert ihn der Sensualismus der Wernickeschen Schule, der auch ihn zu einer noch irgendwie wesentlich an die Sinnesempfindungen anknüpfenden Theorie treibt.

In teilweiser Übereinstimmung mit der hier vertretenen Anschauung befindet sich auch eine kurze Bemerkung Dugas²⁾. Nur beschränkt auch er, wenn ich ihn recht verstehe, die Gefühle auf Lust und Unlust und akzeptiert im übrigen die ältere unklare, Gefühle und Körperempfindungen nicht scheidende Theorie der Coenästhesie³⁾.

„Unter den Bedingungen der Idee der Zeit erwähnt Guyau die assoziative Verknüpfung jeder unserer Sinnesempfindungen ‚mit irgend einem mehr oder weniger emotionalen inneren Vorgang mit Lust- oder Unlustbetonung, wie die Deutschen sagen‘. Mit anderen Worten, die Übereinstimmung einer speziellen Empfindung mit der allgemeinen Sensibilität oder Coenästhesie ist es, die die Zeitvorstellung ermöglicht. Im Fall X. (ein Depersonalisierter) besteht diese Übereinstimmung nicht mehr; d a h e r k o m m t e s , daß X. über seine Empfindungen in Erstaunen gerät, s i e f ü r f r e m d , n e u und nicht in die Gegenwart gehörig erklärt.“

Eine andere Theorie hat Janet angedeutet.

Janet ist auf die Erklärung des Gefühls der Fremdheit nur wenig eingegangen. Ihn interessierte mehr das der Traumhaftigkeit und Irrealität, das damit zwar eng verbunden, aber doch nicht identisch ist und uns auch in den mitgeteilten Krankheitsgeschichten entgegenrat.

Er berichtet zunächst über drei vorliegende Auffassungen des irrealen Charakters der Wahrnehmungen: Bergson⁴⁾ hält für die Ursache die Herabsetzung der motorischen Reagibilität der Kranken auf äußere Eindrücke, James⁵⁾ rekurriert auf die Apathie gegenüber den wahrgenommenen Objekten, Dugas⁶⁾ spricht von der Verminderung der geistigen Synthese, der Zunahme des Automatismus. Demgegenüber erklärt Janet:

„Man muß alle diese Erklärungen vereinigen und sagen, daß das Gefühl der Gegenwart und Realität einen gewissen höheren Grad der Gehirntätigkeit begleitet, in dem die Empfindungen, Vorstellungen, Bewegungen und Gemütsregungen zahlreich, komplex und reich sind. Dieser geistige Reichtum ist völlig relativ, und es ist wahrscheinlich, daß ein Imbezilller sich sein ganzes Leben

¹⁾ Was es heißt, wenn Foerster (im Anschluß an Wernicke) a. a. O. S. 199 die Gefühlstöne als eine „Affektion des Bewußtseins der Körperlichkeit“ bezeichnet, ist mir nicht verständlich.

²⁾ Revue philos. 1894, Bd. 38. S. 44.

³⁾ Kurze historische Übersicht über dieselbe bei Ribot, Die Persönlichkeit (deutsch). S. 22 ff.

⁴⁾ Matière et mémoire, 1896, S. 191. Über das Fremdheitsgefühl nichts darin enthalten.

⁵⁾ In The will to believe, 1897, S. 322. Das Buch selbst war mir nicht zugänglich, ich kann deshalb nicht sagen, ob James auf die Entfremdungsphänomene eingeht und welche Beziehungen zu der hier vorgetragenen Auffassung etwa bestehen.

⁶⁾ Revue philosophique, 1898, Bd. 45, S. 506.

jang mit einem wenig komplexen und wenig reichen geistigen Leben begnügt, das ihm genügt, Gegenwart und Realität zu erkennen. Aber wenn der Geist sich einmal an ein gewisses Maximum von Bewußtsein gewöhnt hat, so wird reell gerade dieses Maximum genannt, und er erkennt nicht mehr Gegenwart und Realität, wenn er nicht dasselbe Maximum erreichen kann.

Die Phänomene, zu denen er dann gelangt, haben kein genaues Analogon in einer vergangenen Erfahrung: sie vereinigen entgegengesetzte Charakterzüge, sie scheinen der Außenwelt anzugehören und doch nicht reell zu sein, sie gleichen Gedächtnisbildern und haben doch nicht den gewöhnlichen, bekannten, vertrauten Charakter der Erinnerungen . . . Diese vom Kranken mehr oder weniger gut analysierten Charakterzüge bewirken, daß sich zum Gefühl des Irruellen noch das Gefühl der Fremdheit hinzugesellt, das man fast stets mit ihm verknüpft findet" (P. S. I. 547).

Das Verhältnis dieser Theorie zu der von uns aufgestellten ergibt sich von selbst. Janet legt offenbar nicht so hohen Wert auf die Gefühlshemmungen, wie es hier geschehen ist. Er zieht noch andere Momente mit heran, die ich nur als mitwirkende gelten lassen möchte.

Der von Bergson hervorgehobenen Erscheinung speziell möchte ich übrigens für die Entfremdungsphänomene überhaupt keine Bedeutung zustehen.

Auch die Theorie von Dugas über die Verminderung der geistigen Synthese und die Zunahme des „geistigen Automatismus“ scheint mir nicht akzeptabel, denn die Begriffe des „Automatismus“ und seines Gegenteils, wie sie von ihm (a. a. O.) angewandt werden, sind allzu wenig scharf definiert und nicht frei von metaphysischer Färbung, die in psychologischen Dingen nur schädlich sein kann.

Anmerkung I.

Sehr interessant ist das Ergebnis des totalen Fortfalls der sekundären emotionellen Bestandteile der Wahrnehmungskomplexe, wenn es sich um die Wahrnehmung von Personen handelt:

Der normale Mensch versetzt sich, wenn er andere Personen handeln sieht, je nach der Individualität mehr oder weniger, in sie hinein. Er fühlt stärker oder schwächer ihnen nach, er fühlt sich in sie ein!).

Diese Einfühlung hört nun in manchen Fällen in der Psychasthenie ebenfalls in einem Grade auf, daß es dem Kranken unheimlich wird.

Ka . . . berichtet, daß er einmal zwei bis drei Minuten lang alle Menschen um ihn her rein als Maschinen, ganz seelenlos gesehen habe. Es fehlte jede Ausdeutung der gegebenen Sinneseindrücke.

Auch sonst finden sich gelegentlich ähnliche Angaben. So bei Heymans (a. a. O. S. 327) und Geißler (a. a. O. S. 35), der diese Erscheinung richtig deutet.

Auch Balls Kranker gebraucht wiederholt den Ausdruck „Dinge“ (choses) von den ihn umgebenden Menschen. Seine Worte sind so charakteristisch, daß ich sie hier wiedergeben will: „Pourquoi y-a-t-il toutes ces choses autour de moi qui font tout de la même façon. Ces choses doivent jouir de la vie et se trouvent bien comme elles sont faites. Que sont elles, ces choses?“ etc.

¹⁾ Vgl. Lipps, Leitfaden der Psychologie. 2. Aufl. 1906. Abschnitt: „Einfühlung in die sinnliche Erscheinung des Menschen.“ S. 198 ff.

Anmerkung II.

Auch noch auf andere, sonst sehr wunderliche Dinge dürfte durch Berücksichtigung der Gefühlsstörungen ein Licht fallen. So demonstrierte Herr Schuster in den Berliner Psychologisch-Neurobiologischen Demonstrationsabenden im Winter 1905/06 einen Fall von Alexie, bei dem er dann noch zum Schluß ein Symptom zur Sprache brachte, das ihm „völlig rätselhaft“ erschien. Der betreffende Patient, ein Russe, nahm im Gegensatz zu früheren Zeiten jetzt bis zu 15 Stück Zucker in den Tee, obwohl sich die Geschmacksempfindlichkeit nicht herabgesetzt erwies. Dies Symptom wird völlig verständlich, wenn man annimmt, daß die Lustgefühle, die in der Regel die Süßempfindung begleiten, eine starke Hemmung erlitten haben. Diese Lustgefühle sind dem Trinkenden aber höchst wesentlich, ebenso wesentlich wie die bloße Süßempfindung, die an sich weder lust- noch unlustvoll ist, — der Patient suchte deshalb die Gefühlsstörung einfach durch verstärkte Süßempfindung auszugleichen. Wie denn oft eine Intensitätsverstärkung der Sinnesreize bei den Psychasthenischen eine wenigstens momentane Belebung der Gefühlstöne zuwege bringt. Ein kalter Windstoß, ein kaltes Bad, helles Licht¹⁾, alles das wirkt oft in diesem Sinne²⁾, wie ja auch im normalen Leben.

Die Gefühlsstörung des Kranken muß sich aber auch auf die Unlustgefühle erstrecken haben, da ihm sonst so süßer Tee widerlich schmecken müßte. — Es wäre sehr interessant zu erfahren, ob sich auch noch andere Gefühlsstörungen bei ihm finden oder ob es sich um eine höchst merkwürdige zirkumskripte Erscheinung handelt; vorausgesetzt, daß die eben gegebene Hypothese richtig ist.

III. Teil.

Die Depersonalisation.

§ 1. Die Theorien von Dessoir, Ziegler, Ball und Wernicke.

Nachdem wir so versucht haben, die Entfremdung der Wahrnehmungen der Kranken zu deuten, entsteht nunmehr die Aufgabe, auch die Depersonalisation³⁾, d. h. die Entfremdung resp. die Aufhebung ihres Selbstbewußtseins, ihres „Ich“, ihres „Persönlichkeits“gefühls zu analysieren.

Auch hier begegnen uns wieder mehrere Theorien, die eine wirkliche Störung im Ichbewußtsein selber überhaupt nicht annehmen.

Die erste derselben erklärt die Angaben der Kranken für Wahnideen.

Diese Auffassung vertritt Dessoir⁴⁾:

„Die Psychiatrie kennt Fälle, in denen die Bewußtseinsfunktionen normal sind und jeder seelische Vorgang mit voller Schärfe aufgefaßt wird, in denen aber der Kranke alle die seine Persönlichkeit bildenden Erlebnisse und Erinnerungen nicht als die seinigen anerkennen will. Ein

¹⁾ Vgl. Schopenhauer: „Das Licht ist das erfreulichste der Dinge“ (Werke, Reclam, I, S. 269.)

²⁾ Vgl. auch die mitgeteilten Krankheitsgeschichten.

³⁾ Die Bezeichnung depersonalisation oder aliénation de personnalité rührt von Dugas her (Revue philos. Bd. 45, S. 502).

⁴⁾ In der Abhandlung „Das Doppel-Ich“, II. Aufl. 1896, S. 79. Ebenso in „Experimentelle Psychopathologie“ in der Vierteljahrsschr. f. wiss. Philos. 1891, S. 205 f.

solcher Kranker behauptet, er habe kein Ich. Wir würden sagen müssen: der Patient besitzt zwar Selbstbewußtsein, aber keine Persönlichkeit — wenn anders wir der an sich natürlich unrichtigen Wahnvorstellung einen genauen Ausdruck geben wollten.“

Ich glaube nicht, daß sich diese Deutung dem im letzten Jahrzehnt bekannt gewordenen Material gegenüber noch irgendwie aufrecht erhalten läßt.

Hat schon Krishaber mit Nachdruck darauf hingewiesen, daß die Kranken volle Krankheitseinsicht besitzen, so hat sich das auch in der Folge durchaus bestätigt. Insbesondere hat das auch Janet festgestellt. Es handelt sich um eine „folie lucide“.

Die Kranken sprechen im Sinne des „als ob“, es sei ihnen, als ob sie nicht existierten, als ob sie nicht selber handelten, als ob die Vorstellungen ihnen nicht angehörten usw. Sie fürchten geradezu, und wie man sieht nicht mit Unrecht, jene Mißdeutung ihrer Bezeichnungen als Wahnvorstellungen¹⁾. So heißt es in einer Notiz Ka's: „Manches verschwieg ich auch früher, aus Furcht, für irrsinnig gehalten zu werden, obwohl ich einsah, daß ich Krankheitseinsicht hatte: so z. B. das Gefühl des Mangels an Realität der Außenwelt.“ (24. III. 05.) Die Psychasthenischen beurteilen ihren Zustand in der Tat gewöhnlich höchst treffend und genau in dem Sinne, wie wir ihn analysieren werden.

Daß es sich nicht um Wahnideen handelt, wird schon dadurch nahegelegt, daß sich bei diesen Kranken auch sonst keine finden, und sie überhaupt keinerlei Neigung dazu zeigen. Im Gegenteil, Urteil und Kritik sind voll erhalten.

Foerster schreibt freilich gelegentlich (a. a. O. S. 195):

„Natürlich hat die Kranke selbst eine andere Erklärung für die Tatsache, daß sie bei fremder Berührung ihre Hand besser fühlt: sie nimmt an, daß durch die Berührung etwas menschliches Gefühl auf sie übergeht.“ Diese Deutung der Kranken nennt Foerster „eine konsequente Erklärungs-wahnidee“.

Es ist, scheint mir, vielmehr einfach eine falsche Erklärung, die mit dem Bildungsgrade der Patientin, die sonst keinerlei Wahnideen hat, zusammenhängt, ebenso wie die *σίδωλα*-Theorie Demokrits keine Wahnvorstellung, sondern nur eine falsche Theorie war. Mit demselben Rechte könnte auch die andere Behauptung der Kranken: sie könne nicht ordentlich sehen, weil sie ihren Kopf nicht fühle — die Foerster aufgreift und bei der Kranken weiter nährt —, als „konsequente Erklärungs-wahnidee“ bezeichnet werden. Denn sie ist gleichfalls unrichtig.

Hat denn Foerster überhaupt den Versuch gemacht, seine Kranke über ihren Irrtum aufzuklären, ehe er die Diagnose auf eine Wahnidee stellte?

Der Fall Alters, den man etwa noch geltend machen könnte, ist mit den übrigen nicht auf eine Stufe zu stellen. Er zeigt ganz besondere Züge, die sich in dieser Art bei keinem anderen der Fälle, auf die ich Bezug nehme, zeigen. Es handelt sich bei ihm nicht mehr bloß um Psychasthenie.

¹⁾ Vielleicht beruhen auch die mangelhaften Angaben mancher Kranken in einzelnen Dingen auf der Befürchtung, für geisteskrank gehalten zu werden. — Vgl. auch die Tatsache, daß Ti sich nachträglich geigert hat, weil er mir enthüllt hatte, daß er sich „wie sein Bruder“ gefühlt hatte.

Übrigens aber sei doch schon hier darauf hingewiesen, daß rein subjektiv psychologisch betrachtet (vgl. die spätere Analyse) die Kranken durchaus Recht haben zu sagen, ihr Ich existiere nicht mehr, sie hätten keine Persönlichkeit usw.

Das Entscheidende ist auf jeden Fall, daß sie sich der Bedeutung und des psychologischen Charakters ihres krankhaften Zustandes voll bewußt sind. Es kann deshalb gar keine Rede von „Wahnideen“ sein. Nur in Ausnahmefällen, wenn die Störungen sehr heftig werden, mag es gelegentlich bei einem oder dem anderen zu wahnartigen Äußerungen kommen. Aber auch dieses Phänomen wäre dann wohl in eine Reihe mit dem Schwinden der Kritik zu stellen, wie es in der *ἀσυνή* bei Zwangsvorstellungen eintreten kann, die aber gleichwohl den Wahnideen nicht gleichstehen.

Besondere Fälle möchten vielleicht noch die sein, in denen sich aus der Psychasthenie psychotische Störungen entwickeln. Wie dann die Veränderungen des Selbstbewußtseins vielleicht wahnhaft ausgedeutet werden, darüber lassen sich auf Grund des gedruckten Materials, soweit ich sehe, nur Vermutungen aufstellen. Die Lücke, die hier im Material besteht, wird, wie wir zu hoffen berechtigt sind, wohl ein von Janet in Aussicht gestelltes Werk über psychotische Ausgänge psychasthenischer Zustände ausfüllen.

Der Auffassung Dessoirs verwandt ist die Zieglers, der zwar nicht von Wahnideen, aber doch von einer „Bewußtseinsillusion“ spricht¹⁾:

„Die Zustände und Vorgänge im Kranken sind abnorm, und weil sie so ganz anders sind als alles in früheren gesunden Tagen Erlebte, weiß er sie nicht anders zu deuten, als . . . daß er jetzt ein anderer sei als der früher Gesunde, er deutet sie falsch. Aufgehoben ist damit nicht die Einheit des Bewußtseins; diese ist tatsächlich da und zeigt sich als dasciend; sondern aufgehoben ist nur das Bewußtsein dieser Einheit. Wir haben hier sozusagen eine Bewußtseinsillusion, eine Illusion des inneren Sinnes, eine Täuschung über unsere eigenen tatsächlich vorhandenen inneren Zustände.“

„Ein Zeichen völligen geistigen Unterganges ist dagegen das absolute Zerfallen des Bewußtseins in nichts, die Vorstellung des Kranken, daß auch er nicht mehr da sei“ (a. a. O. S. 64).

In den letzten Worten ist, wie aus den mitgeteilten Krankheitsgeschichten hervorgeht, die allgemeine Bedeutung der Depersonalisation für den geistigen Zustand außerordentlich überschätzt. Was die Theorie selbst anlangt, so muß auch gegen sie eingewandt werden, daß es sich, wie ich zu zeigen hoffe, um keine Illusion, sondern um eine reelle Veränderung des Selbstbewußtseins handelt.

Eine andere, ebenfalls verwandte Theorie hat Ball²⁾ aufgestellt. Für ihn ist die Depersonalisation nur eine spezielle Form der Grübelsucht, der folie du doute. „Unser Kranker gehört zu dieser Kategorie von Personen. Für ihn ist das Hauptobjekt seiner Zweifelsucht das Ich, die Persönlichkeit, die wirkliche Existenz der Gegenstände, deren subjektive Wahrnehmung er besitzt.“ Es soll nicht bestritten werden, daß dergleichen vorkommen kann, obwohl mir ein zweifelfreier Fall in der Literatur nicht begegnet ist. Liest man die Krankheitsgeschichte jenes Patienten, so kann jedenfalls in diesem Fall keine Rede

¹⁾ Das Gefühl S. 62f. — Der allgemeinen Tendenz des Buches, die hohe Bedeutung der Gefühle im Zusammenhange des Seelenlebens hervorzuheben, kann man nur zustimmen.

²⁾ La folie du doute. Revue scientifique. 8. Febr. 1882. S. 44.

davon sein, daß Balls Erklärung zutrifft und vor allem ausreicht. Der betreffende Kranke bemerkt selbst sehr richtig: seine Persönlichkeit sei geschwunden, die Art, wie er die Dinge sehe, zeige ihm nicht, was sie sind und daß sie existieren (wenigstens nicht mit der Evidenz, die der Gesunde gewohnt ist), und daher kämen seine Zweifel. Dieser ist das zweite, die objektive Störung das erste.

In die Ballische Kategorie gehören eher die Fälle, wo nach dem Aufhören der eigentlichen schweren, durchaus realen Störungen noch eine Weile eine Obsession desselben Inhalts fortbesteht (eine Erscheinung, auf die Janet hingewiesen hat¹⁾). Allerdings dürften auch hier wohl noch objektive Störungen, wenn auch geringeren Grades, zugrunde liegen.

Endlich ist hier auch noch Wernickes Auffassung der Krankheit zu erwähnen. Er nennt sie „autopsychische Desorientiertheit und Ratlosigkeit“, eine „Autopsychose“²⁾.

„Es gibt in der Tat analoge Identifikationsstörungen, wie auf dem Gebiete der Körperlichkeit und der Außenwelt, auch auf dem autopsychischen Gebiete, und daraus ergibt sich die Berechtigung, unter den akuten Psychosen eine besondere Gruppe, die der akuten Autopsychosen, herauszuheben.“

Daß die Möglichkeit, sich irgend eine räumliche Vorstellung von den in Betracht kommenden Bahnen zu machen, im Gebiete des Bewußtseins der Persönlichkeit aufhört, habe ich wiederholt hervorgehoben. Das wird uns aber natürlich nicht abhalten, anzunehmen, daß in dem komplizierten Gesamtbegriff der Persönlichkeit — der Summe aller Erinnerungen, wie ich sie früher definiert habe (1), um den Gegensatz zu den beiden anderen Bewußtseinsgebieten als der Summe aller Erinnerungsbilder recht hervortreten zu lassen — Unterabteilungen möglich und wirklich vorhanden sind, die empirisch festgestellt sind und deshalb Anerkennung fordern. Der Charakter, die oft voneinander recht unabhängigen verschiedenen Interessengruppen, wie das Berufs- und Familieninteresse usw. sind Beispiele dafür. Weiter werden wir aber annehmen müssen, daß in der Summe aller Erinnerungen ein engerer Komplex davon enthalten sein muß, welcher jedem Menschen als Persönlichkeit im engeren Sinne erscheint und als eine Einheit empfunden wird. Eine Störung der Identifikation diesem Komplex gegenüber kann zustande kommen, ohne daß das Gedächtnis in dem früher von mir definierten Sinne nachweislich Schaden gelitten hat, und es muß dann dahingestellt bleiben, ob die für die Sinneempfindungen anwendbaren Unterscheidungen von Hyperästhesie, Parästhesie und Anästhesie hier überhaupt noch am Platze sind. Ich möchte lieber von dem Versuch solcher Unterscheidungen ganz absehen“ (Grundriß der Psychiatrie, S. 306).

Wie man sieht, ist mit diesen Worten eine eigentliche psychologische Analyse überhaupt nicht versucht, wie denn überhaupt die Analyse Wernickes³⁾ wiederholt dann ihr Ende erreicht, wenn die physiologischen Spekulationen keine „Grundlagen“ mehr bieten.

¹⁾ PS. I, 28 f., 310 f.

²⁾ Wernicke will sie durchaus zu den Psychosen gerechnet wissen, und zwar bezeichnet er den von ihm mitgeteilten Fall, obwohl, wie er selbst sagt, alle gewöhnlichen hysterischen Stigmata fehlen, als eine hysterische Psychose. Die Psychologie hat in diesem Punkte nur untergeordnetes Interesse. Man wird aber wohl mit Recht Bedenken haben können, bei voller Krankheitseinsicht von einer Psychose zu sprechen, wo doch die Rückkehr der ersten gewöhnlich als Kriterium für das Ende der letzten angesehen wird. Die von Janet vorgeschlagene Bezeichnung Psychasthenie ist gewiß viel besser und charakteristischer.

³⁾ Es liegt mir natürlich, es sei das ausdrücklich hervorgehoben, sehr fern, die für mich überhaupt nicht beurteilbaren Leistungen Wernickes auf anderen Gebieten irgendwie anzutasten. Auf dem psychologischen kann ihm Bedeutung jedoch nicht zuerkant werden. So befinden sich in seinem Grundriß der Psychiatrie u. a. folgende Angaben: Seite 30 bezeichnet er die „Summe der

§ 2. Die sensualistischen Theorien von Taine, Ribot, James, d'Allonnes, Storch, Störring, Foerster und das Körperbewußtsein des Kranken.

Eine eingehendere Erörterung beanspruchen jene Theorien, die zwar den Angaben der Kranken über die Störung ihres Selbstbewußtseins Glauben schenken, aber den Ursprung der Alterationen an unrichtiger Stelle, in Störungen der Empfindungen, besonders der körperlichen, suchen.

Sieht man doch vielfach in diesen letzteren geradezu den Kern des Ich. So bezeichnet Meynert das Körperbewußtsein direkt als „primäres Ich“. Auch Wernicke, Ribot, James, Külpe, Villa u. a. sind hier zu nennen¹⁾.

Taine versuchte wohl zuerst die Störungen des Selbstbewußtseins ganz auf Störung der Sinne zurückzuführen²⁾.

„Das augenfällige Symptom ist eine Veränderung der eigentlichen Sinnesempfindungen (sensations), sonst nichts. . . . Aber da die Krankheit fast immer plötzlich eintritt, ist ihre Wirkung eine unbeschreibliche; es gibt für den Zustand des Patienten keinen besseren Vergleich, als den mit einer Raupe, die unter Beibehaltung ihrer sämtlichen Raupenbegriffe und Erinnerungen mit einem Male Schmetterling würde, mit den Sinnen und Sinnesempfindungen (avec les sens et les sensations) eines Schmetterlings. Zwischen dem alten Zustande und dem neuen, zwischen dem ersten, dem Raupen-Ich, und dem zweiten, dem Schmetterlings-Ich, gähnt eine tiefe Kluft, findet eine völlige Trennung statt. Die neuen Sinnesempfindungen finden keine ältere Reihe mehr, die ihnen Unterkunft gewährt; der Kranke kann sie nicht mehr interpretieren, sich ihrer bedienen; er kennt sie nicht mehr, sie sind ihm fremde. Daher stammen zwei sonderbare Schlussfolgerungen; die erste heißt: Ich bin nicht; die zweite, etwas spätere: Ich bin ein anderer.“

Auch Ribot³⁾ schlägt, sich Taine anschließend, ähnliche Wege ein. Er rekurriert zunächst auf die Aussagen Psychasthenischer über Müdigkeit, Ohn-

konkreten Begriffe“ als „Bewußtsein der Außenwelt“, wobei zu fragen wäre, wohin die „konkreten Phantasiebegriffe“ gehören. — Seite 45 wird der „wesentliche Unterschied zwischen einer Sinneswahrnehmung und ihrem Erinnerungsbild“ dahin bestimmt: „Die Sinneswahrnehmung ist stets von Organempfindungen begleitet und deshalb in bestimmte Stellen des Raumes projiziert, das Erinnerungsbild dagegen nicht“, wozu nach Wernicke auch die meisten Gefühle gehören. — Ich glaube nicht, daß eine Psychologie dieser Art ein Recht hat, auf das, was „die Philosophen“ über das Problem des Selbstbewußtseins gesagt haben, geringschätzig herabzusehen und alle von philosophisch orientierten Seiten gegen die „Überschätzung der Tragweite bestimmter anatomisch-physiologischer Anschauungen auf diesem Gebiete“ geltend gemachten Bedenken für völlig verfehlt zu erklären.

¹⁾ Zur Geschichte der Theorie des Selbstbewußtseins vgl. besonders Ad. Dyrhoff, Das Selbstgefühl, im Philos. Jahrbuch 1904, Bd. 17, S. 1—15, 157—173, 284—290. — Ch. Jeanmaire, La personnalité dans la psychologie moderne. Toulouse 1882. — Eduard von Hartmann, Die moderne Psychologie, Leipzig 1901 (VI. Kap.). — L. Millhoid, Le problème de la personnalité (I. Abschn.) in Archives de Psychologie 1902, Bd. I, S. 380—410. — A. Drews, Das Ich als Grundproblem der Metaphysik. Eine Einführung in die spekulative Philosophie. Freiburg 1891. — P. Janet, Résumé historique des études sur le sentiment de la personnalité. (Collège de France. Leçon d'ouverture du cours de psychologie expérimentale et comparée) in Revue scientifique. 25. Jan. 1898. — G. Cesca, Die Lehre vom Selbstbewußtsein in Vierteljahrschr. f. wiss. Philosophie. 1887, Bd. XI, S. 385—423. — Emile Beauissier, La personnalité humaine d'après les théories récentes in Revue des deux mondes 1883, Bd. 55, S. 316—351. (Über Depersonnalisationsphänomene enthalten alle diese Arbeiten nichts von Belang).

²⁾ Anmerkung zum II. Bande von „L'intelligence“. (In der deutschen Übersetzung ist sensation statt mit Sinnesempfindung fälschlich mit Gefühl übersetzt.) Ebenso in Sur les éléments et sur la formation de l'idée du moi. Revue philos. 1876, Bd. I, S. 189. (Der Aufsatz ist ideatisch mit jener Anmerkung.)

³⁾ Die Persönlichkeit, deutsch, S. 109—111.

machtsanfalle, fortwährendes Gefühl von Schwindel und Trunkenheit mit schwankendem Gange, Schläffheit der Glieder, zögernden Schritt usw. und fährt dann fort:

„Manche Patienten wähen kein Gewicht mehr zu haben oder wenigstens sehr leicht zu sein. Andere haben das richtige Gefühl für den Widerstand verloren, sie sind nicht mehr fähig, die Form der Gegenstände durch den bloßen Tastsinn zu erkennen¹⁾, und glauben, ihr Körper sei von einem isolierenden Medium umgeben und dadurch von der Außenwelt völlig abgeschnitten.

Der Gesichtssinn wird bei diesen Erkrankungen regelmäßig in Mitleidenschaft gezogen. Lassen wir leichtere Störungen, wie Lichtscheu und Blödsichtigkeit außer acht, so finden wir, daß manche Patienten doppelt sehen, während anderen die Dinge der Außenwelt flach erscheinen . . . Bei anderen wiederum finden wir, daß sie die Gegenstände viel zu klein und in unendlicher Ferne sehen.

Die Störungen des Gehörsinnes sind von gleicher Art. Der Patient erkennt den Ton seiner Stimme nicht mehr, dieselbe scheint ihm aus weiter Ferne zu kommen, oder er glaubt, sie verliere sich im Raume, ohne das Ohr der von ihm angededenen Person zu erreichen, deren Antworten er ebenfalls nur mit Mühe verstehen kann.

Stellen wir in Gedanken alle diese von körperlichen Schmerzen oder Störungen des Geschmacks und Geruchs begleiteten Krankheitserscheinungen zusammen, so sehen wir plötzlich eine geschlossene Gruppe von inneren und äußeren Empfindungen vor uns, welche ein ganz neues Gepräge tragen und durch ihre Gleichzeitigkeit, noch mehr aber durch ihre gemeinsame Quelle, den krankhaften Zustand, miteinander verknüpft sind. Es sind damit alle Bestandteile für ein neues Ich gegeben, welches sich in der Tat bisweilen auch bildet.“

Noch weit größere Störungen der Körperempfindungen nimmt James²⁾ an. „Bloße Veränderungen des Gesichts- und Gehörsinns oder sogar der Triebe, hören sehr bald auf als im Widerspruche zur Einheit des Ich befindlich gefühlt zu werden“³⁾. Störungen der Körperempfindungen (bodily sensibility) dagegen nicht, sie erzeugen nach James eine dauernde Störung in dem, was er (im Unterschied zum „I“) als „Me“ bezeichnet und was mit unserem „Selbst“ identisch ist.

„Das gegenwärtige Nachdenken des Kranken hat Kunde von beidem, dem alten und dem neuen Selbst (me), so lange das Gedächtnis intakt bleibt. Nur sind in der objektiven Sphäre, welche sich früher so einfach dem Urteil der Wiedererkennung und Aufnahme ins Ich darbot, seltsame Verwirrungen aufgetreten. Gegenwart und Vergangenheit scheinen darin nicht in eins zusammengehen zu wollen. Wo ist mein altes Ich (me)? Was ist das für ein neues? Sind beide dasselbe? Oder habe ich zwei? Solche Fragen, die vom Kranken durch die eine oder andere ihm plausible Theorie beantwortet werden, bilden den Anfang seines wahnsinnigen Lebens“⁴⁾.

Anders als James faßt einer seiner Anhänger, d'Allonnes⁵⁾, die Krankheit auf. Er nimmt eine Herabsetzung des inneren Körperbewußtseins, der visceral sensations, an, eine tiefe hypoesthésie viscerale.

¹⁾ Bei Krishaber finden sich in der Tat einige solcher Angaben. Man wird aber hier (wie auch einzelnen anderen Angaben gegenüber) etwas mißtrauisch sein müssen, denn Krishaber, der ja auch eine Störung der Empfindung der höheren Sinne annahm, hat offenbar noch keinerlei Nachprüfung solcher Angaben angestellt. Weniger kritische Kranke aber machen leicht ungenaue Angaben. So erklärt z. B. Försters Kranke, die nachweislich die Gegenstände durch Betasten „prompt“ erkennt, „dennoch positiv“: „Aber so richtig erkenne ich sie doch nicht.“

²⁾ Textbook of Psychology, London 1892, S. 207—209 und The principles of Psychology, London 1891, I, S. 375—379.

³⁾ Principles I. S. 377.

⁴⁾ Principles I. S. 378, Textbook S. 209.

⁵⁾ Was den Gegensatz anlangt, den d'Allonnes zwischen seinem Falle und denen Janets konstatieren zu müssen glaubt, so scheint mir dazu kein Grund vorzuliegen. Einmal sind die emotionalen Verhältnisse nach allem, was er von der Kranken angibt, durchaus die gleichen. Was

Endlich ist noch die Ansicht Storchs zu erwähnen. Wie die Entfremdung der Wahrnehmungswelt, so beruht nach ihm auch die Depersonalisation auf einer „Assoziationslähmung zwischen Myo- und Pathopsyché“. Das Muskelbewußtsein klinge bei den Wahrnehmungen nicht mit an. Das Resultat sei manchmal, daß den Kranken die Welt fremd und irreell vorkomme, in anderen Fällen aber träten die Phänomene der Depersonalisation ein. „Warum in dem einen Fall dieser, im anderen jener Ausweg gewählt wird, ist schwer zu sagen“¹⁾. Oder wie es an anderer Stelle heißt²⁾:

„Diese Frau (eine Kranke) zog aus dieser Veränderung ihrer Wahrnehmungen, die ja offenbar erkennen lassen, daß sie durch die optimale Empfindung keine Befriedigung fand, daß sie noch schärfer zu sehen wünschte, wenn der Reiz schon auf die Macula fiel . . . (der Satz fällt aus der Konstruktion), diese Frau, sage ich, zweifelte zwar niemals an der Wirklichkeit des Objekts, wohl aber — und das ist der andere Möglichkeit — an der Wirklichkeit ihres Ich. „Das bin ich ja gar nicht selbst, wenn ich im Bette liege, wenn ich sehe, wenn ich höre; das kann ich ja gar nicht selbst sein, ich fühle ja gar nichts mehr.“ jammerte sie beständig.“

Inwiefern ist dies „die andere Möglichkeit“? Was heißt das überhaupt?

Eine merkwürdige Spielart der sensualistischen Auffassung bietet ferner Störriug³⁾. Er zitiert zunächst Taines Ausspruch:

„So ist das Ich . . . ein Produkt, dessen erste Faktoren die Wahrnehmungen sind, und dieses Produkt ist, wenn man es in verschiedenen Momenten betrachtet, nur dasselbe und erscheint sich als dasselbe, weil die es konstituierenden Wahrnehmungen immer dieselben bleiben. Wenn diese Wahrnehmungen plötzlich andere werden, so wird es ein anderes und erscheint sich als ein anderes. T a i n e meint also, es seien . . . für das Individuum die differenten Wahrnehmungen in den differenten Zuständen, die es zu der Überzeugung brächten, daß es ein anderes sei.“

Störriug dagegen meint:

„Es ist nicht die Erkenntnis, daß die Wahrnehmungen in dem Krankheitszustand andere geworden sind, welche die Überzeugung von der Veränderung des Ich herbeiführt, sondern

ferner die Angabe d'Alloignes' anlangt, seine Kranke zeige keine intellektuellen Störungen, so sind dieselben überhaupt in der Psychasthenie durchaus nicht so frappant, wie sie d'Alloignes sich zu denken scheint. (Vgl. die Notiz Ka's: „Äußerlich merkt man mir augenscheinlich gar nichts an, und man wunderte sich sehr, wenn ich sage, daß noch nicht alles in Ordnung ist. Feinere Augen, die mich lange kennen, würden aber auch wohl im Umgang merken, daß ich noch durchaus nicht so intellektuell lebendig wie früher bin.“ [11. IV. 04.]) Die Psychasthenischen, deren Krankheitsgeschichten ich oben publiziere, würden, in den Lebensumständen der Kranken d'Alloignes' befühllich, einer Frau, von der höhere geistige Tätigkeit nicht verlangt wird, gewiß auch keine stärkeren Klagen in jener Richtung erheben. Keine stärkeren, sage ich, denn auch d'Alloignes' Kranke klagt doch (S. 616) über „Störungen, die sie Verluste des Gedächtnisses“ (pertes de la mémoire qui consistaient probablement à ne pas pouvoir dire si elle avait dormi et à se tromper sur l'heure [?]) nennt, und sagt, über den Anfang ihrer Krankheit befragt: „C'est venu petit à petit. Je n'avais pas plus d'idées.“ Die intellektuellen Störungen der Psychasthenie sind eben derartiger Natur, daß, wer solche Kranke nicht genauer untersucht, leicht den Eindruck gewinnt, als ob ihnen in intellektueller Hinsicht absolut nichts fehle. Ein verstorbener namhafter deutscher Psychiater z. B. erklärte Ti für durchaus imstande, weiter die Schule zu besuchen. — Was endlich die Empfindungsstörungen von d'Alloignes' Kranken anlangt, so hat ja auch Janet in einigen Ausnahmefällen solche ermittelt. Nach den Grundsätzen Janets beurteilt, gehört deshalb auch d'Alloignes' Fall durchaus zur Psychasthenie, wenn auch zu der speziellen Gruppe von Fällen, der auch Lise und Claire angehören (1^s. I, 323—328).

¹⁾ Muskelfunktion und Bewußtsein. S. 65.

²⁾ Versuch einer psychophysiologischen Darstellung der Sinneswahrnehmungen unter Berücksichtigung ihrer muskulären Komponenten. Monatsschr. für Psychiatrie und Nervenkrankh. Bd. 11. (1902.) S. 46.

³⁾ Vorlesungen über Psychopathologie. S. 288f.

vielmehr die Auffassung der veränderten Wahrnehmungsfähigkeit. Die Individuen finden ihre Wahrnehmungen verändert. Worauf führen sie die Veränderung der Wahrnehmungen zurück? Sie haben Krankheitseinsicht! Nicht auf Veränderung des Objekts, sondern auf Veränderungen der eigenen Wahrnehmungsfähigkeit. Diese hat sich verändert, und weil sie die Veränderung dieser Wahrnehmungsfähigkeit als eine so totale erkennen, fassen sie ihr Ich als verändert auf."

Als eine weitere spezielle Form der sensualistischen Theorie ist ferner auch hier wieder die Foersters von der unzureichenden Bewertung der Gemeinempfindungen zu nennen¹⁾. In der allgemeinen Auffassung vom Ich schließt er sich eng an Wernicke an:

„Das Ichgefühl oder präziser gesprochen das Gefühl ‚Ich bin‘, ist nur die Folge einer engen und innigen Verknüpfung unserer sämtlichen Orgengefühle bzw. ihrer Erinnerungsbilder untereinander zu einem großen, für unser Bewußtsein einheitlichen Begriff, dem Begriffe unseres Körpers (Wernicke's Grundriß der Psychiatrie, S. 45—47)“ (196).

Foerster fand nun aber bei der Untersuchung, wie wir schon sahen, keine erheblichen Störungen in den Empfindungen selbst, deshalb sucht er auch für die Störungen des Ichbewußtseins den Grund in einer nicht genügenden „Bewertung“ der Empfindungen seitens der Kranken:

„Wenn also die Orgengefühle nicht mehr vom Bewußtsein bewertet werden, fehlt auch die Bewertung für den aus ihrer Assoziation untereinander hervorgehenden Kollektivbegriff, es fehlt das Bewußtsein ‚Ich bin.‘“ (196).

Es ist aber auch hier wieder zu entgegnen, daß es ganz unwahrscheinlich ist, daß den Kranken, die sich eigentlich dauernd der Selbstbeobachtung hingeben, derartige größere Empfindungsmassen, wie sie Foerster und Wernicke als die Grundlagen des Ich annehmen, entgehen sollten. —

Was nun die Theorien anlangt, die die Störung des Selbstbewußtseins auf eine Alteration von Empfindungen zurückführen wollen, so ist zunächst zu erwidern, daß, wie wir sahen, beim Gesichts-, Gehörs-, Geruchs- und Geschmacksinn keinerlei Störungen nachweisbar sind.

Bei Störung wird nicht ganz klar, ob er mit dem Wort Wahrnehmungen wirklich die komplexen Wahrnehmungen oder nur die Empfindungen meint. Da er Taine zitiert, so nehme ich das letztere an, womit dann auch seine Theorie unhaltbar wird.

Es bleibt nun noch das große Bereich der Körperempfindungen übrig, die gleichfalls zur Erklärung der Depersonalisation herangezogen werden. Wir haben zur Beurteilung der betr. Theorien deshalb zunächst festzustellen, wie es überhaupt mit den Körperempfindungen der Kranken steht.

Hören wir zuerst einige Angaben von der Art, wie sie jenen Theorien zur Unterlage dienen.

Ich nenne zunächst wieder Leroy's Kranke, die besonders über mangelnde Tastempfindung klagt²⁾:

„Morgens, wenn ich mich kämmen will, fühle ich meine Haare nicht. Meine Hand ist unempfindlich; wenn ich mich wasche, fühle ich es nicht. Gestern, als meine Tochter mich umarmte, fühlte ich nichts beim Umarmen; es schien mir gar nicht, daß ich sie küßte, meine Lippen fühlten nichts. Meine Augenlider sind unempfindlich: wenn ich aufwache,

¹⁾ Monatsschr. für Psychiatrie und Neurologie. Bd. 14 (1903).

²⁾ IV. Congrès international de psychologie. S. 481.

so mache ich so (sie reibt sich die Augen), aber ich fühle nichts.“ Ebenso ist es auf der ganzen Oberfläche des Körpers. „Das verursacht mir“, sagt sie, mit der Hand das Rückgrat entlang fahrend, „eine große Leere im Rücken, ich fühle meinen Rücken nicht“. Ebenso sagt sie, sich die linke Seite betastend: „Das fühlt sich so an (ça me fait), als wenn es empfindungslos wäre.“

Foersters Kranke erklärt ihrerseits: „Ich fühle nichts mehr von mir, nichts von meinem Kopfe, von meinem Körper, von meinen Gliedern . . . Beim Gehen fühle ich meine Beine gar nicht, da habe ich einen schwebenden Tritt. Wenn ich im Bett liege, weiß ich nicht, wie meine Beine liegen, da weiß ich überhaupt nicht, was ich für eine Lage einnehme“ (a. a. O. 191).

„Sie wissen doch, wo Sie den Kopf haben, wo der Hinterkopf ist und der Vorderkopf.“ Sie selbst aber könne ihren Kopf und ihre Ohren gar nicht fühlen (192).

Und nun die Mitteilungen d'Altonnes' über Alexandrine¹⁾, auf Grund deren er auf Aufhebung der Viszeralempfindungen schließt.

[d'Altonnes]: Sie zittern.

[Alexandrine]: Vielleicht habe ich kalte Füße, aber das stört mich nicht (gêne) . . . Ja, soeben sagten diese Damen (andere Kranke), es sei kalt; ich fühle die Kälte ein wenig, aber es berührt mich nicht weiter. In der Sonne fühle ich ein wenig Wärme, aber es berührt mich auch nicht.

— Aber Sie ziehen die Wärme vor?

— Ich ziehe sie vor; ich froh leicht. Als ich mich veränderte, liebte ich das Feuer. Im Winter schmiegte ich mich an meinen Mann an, um es warm zu haben.

— Sie sagten, daß Sie die Wärme vorziehen, und doch macht es Ihnen nichts?

— Nein, es berührt mich nicht, sicher berührt es mich nicht, aber ich bin mit dem Rücken lieber in der Sonne als im kalten Wind. Früher, da hätte ich mich unbedingt wärmen müssen. Wenn es mir jetzt kalt ist, so halte ich es gleichwohl geduldig aus, und wenn mir warm ist, so nehme ich es ebenfalls ruhig hin, oder ich rede es mir aus. Im Anfang meiner Krankheit hatte ich Schweißausbrüche, ich lag ganz durchnäßt im Bett; aber auch das war mir nicht weiter unangenehm. Ich blieb trotz der Worte und Bitten meines Mannes ruhig liegen. Das macht mir nichts. Seit mehreren Tagen sind die Schweißausbrüche zurückgekehrt; ich fühle, daß mir warm ist, aber es ist mir nicht lästig. Montag gegen 1/2 5 Uhr habe ich 20—25 Minuten gebadet. Das Bad war vielleicht etwas zu warm. Frau Petit hat das Wasser angefüllt, weil ich nicht instande bin, mich davon zu überzeugen. Ich fühle nur, ob es kalt oder warm ist, aber ich kann nicht sagen, ob es das zu wenig oder zu sehr ist. Einmal war mir nach einem kurzen Augenblick ganz heiß im Bad, und als ich herausstieg, fragte man mich, warum ich ganz rot sei. Da fiel mir ein, daß das Bad zu heiß gewesen war.“

d'Altonnes bemerkt ferner: „Sie fühlt weder Hunger noch Sättigung. Nur aus Prinzip und Gewohnheit setzt sie sich zu Tisch, und wenn sie nicht darauf achtet, von vornherein sich ein bestimmtes Quantum Nahrung zuzuerteilen, so setzt sie sich der Gefahr aus, nicht zur richtigen Zeit aufzuhören zu essen.“

„Ich fühle niemals Hunger. Halt, jetzt trinke ich wohl doppelt soviel Milchkaffee als zu Hause. Früher hätte ich dies nicht alles zu trinken vermocht. Nicht, weil ich Appetit habe, tue ich das; man könnte mir in einem Augenblick wieder etwas bringen, ich würde es wieder trinken, und so mehrere Male. Ich fühle weder Hunger noch Sättigung. Ich habe Fräulein Pauline gebeten, mir nicht mehr so viel Milch zu bringen, damit ich nicht mehr trinke, als ich gewohnt bin. Ich muß meine Nahrung gedankenmäßig regeln, entsprechend dem, was ich früher aß. Ich kann nicht sagen, wann ich genug habe und wann nicht.“

Sie unterscheidet den Geschmack der Gerichte sehr grob und empfindet weder Zuzich- noch Abneigung. „Gestern gab es Rührkartoffeln, ich dachte, es seien Rüben. Ich habe kein Behagen mehr am Essen wie ehemals, ich fühle nichts dabei.“ Sie würde ungern einwilligen, unappetitliche Dinge zu essen oder solche, die sie früher nicht mochte, aber mehr, weil es gegen ihr Prinzip und Gewohnheit ist, als aus Gefühlsgründen. „D.: Es

¹⁾ Revue philosophique. Bd. 60 (1905), S. 600 ff.

widerstrebt Ihnen. A.: Ich würde es nicht essen, aber es widerstrebt mir nicht. Es sind keine Dinge, die man ißt. Würde man mich zum Essen zwingen, so würde es mir, glaube ich, nichts ausmachen.“ . . . „Wenn ich Ihnen die Wahl lasse zwischen einem Glas Rizinusöl und einem Glas Wasser? — Ich würde das Wasser vorziehen. — Weshalb? — Weil ich Rizinusöl nicht möchte. — Das Rizinusöl widerstrebt Ihnen? — Es widerstrebt mir früher, jetzt nicht. — Aber weshalb ziehen Sie denn das Wasser vor? — Aus Gewohnheit.“ Ich habe ihr 30 Gramm Rizinusöl zu kosten gegeben unter ganz besonders widerstrebenden Umständen; ich habe Übelkeit erzielt, aber keinen Ekel, außer während einer Sekunde bei einem der Brechanfälle, zwei Stunden nach der Verdauung, und obwohl die Kranke auf die versprochene Gemütsregung (émotion) lauerte.

Alexandrine empfindet selten Durst, sehr selten Anstrengung und niemals Wohlbehagen der Ruhe nach erfolgter Anstrengung.

Sie errät das Urin- und Stuhlgangsbedürfnis, aber nur, wenn die natürlichen Behälter voll sind. Sie merkt es dann an einer leichten Empfindung (sensation), die nichts Peinliches (tourment), nichts Antreibendes (impulsion) besitzt, sondern die ein bloßes Signal ist. Während und nach der Entleerung empfindet sie keine Erleichterung, sowie sie vorher kein Unbehagen (gêne) empfand. Endlich, während der Entleerung schätzt sie die Wichtigkeit des Resultats weit unter seinem wirklichen Wert.

Ich habe die Empfindungsfähigkeit (sensibilité) des Darmes durch Klistiere und Purgative untersucht. Die kalten Klistiere, ein halbes Liter Wasser von 10° oder 5°, riefen keine Empfindung hervor, außer einem flüchtigen Eindruck leichter Frische beim Afters und während sehr kurzer Zeit im Moment, wo der Strahl eindringt. Das Abführmittel ruft keine Kolik hervor, und wirkt ohne das Bedürfnis zu vermehren.

„Früher fühlte ich, wie spät es wohl sei, am Hunger oder der Ermüdung. Ich fühlte, daß ich lebte (je me sentais vivre). Jetzt fühle ich nicht mehr meinen Körper, es ist, als wenn ich nicht mehr auf der Erde bin, ich weiß nicht, ob ich noch lebe, ich fühle nicht, ob ich auf der Welt bin. Früher fühlte ich Kälte und Hitze, Hunger und Urindrang. Jetzt fühle ich nichts mehr davon“ . . .

Kann nun auf Grund derartiger Aussagen auf Aufhebung der Körperempfindungen geschlossen werden?

Es kann auf den ersten Blick wohl so scheinen, und doch ist es nicht so.

Zunächst ist wichtig, daß einzelne Kranke auch über Empfindungen der höheren Sinne, deren Intaktheit bereits oben festgestellt wurde, Klagen genau der gleichen Art erheben, von mildesten Formen anfangend bis zu ungeheuerlichen Entstellungen.

Ka spricht von einem „unsichtbaren Schleier, der über den Gegenständen lag“ (Bd. VII dieses Journals, S. 259). Ti redet von einem „durchsichtigen Fell, das sich wie eine Art Pergamentpapier über ihn zöge“.

Balls Kranken schienen seine Ohren verstopft zu sein.

Foersters Patientin, die vorzüglich sieht, erklärt kategorisch: „Ich kann nichts erkennen“ (a. a. O. S. 191). Auch will sie „gar nicht ordentlich hören können“. Das gleiche behauptet sie vom Geruchs- und Geschmackssinn: „Der Geschmack hat auch gelitten, ich schmecke die Speisen gar nicht mehr so gut wie früher.“

Auch Janet berichtet von Fällen, wo die Patienten, die die im ersten Teil analysierten Störungen hatten, über Erkrankung ihrer Sinne klagen.

So sagt Ria: „Meine Augen sehen schlecht, sie sind krank.“ (PS. II, 150.)

Hot gibt an, nicht mehr ordentlich sehen zu können; sie fürchtet zu erblinden. Der Arzt vom Lande, der sie behandelte, wußte nichts mit ihr anzufangen, denn tatsächlich kann sie sehen. Trotzdem klagt sie über Blindheit. Auf nachdrückliches Fragen seitens Janet ändert sie dann ihre Angaben dahin ab: „Ich sage, daß ich nicht klar (clair) sehe, weil es nicht mehr wie früher ist, weil es nicht mehr die alte Sache ist, alles sich verändert hat (changé), alles so seltsam (drôle) geworden ist. Ich sehe ganz seltsam (drôlement), nicht mehr wie früher.“ (PS. II, 54 ff.)

Auch Bul sagt unaufhörlich, daß alles ganz dunkel um sie herum ist und sie nicht mehr völlig klar sieht.

„Fragt man sie aber, was vor ihr ist, so beschreibt sie alle Gegenstände, erkennt alle Personen, unterscheidet die Farben auf beliebige Distanz und in jeder Richtung: es ergab sich keinerlei Störung, weder in der Sehschärfe, noch dem Farbensinn, noch dem Gesichtsfeld.“ (PS. II, 351 ff.)

Eine andere Kranke, fügt Janet hinzu, habe sich für taub erklärt und alle Ohrenärzte zur Verzweiflung gebracht, da sie keine Gehörstörung bei ihr feststellen konnten. „Sie hatte dasselbe Gefühl von Fremdheit und Umdunkelheit in bezug auf die Töne.“

Auch Leroy's Kranke klagt¹⁾: „Es ist schrecklich zu leben und die Seinigen nicht mehr sehen zu können, wenn sie da sind; ich sehe nichts mehr so wie früher.“ „Ebenso behauptet sie, den Geschmack der Speisen nicht fühlen und unterscheiden zu können, nicht zu wissen, was sie ißt.“ Ebenso ist es in bezug auf den Geruchssinn. Desgleichen sagt sie gelegentlich: „Ich höre keinen Ton mehr usw.“

In allen diesen Fällen²⁾ erwies sich bei genauerer Untersuchung die Sinnestätigkeit als vollkommen intakt; nur die nichtsinlichen Bestandteile der Wahrnehmungen, vor allem die Gefühle sind gestört. Bei kritischen Personen wird aus dem „Ich höre nicht“ usw. denn auch ein: „Mir ist, als ob . . .“ So sagt Frau von dem Eindruck der Musik auf ihn: „Es ist mir meist, als höre ich überhaupt nichts.“ (4. IV. 03.)

Deshalb ist es offenbar von vornherein denkbar, daß die Klagen über Störung der Körperempfindungen ebenfalls unrichtig sind³⁾.

Diese Vermutung wird nun durch die objektive Untersuchung bestätigt. Die Resultate der von Janet angestellten Untersuchung sind diese (PS. I, 320 ff.):

„Zunächst ist unbestreitbar, daß man bei diesen Personen nicht die großen Anästhesien der Hysterischen findet. Niemals habe ich bei diesen Kranken jene ausgedehnten Körperzonen und inneren Organe gefunden, wo die bewußte Sensibilität vollkommen aufgehoben scheint und wo man das Fortbestehen einer gewissen Empfindung nur durch besondere Maßregeln feststellen kann. Niemals beobachtet man Verluste des Muskelsinns . . . Dieser erste Punkt ist vollkommen klar, sogar während der großen Grübel- (rumination) und Angstkrise. Kneifen sie eine dieser Personen während der heftigsten Krise und heben sie ihr den Arm in die Luft, sie wird sich stets umwenden und wird ihren Arm nicht in der Luft lassen.“

Zweitens kann man bei den meisten Kranken, die nicht sehr krank und es insbesondere noch nicht seit sehr langer Zeit sind, sowohl während des beinahe normalen Zustandes als auch während der Krise mit unseren heutigen Untersuchungsmitteln keinerlei deutliche Störung der Sensibilität konstatieren. Da dieser Punkt wesentlich ist, so teile ich einige Beobachtungen und Zahlen mit. Bei Bei . . . und Ver . . . diesen zwei Personen, die in so seltsamer Weise behaupten, daß sie ihre Persönlichkeit verloren hätten, und die unaufhörlich wiederholen: ‚Nicht i c h bin es, die plaudert, die geht, die empfindet, lebt und schläft‘, ist der Sensibilitätszustand umständlich studiert worden. Wir waren geneigt zu denken . . . daß diese Personen von ihrem Körper und dem Innern desselben (viscères) nicht dieselben Empfindungen wie früher haben können. Aber während wir diese a priori vorausgesetzten Sensibilitätsstörungen zu ermitteln versuchten, gerieten wir in Erstaunen. Bei . . . zeigt keine einzige Anästhesie: das Asthesiometer gibt 2—5 mm auf der Handtellerfläche der Finger,

¹⁾ IV. Congrès international de psychologie. S. 482.

²⁾ Vgl. auch weiter unten (§ 3) die Klagen der Kranken über mangelndes Vorstellungsvermögen.

³⁾ Vgl. auch, was ein Kranker Krishabers, bei dem die Depersonalisation excessiv heftig gewesen zu sein scheint und dem es vorkam, als existiere er nicht mehr, schreibt: „Ich betastete meinen Kopf, meine Glieder, ich fühlte sie. Gleichwohl gehörte ein großer Geistes- und Willensaufwand meinerseits dazu, um an die Realität dessen, was ich fühlte, zu glauben.“ (Zitiert bei Taine, Der Verstand, II, S. 308.)

20 rechts und 25 links auf der inneren Fläche des Handgelenks. Diese Empfindungen sind deutlich, irrtumsfrei, von keinem Schmerz und keinem Kitzel begleitet, sie werden z. B. auf dem Handrücken mit einer Genauigkeit von 2—3 mm lokalisiert, sie sind vollkommen wie beim normalen Menschen.

Um wenigstens in grober Weise die sogenannten „Muskelsinn- und kinästhetischen Empfindungen“ zu messen, die uns hier von einiger Wichtigkeit scheinen, haben wir uns der Gesichtsmethode bedient. Wir ließen die Versuchsperson kleine Zylinder, Gewehrpatronen, mit der Hand abwägen, wie es ehemals Gallon gemacht hat. Diese Patronen sehen äußerlich absolut gleich aus, aber sie sind mit Blei so gefüllt, daß sie genau bestimmtes, verschiedenes Gewicht haben, und die Versuchsperson muß, indem sie die Patronen in die Hand nimmt, bewegt und wägt, den Gewichtsunterschied abschätzen und sagen, welche von den zwei ihr gegebenen Patronen die schwerere oder leichtere ist. Um die Versuche mit einander vergleichbar zu machen, muß man immer dasselbe Gewicht für alle Versuchspersonen als Ausgangspunkt wählen. Wir haben 10 g dazu genommen und drücken die Antworten der Versuchsperson und das Resultat dieses kleinen Experimentes in Brücken aus. Der Nenner bezeichnet das als Ausgangspunkt gewählte Gewicht, d. h. 10 g, der Zähler das Gewicht, das man hinzufügen muß, damit der Kranke einen Unterschied angebt. Nach dieser Methode stellt sich die Muskelempfindlichkeit für Gewicht bei Bei . . . auf ein Zehntel für die rechte Hand und zwei Zehntel für die linke. Das sind beinahe die Zahlen, die man bei einem normalen Individuum erhält, das für diese Art Versuche nicht besonders erzogen ist . . .¹⁾

Die Visceralempfindlichkeiten sind offenbar schwer zu messen und wir behaupten nicht etwas Bestimmtes versichern zu können: aber schließlich empfand dies junge Mädchen (Bei . . .) zur Essenszeit Hunger und Durst, sie ißt mit gutem Appetit, verdaut vollkommen, empfindet Urin- und Stuhlbedürfnis, sie fühlt sich ersticken, wenn man ihr die Nase zuhält, mit einem Wort, sie trägt sich ganz und gar nicht so wie die appetitlosen Hysterischen mit Visceralanästhetischen . . .

Dieselbe Untersuchung wurde bei Ver . . . wiederholt. Das Resultat war dies: Es besteht kein Zeichen von Anästhesie bei dem jungen Mann. Er unterscheidet die Asthesiometerpunkte auf der inneren Fläche der rechten Faust auf 20 mm; er unterscheidet sehr leichtes Gewicht; es schmerzt ihn, wenn man ihn sticht; Geschmack, Gehör, Geruch, Gesicht sind unverändert . . . Handelt es sich um Störungen der Visceralempfindlichkeit? . . . Aber wo sind diese Störungen? Er hat Hunger, Durst, Urinbedürfnis usw.; er empfindet, was er verschluckt, er unterscheidet die Geschmacksempfindungen wie sonst. Wir können indessen nicht von Visceralanästhesien sprechen, wenn wir kein Anzeichen davon konstatieren. Sie auf Grund von philosophischen Theorien²⁾, die das Persönlichkeitsgefühl an diese Empfindungen knüpfen, voraussetzen, hieße die Grundregeln der himmlischen Beobachtung vergessen.“

Ich verzichte darauf, die weiteren Angaben Janet's über andere Krankenuntersuchungen ebenfalls hierher zu setzen³⁾. Das Resultat ist auch da dasselbe: „Man kann sagen, daß bei den meisten Psychasthenischen unsere gegenwärtigen Maßmethoden keine wahrnehmbare Anästhesie offenbaren“ (S. 324).

Es sei auch noch der Fall Marcelles genannt, bei der auf hysterischem Boden eine Depersonalisation eintrat. Janet hat hier auch die Lageempfindungen genau untersucht. So wenig als auf den übrigen Sinnesgebieten konnte er auch bei ihnen irgend welche Störungen ermitteln. (N. I, 43.)

Erwähnen muß ich jedoch noch, daß Janet in einigen Fällen tatsächlich „merkliche Störungen der Sensibilität, besonders während der Krisen“ feststellen konnte. Die beiden Kranken, die in diesem Punkte das meiste Interesse boten, waren Lise und Claire, die überhaupt zwei seiner interessantesten Patienten darstellen (PS. I, 325 ff.):

„Lise hat viele Einzelheiten gezeigt, die eine große Abstumpfung zeigen. Während einer Größelkrisis hat sie sich in die Hand geschnitten, ohne es zu merken; sie wird insbesondere der

¹⁾ Die hier nicht mitgeteilten Ergebnisse über Gesicht- und Gehörsinn s. o. II. Teil, § 2.

²⁾ Derartige Reduktionen des Ich auf Körperempfindungen sind gewöhnlich nicht von Philosophen, sondern Physiologen und physiologischen Psychologen vorgenommen worden!

³⁾ Siehe eventuell PS. I, 323f.

Temperatur gegenüber gleichgültig, es ist ihr passiert, daß sie während des Ausziehens von ihren Vorstellungen absorbiert wurde und eine halbe Stunde halb nackt in einem sehr kalten Zimmer stehen blieb, ohne dadurch belästigt zu werden; sie erzählte mir, daß sie, als sie eines Tages ihr Kind badete und sich ganz ihren Tränmereien überließ, dasselbe und sich selbst die Hände verbrannte, ohne zu fühlen, daß das Bad zu warm war. Sie behauptet, daß im Moment, wo die Zuangsvorstellung sehr stark ist, sie weniger sieht und kaum hört.

Die Prüfungsversuche sind, wie immer, sehr schwierig und, wenn die Aufmerksamkeit darauf gelenkt ist, so konstatiert man nicht mehr so große Anästhesien. Der eigentliche Tastsinn ist, mittels des Asthesiometers gemessen, nur wenig vermindert, der Gesichts- und Gehörsinn sind kaum modifiziert, aber ich habe zu meinem Erstaunen eine recht deutliche Verminderung des Schmerzsinnes (*sens de la douleur*) gefunden. Eine übermäßig warme Injektion, die im normalen Zustand schmerzhaft ist, wird während der Grübelkrise völlig indifferent. Die Messungen der Schmerzempfindlichkeit mit dem Algesimeter geben so deutliche Unterschiede, daß man sie in ein Schema zusammenfassen kann. Man konstatiert während der Grübelkrisen eine allgemeine Hypoalgesie, die besonders rechts auf der Brust und Schulter hervortritt. Die Zahlen sind 50 und sogar 85 und 105, während die Kranke bei gutem Befunde, speziell im Gefolge der Sitzungen, von denen wir sprechen, die Nadel nicht weiter als bis 20 oder 25 eindringen läßt¹⁾.

Bei Claire sind die Sensibilitätsstörungen noch deutlicher. Wenn sie sich beklagt, daß ihr Körper tot ist, daß unter ihrem Busen eine Art Loch ist, in das ihre Persönlichkeit versinkt, so zeigt sich etwas objektiv Wahrnehmbares. Es existiert eine Reihe von Körperzonen am Kehlkopf, den beiden Brüsten, am Zwerchfell und der unteren Partie des Unterleibs, wo die Abstumpfung besonders rechts bedeutend ist. Der Schmerz des Sticks wird in diesen Zonen erst bei 105 wahrgenommen, während er am Handgelenk bei 30 gefühlt wird. Die Berührung mit einem Haar nach der Methode von Bloch, die in den angrenzenden Regionen deutlich wahrgenommen wird, hört auf empfunden zu werden, wenn man in diese Zonen kommt. Ich habe sogar, was bei diesen Kranken etwas ganz Exzeptionelles ist, eine Art Sensibilitätsschema aufstellen können, wie man es für die Hysterischen macht²⁾.

Aber von einer Identität der Erscheinung mit denen der Hysterie ist, darauf weist Janet nochmals hin, nirgends die Rede:

„Die Unempfindlichkeit ist sehr unvollständig und ist deutlich nur für den Schmerz.“
(*L'insensibilité est très incomplète et ne porte nettement que sur la douleur.* — PS. I, 328.)

Janet schließt seine Ausführungen mit den Worten:

„Um zusammenzufassen: Wir haben nur bei einer kleinen Zahl von Fällen merkhliche Sensibilitätsstörungen gefunden und auch diese Störungen beziehen sich fast ausschließlich auf den Schmerzsinne und hängen eng zusammen mit dem Grade der Aufmerksamkeit. In der ungeheuren Mehrzahl der Fälle existiert keine sichere Störung der Berührungsinne und der übrigen Empfindungen; endlich: in keinem Falle haben wir große und tiefe Anästhesien feststellen können“ (PS. I, 328).

Zu demselben Ergebnis gelangte auch Leroy³⁾ bei seiner Kranken, deren Klagen wir oben zitierten. Auch er dachte zuerst an totale Anästhesie oder doch wenigstens große Störungen in den Empfindungen. Aber auch er fand, daß die betr. Frau nicht anästhetisch war, keine meßbare Herabsetzung der Sensibilität zeigte, die Empfindungen normal und genau lokalisierte. Auch die Schmerz- und Wärmeempfindlichkeit war nicht vermindert usw.

Endlich gibt auch, wir streifen es schon, Foerster zu, daß keine Anästhesien feststellbar sind:

„Wir haben keinen Anhaltspunkt anzunehmen, daß bei unserer Kranken irgend eine Störung in der Zuleitung dieser Erregungen, Organgefühle genannt, vorliegt. Im Gegenteil gelingt es, soweit

¹⁾ Vgl. die Figuren Nr. 11 und 12, PS. I, 326f.

²⁾ Vgl. Fig. 13, PS. I, 328.

³⁾ IV. Congrès international de psychologie, S. 482.

dies möglich ist, den Nachweis zu führen, daß bei besonderer Hinlenkung der Aufmerksamkeit die einzelnen Körperteile als solche und die Bewegungen, welche mit den Gliedern gemacht werden, die Lage, welche sie zueinander einnehmen, vom Bewußtsein genau perzipiert werden können“¹⁾.

Aus allen diesen Untersuchungen geht mit Sicherheit hervor, daß, soweit unsere Prüfungsmittel nur irgend reichen, in den weitaus meisten Fällen die Empfindungen sämtlich intakt sind.

Nun möchte man aber vielleicht noch sagen, daß irgend welche der Untersuchung nicht zugänglichen inneren Empfindungen, visceral sensations, des Körpers alteriert seien. Denkt man dabei an bisher unbekannte, neue Empfindungsarten, so müßte dagegen aus Gründen wissenschaftlicher Methodik Einspruch erhoben werden, neue Empfindungen zu hypostasieren, solange es möglich ist, auf anderem Wege das Rätsel zu lösen (und daß es das ist, wird sich zeigen). Mit Recht bemerkt Janet²⁾: *que l'on n'a pas le droit de remplacer les symptômes manquants par des symptômes imaginaires inventés selon les besoins de la cause.*

Es könnten deshalb höchstens noch Aussagen der Art herangezogen werden, auf die wir auch Ribot Bezug nehmen sahen. In der Tat klagen manche Kranke über Leichtigkeitsempfindungen (so z. B. Ka, der eine „sehr erhebliche Herabsetzung der Muskel- und Gelenkempfindungen“ annehmen zu müssen glaubt [14. X. 02.]), Schwindel, Müdigkeit usw. Besonders geht auch manchen das rechte Bewußtsein des Widerstandes bei Berührungen ab. So klagt ein Kranker Krishabers, daß es ihm schein, als ob er in der Luft sich bewege (S. 130). Eine andere Patientin mußte beim Gehen zwei Begleiter zum Unterfassen haben, es schien ihr, als sei der Boden weich und beweglich (*mou et mouvant*). (S. 35.) Solche und ähnliche Angaben sind sehr häufig.

Aber selbst, wenn hier überall echte Empfindungsstörungen zugrunde liegen sollten³⁾, so sind sie offenbar gänzlich unzulänglich, eine so tiefe Störung, wie die Depersonalisation darstellt, zu erklären. Ähnliche Angaben finden sich auch bei Personen, deren Ichgefühl keine Störung erlitten hat. Ferner erklärt auch Ka, der eine Herabsetzung der Muskel- und Gelenkempfindungen behauptete: „Auch das körperliche Leichtigkeitsempfinden ließ nach. Eine Ichempfindung war jedoch nur andeutungsweise vorhanden.“ (14. X. 03.) — Ist das Ichbewußtsein, wie jene Theorien es annehmen, mit den Körperempfindungen identisch, so müßten diese bei der Depersonalisation offenbar eine mindestens sehr weitgehende Aufhebung aufweisen⁴⁾.

D'Allonnes nimmt das ja auch an. Für die bisher untersuchten großen Gruppen der Körperempfindungen ist es durch die Untersuchung sicher widerlegt worden.

Aber selbst aus den Behauptungen seiner Kranken, sie könne keinen Hunger und keinen Durst empfinden, scheint mir durchaus nicht mit voller

¹⁾ Monatschr. f. Psychiatrie und Neurologie. Bd. 14 (1903), S. 195.

²⁾ l'N. II, S. 38 f.

³⁾ Was bei den Berührungsempfindungen durch die Untersuchung widerlegt ist.

⁴⁾ Wollte man etwa zum Beweise, daß Aufhebung der Körperempfindungen identisch mit Aufhebung des Selbstbewußtseins ist, auf mehrere Angaben der total Anästhetischen hinweisen, so bleibt zu beachten, daß in allen diesen Fällen noch andere, mit den weiter unten als Ursachen der Depersonalisation nachzuweisenden eng verwandte Störungen vorliegen.

Sicherheit auf das Erlöschen der zugehörigen Empfindungen geschlossen werden zu können.

Wie der Kranke Schusters durch die Geschmacksempfindung allein nicht in seinem Bedürfnis nach Süßigkeit befriedigt werden konnte (s. o. II. Teil § 4, Anm. 2), so ist es ebenso wohl möglich, daß bei tiefer Herabsetzung der Gefühlstöne auch die Hunger- und Sättigungsempfindungen allein — es fehlen dann ja die gewöhnlich sich daran knüpfenden intensiven und so schwer von ihnen klar unterscheidbaren Gefühle — nicht als wirklicher Hunger und Sättigung empfunden und anerkannt werden. In der Tat entsprechen sie ja auch den normalen Phänomenen nur teilweise.

Was d'Allonnes z. B. über das Urin- und Stuhlgangsbedürfnis der Kranken sagt, scheint mir die Richtigkeit dieser Deutung sogar sehr wahrscheinlich zu machen. Die leichte Empfindung (sensation), die nichts Peinliches (tourment), nichts Antreibendes (impulsion) besitzt, sondern ein bloßes Signal ist, ist wohl einfach die gefühlsunbetonte, sonst aber normale Empfindung.

Alexandrine empfindet ja auch Wärme und Kälte recht wohl, nur sie „berühren sie nicht“, sie sind ihr auch bei stärkerer Intensität nicht unangenehm und veranlassen sie deshalb zu keinen Handlungen. Ebenso kann es wohl auch mit der Hunger-, Sättigungs- und Durstempfindung bestellt sein, die sie als gefühlsunbetont zu nichts veranlassen und deren Konstatierung als bloßer Empfindungen wegen ihrer sonst sehr engen Verknüpfung mit Gefühlen ihr schwer wird; wenn es natürlich auch nicht so zu sein braucht, zumal Alexandrine zu den seltenen Ausnahmen gehört, bei denen Empfindungsstörungen feststellbar sind. Andererseits ist aber die Viszeralanästhesie keineswegs nachgewiesen.

Wenn überhaupt, so handelt es sich aber sicher nur um partielle Störungen, durchaus nicht um eine allgemeine Viszeralanästhesie, wie d'Allonnes annimmt.

Kranke, bei denen diese letztere vorliegt, bieten ganz andere Erscheinungen, von denen d'Allonnes nichts berichtet. Diese Kranken können z. B. nicht ohne Stütze gehen¹⁾. „Der Kranke, sagt Heyne²⁾ von seinem Fall, muß beim Gehen stets seinen Gesichtssinn zu Hilfe nehmen, um nicht umzustürzen. Der Körper befindet sich dabei in stark schwankender Bewegung.“ Bei den Psychasthenischen findet sich allerdings auch oft ein unsicherer, der Festigkeit ermangelnder Gang, der aber aus ihrem Gemütszustande und dem mangelhaften Wirklichkeitsgefühl, namentlich auch in bezug

¹⁾ Der Einwand, daß hierbei die Hauptsache vielleicht in der kutanen Anästhesie, die in den fraglichen Fällen ja hinzukommt, gelegen sei, ist unhaltbar; bekanntlich wissen viele Kutananästhetische gar nicht, daß sie es sind, und erfahren es zu ihrer eigenen Überraschung erst vom Arzt.

²⁾ M. Heyne, Über einen Fall von allgemeiner kutaner und sensorischer Anästhesie. Deutsches Archiv für klinische Medizin. S. 79. — Ich wähle den Fall nur als Beispiel. Die anderen von Strümpell, Ziemssen, Raymond, Pronier usw. beobachteten liefern dasselbe Ergebnis. — Zusammenstellung der Arbeiten über solche totalen hysterischen Anästhesien in Binswangers Hysterie S. 147 ff. In der Literatur finden sich dann noch weitere Hinweise auf psychologisch verwandte Fälle.

auf die Berührungswahrnehmungen voll erklärlich ist. Von einem Umstürzen aber ist keine Rede.

Auch der Urinierung und Defäkation werden die wirklich Viszeral-anästhetischen nur indirekt gewahr: durchs Gehör, sie hören die Exkremate aufschlagen¹⁾. Auch davon berichtet d'Allonnes bei seiner Kranken nichts.

Sie erkennen ferner auch grobe Gewichtsdifferenzen nicht — während Janet bei seinen Kranken ganz normale Zahlen fand.

Auch haben jene ersten kein direktes Bewußtsein ihrer Körperlage, während die Psychasthenischen es nachweislich wiederum besitzen.

Auch können jene, wenn man die Kontrolle der Augen ausschließt, nicht sagen, welche passiven Bewegungen man mit ihren Gliedern ausführt, während das Alexandrine „wie eine normale Person“ vermag (a. a. O. S. 614).

Ebenso benimmt sich Alexandrine beim Essen und Trinken anders als die Anästhetischen; sie ißt zuviel, während diese am liebsten überhaupt gar nichts essen. „Fordert man ihn, sagt Heyne²⁾ von seinem Kranken, auf, zur Erhaltung seiner Kräfte mehr zu sich zu nehmen, so erhält man stets zur Antwort: „Es ist mir unmöglich, mehr zu essen, da ich gar keinen Hunger habe, am liebsten würde ich gar nichts essen.“

Alexandrines Verhalten gleicht also nach dem, was d'Allonnes mitteilt, keineswegs dem Benehmen der total Anästhetischen, deren Verhalten untereinander so auffallend übereinstimmt, so nahe es auch auf den ersten Blick bei ihr liegt, an ausgebreitete Anästhesien zu denken³⁾.

Endlich scheint mir auch das „ça“, das „es“, das einzelne Kranke von ihrem Körper gebrauchen, darauf hinzuweisen, daß das Körperbewußtsein keineswegs erloschen ist.

Was die Versuche Solliers⁴⁾ betrifft, die man vielleicht als einen experimentellen Beweis (Absuggerierung der Viszeralempfindungen) für d'Allonnes' Auffassung anführen möchte, so sind die von Stumpf⁵⁾ gegen sie erhobenen Einwände so schlagend, daß man danach sagen muß, die Versuche beweisen überhaupt nichts, da sie im kritischen Punkt verfehlt sind. (Sollier hat durch den Befehl nicht zu fühlen (sentir), den Versuchspersonen eben nicht bloß Empfindungen, sondern gerade auch die Gefühle absuggeriert. Sie hätten erst zur Unterscheidung beider erzogen werden müssen.)

Unser Resultat ist demnach:

Erstens: Die Hauptursache der Depersonalisation besteht nicht in Störungen von Empfindungen.

¹⁾ Heyne a. a. O. S. 81.

²⁾ a. a. O. S. 80.

³⁾ Sollte ihr Zustand gegenwärtig noch derselbe sein, so wäre es deshalb höchst verdienstlich, wenn d'Allonnes mit ihr alle die Versuche wiederholte, die man mit den total Anästhetischen angestellt hat; wenn er überhaupt alle Angaben, die sich über die wirklich Anästhetischen in der Literatur finden, bei ihr nachprüfte.

⁴⁾ Recherches sur les rapports de la sensibilité et de la sensation. Revue philos. Bd. 37, S. 241—266.

⁵⁾ Stumpf, Über den Begriff der Gemütsbewegung, Zeitschrift f. Psychol. und Physiol. der Sinnesorgane 1899. Bd. 21, S. 73.

Zweitens: Das Bestehen einer Aufhebung des Ichbewußtseins trotz der Erhaltung der Empfindungen der Außenwelt und des eigenen Körpers beweist, daß alle jene Theorien, die in den Empfindungen, allen oder auch nur denen des eigenen Körpers, die Grundlage unseres Ichbewußtseins sehen, unhaltbar sind, denn eine Depersonalisation setzt nach ihnen eine tiefe Hypoästhesie in jenen Empfindungsmassen voraus, die tatsächlich nicht besteht.

Drittens: Wie die Untersuchung der Entfremdung der Außenwelt zu dem Ergebnis führte, daß in den auf sie gerichteten Wahrnehmungen die nackten Empfindungen nur eine Komponente bilden, die allein für sich nicht instande ist, das allgemeine Weltbild, das der Gesunde besitzt, hervorzubringen, so sind auch die bloßen Empfindungen, die aus unserem eigenen Körper hervorgehen, kein irgendwie vollständiger Ersatz für die komplexen Wahrnehmungen, die im gesunden Zustande ihre Stelle einnehmen. Ja, die Gemeinempfindungen, Hunger und Durst, Urin- und Stuhldrang usw., sie alle hören auf es zu sein, wenn nur die Empfindungskomponente fortbesteht und die sich damit sonst verbindenden Gefühle erlöschen¹⁾.

(Fortsetzung folgt.)

¹⁾ Demgemäß sind vielleicht einige der oben angezogenen Mitteilungen Jauets über Claire und bes. Lise umzudeuten. So scheint es mir nicht ausgeschlossen, daß es sich z. B. bei der Herabsetzung des sogen. Schmerzsinnes wesentlich um eine starke Hemmung der dabei gewöhnlich auftretenden lebhaften Unlustgefühle handelt.



REFERATE ÜBER BÜCHER UND AUFSÄTZE.

1 2 1
Reichardt, M., Über die Untersuchung des gesunden und kranken Gehirns mittels der Wage. G. Fischer, Jena 1906. (Arbeiten aus der Königlichen psychiatrischen Klinik zu Würzburg, Heft 1.) VI. u. 101 S. mit 5 Abbild. im Text.

Verfasser will in vorliegender Schrift, die hiermit allen Neurologen, besonders den Anstaltsärzten, die über ein größeres Sektionsmaterial verfügen, eindringlich empfohlen sein mag, zu statistischen Untersuchungen über Gehirngewicht und Schädelkapazität anregen. Seine klaren Ausführungen sind bemüht, einem in der Neuropathologie arg vernachlässigten Instrument, der Wage, wieder die Stellung zu erobern, die es verdient, weil so über Vorgänge und Zustände Aufschlüsse zu erhoffen sind, die die augenblicklich von den meisten Neurologen bevorzugte histologische Untersuchung überhaupt nicht oder doch nicht allein zu geben vermag. Reichardts Schrift füllt eine empfindliche Lücke unserer neurologischen Literatur aus.

Dr. Wolff (Bromberg).

4 1
Schneider, K. C., Einführung in die Deszendenztheorie. Sechs Vorträge. G. Fischer, Jena 1906. VIII. u. 147 S. mit 2 Tafeln, einer Karte und 108 teils farbigen Textfiguren.

Verfasser gibt in klarer und knapper Form einen Überblick über die älteren und neueren Lehren und über die wichtigsten Faktoren der Deszendenztheorie. Der Verleger hat das wohlfeile Schriftchen außerordentlich reich mit Abbildungen ausgestattet. Die dadurch sehr erleichterte Anschauung macht das Heft gerade für solche Leser, die als Nicht-Zoologen oder -Botaniker in die z. T. sehr verwickelten Probleme sich einarbeiten möchten, zur empfehlenswertesten Lektüre.

Dr. Wolff (Bromberg).

Pauly, A., Darwinismus und Lamarckismus. Entwurf einer psychophysischen Teleologie. F. Reinhardt, München 1905. 335 S. mit 13 Fig. im Text. (M. 7.—, M. 8.50 geb.)

Pauly ist nicht eigentlich zu den Neo-Lamarckisten zu rechnen, er ist vielmehr ein sehr konsequenter Weiterbildner des lamar-

kistischen Prinzipes κατ' ἐξουσίαν; indem er an die, von jenem Standpunkte aus zweifellos notwendig gewordene Annahme eines psychischen Bindegliedes zwischen Ursache und Wirkung anknüpft, gelangt er in der Tat zu einer psychophysischen Teleologie, ist also — und das ist neu und immerhin in mehrfacher Richtung interessant an seinem Buche — im Gegensatze zu den Lamarckisten und Neo-Lamarckisten Dualist vom reinsten Wasser. Pauly stellt sich vor, daß eine besondere, psychische Energieform, deren Äußerungsrichtung durch Vorstellungen bestimmbar ist, die eigentliche Herrin, das lenkende Prinzip des physiologischen Geschehens darstellt.

Im Grunde hat Pauly's Buch zu spät das Licht der Welt erblickt. Detto hat etwa ein Jahr vor Pauly in seinem bekannten Buche überzeugend die Unhaltbarkeit des Lamarckismus und seiner notwendig zum Dualismus führenden Konsequenzen dargetan. Daß er diesen Autor mit der höflichen Anmerkung auf Seite 68 abtut: „Wieviel man von einer Sache wissen kann, ohne sie zu verstehen, zeigt das jüngst erschienene Buch von Karl Detto“ — folgt die Wiedergabe von Dettos Kardinalgedanken, daß das Kausalverhältnis zwischen Psychischem und Physischem eine denkmögliche Annahme darstellt — das hängt ganz unnötig sein Buch tiefer, als es geschehen würde, wenn der Autor, an dem die Zeit der Erkenntnistheorie, wie der viel zitierte und wenig verstandene Kant spurlos vorübergegangen zu sein scheinen, etwas weniger anspruchsvoll auf den Plan treten wollte mit seiner Philosophie.

Als Sammlung interessanter Daten sei das Pauly'sche Buch empfohlen, da der Verfasser seinem Ziel entsprechend und der Zeit, während der er sein System entwickelt hat („zwischen dem ersten Gedanken zu dieser Schrift und dem Abschluß . . . liegen gerade 30 Jahre“), mancherlei psychologisches und neurobiologisches Material zusammentragen mußte. Aber Kapitel wie das XI. über Pflanzenpsychologie (sic!) muten denn doch schon mehr Strindberg'sch an.

Dr. Wolff (Bromberg).

Zur Besprechung eingegangene Bücher und Abhandlungen.

- J. M. Baldwin, Thought and things. A study of the Development and Meaning of Thought or Genetic Logic. Vol I. London, S. Sonnenschein & Co. 1906. XIV u. 273 S.
- A. Cramer, Die Nervosität, ihre Ursachen, Erscheinungen und Behandlung. Für Studierende u. Ärzte. G. Fischer, Jena 1906. 424 S., 8 M. (9.20).
- R. Eisler, Leib und Seele. Darstellung u. Kritik der neueren Theorien des Verhältnisses zwischen physischem und psychischem Dasein. Natur- u. Kulturphilosophische Bibliothek Bd. IV. J. A. Barth, Leipzig 1906. 217 S. 4.40 (5.20) M.
- M. Lewandowsky, Die Funktionen des Zentralnervensystems. ~~Ein Lehrbuch~~ ^{81 Abbildungen im Text} Tafel u. G. Fischer, Jena 1907. 420 S. 11 M.
- D. Mercier, Psychologie. I. Bd.: Das organische u. das sinnliche Leben. ~~Aus dem Französischen übersetzt von L. Habrich~~ J. Kösel, Kempten-München 1906.
- E. Siefert, Über die Geistesstörungen der Straftat mit Ausschluß der Psychosen der Untersuchungshaft und der Haftpsychosen der Weiber. C. Marhold, Halle 1907. 233 S. 6 M.
- J. Sobotta, Atlas der deskriptiven Anatomie des Menschen. III. 1. Lieferung: Das Nerven- u. Gefäßsystem. Mit 168 Abbildungen. Lehmanns medizinische Atlanten, IV. Bd. J. F. Lehmann, München 1906. 16 M.
- Zeitschrift für die Erforschung und Behandlung des jugendlichen Schwachsinnigen auf wissenschaftlicher Grundlage. Bd. I. Heft 1. Herausgegeben von H. Vogt u. W. Weigandt. G. Fischer, Jena 1906.
- Beiträge zur Psychologie der Aussage. ~~(Herausgegeben von)~~ ^{2. F.} W. Stern. ^{cf. 4} IV. Heft. J. A. Barth. Leipzig 1906. 158 S. 5 M.
- C. Stumpf, Über Gefühlsempfindungen. J. A. Barth, Leipzig 1906.
- Juristisch-psychiatrische Grenzfragen. Bd. V. C. Marhold, Halle 1907.
- Heft 1: H. Kornfeld, Psychiatrische Gutachten u. richterliche Beurteilung. BGB. § 104, § 6. StGB. § 51. 22 S.
- Heft 2/3: J. Bresler, Greisenalter u. Kriminalität. 58 S.
- Heft 4/5: H. Hoppe, Der Alkohol im gegenwärtigen u. zukünftigen Strafrecht. 78 S.
- Heft 7/8: Vorträge, gehalten auf der Versammlung von Juristen u. Ärzten in Stuttgart 1906. 89 S.
1. Kreuser u. Schmoller, Testamentserrichtung u. Testierfähigkeit.
 2. Hegler u. Finckh, Latente Geistesstörung bei Prozeßbeteiligten.
 3. Schwab, Die verminderte Zurechnungsfähigkeit im früheren württembergischen Strafrecht.





Aus dem Neurobiologischen Universitätslaboratorium (Berlin) und dem Sanatorium Dr. Kohnstamm
(Königstein i. T.).

Versuch einer physiologischen Anatomie der Vagusursprünge und des Kopfsympathicus.

(Mit 15 Figuren im Text und Tafel 4.)

Von

Dr. O. Kohnstamm (Königstein i. T.)

und

Dr. J. Wolfstein (Cincinnati U. S. A.).

Inhalt.

1. Historischer Rückblick. Seite 178.
2. Dorsaler Vagus Kern. Seite 179.
3. Ventraler Vagus Kern. Seite 182.
4. Rezeptorische Wurzeln. Seite 185.
5. Rezeptorische Kerne. Seite 187.
6. Nucleus parasolitaris. Seite 189.
7. Gekrenzte Wurzelsysteme und nuclei salivatorii. Seite 190.
8. Vergleichend-Anatomisches. Seite 196.
9. Physiologisches. Seite 198.

Literatur.

1. Arnheim, Beiträge zur Physiologie der Atmung. Arch. f. Physiologie 1904.
2. de Beule, Recherches expér. sur l'innervation motrice du larynx chez le lapin: Névaxe IV.
- 2a. E. Bischoff, Über den intramedullären Verlauf des Facialis. Neurol. Zbl. 1899, S. 1014.
3. Bunzl-Federn, Über den Kern des Nervus accessorius. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. Bd. 2.
4. — — Der zentrale Ursprung des Nervus vagus. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. Bd. 5.
5. Edinger, Nervöse Zentralorgane. 7. Aufl. S. 164. 1904.
6. A. Fröhlich und O. Loewi, Über vasokonstriktorische Fasern in der Chorda tympani. Zentralbl. f. Physiologie, Bd. 20.
7. M. Fürbringer, Über die spino-occipitalen Nerven der Selachier und Holocephalen und ihre vergleichende Morphologie. Festschrift für Gegenbaur. III. Jena 1897. S. 723.
8. Gad, Über das Atmungszentrum in der Medulla oblongata. Arch. f. Physiologie 1892. Verhandlg. d. Berl. phys. Ges.
9. Gad und Joseph, Über die Beziehungen der Nervenfasern zu den Nervenzellen in den Spinalganglien. Arch. f. Physiol. 1899.
10. Gaskell, Journal of physiology. Bd. 7 u. 10.
11. van Gehuchten, Le faisceau solitaire-Névaxe. Bd. 1.
12. — — Névaxe. Bd. 5 (vgl. auch Bd. 4).
13. Gowers, Taste and the fifth nerve. Journ. of physiology. Bd. 28.

14. Grabower, Arch. f. Laryngologie 1894.
15. Grützner und Chlopowsky, Pflüg. Arch. Bd. 7.
16. Heidenhain, Hermanns Handbuch der Physiologie V.
- 16a. H. E. Hering, Sind zwischen den extrakardialen Teilen der zentrifugalen Herznerven und der Herzmuskulatur Ganglien eingeschaltet? Pflüg. Arch. Bd. 99.
17. Kappers, The structure of the Teleostean and Selachian brain. The Journ. of comp. neurology vol. XVI.
18. Küster und Tschermak, Über Ursprung und Endigung des Nervus depressor usw. Arch. f. Anatomie 1902.
- 18a. Köster, Klin. u. experim. Beitr. z. Lehre v. d. Lähmung d. Nerv. fac. usw. D. Arch. f. klin. Med. 1900/1901.
19. O. Kohnstamm, Koordinationskerne des Hirnstammes und absteigende Spinalbahnen. Nach den Ergebnissen der kombinierten Degenerationsmethode. Monatschr. f. Psychiatrie u. Neurol. Bd. 8. 1900. Vgl. auch Neurol. Zbl. 1899.
20. — — Vom Zentrum der Speichelsekretion, dem Nervus intermedius und der gekreuzten Facialiswurzel. Verhandlungen d. 20. Kongr. f. inn. Medizin.
21. — — Der Nucl. salivatorius chordae tympani (nervi intermedii). Anat. Anz. Bd. 21.
22. — — Vom Ursprung des prädorsalen Längsbündels und des Trigemini usw. Psychisch.-neurol. Wochenschr. 7. Jahrg. 1905.
23. — — Zentrifugale Leitung im sensiblen Nerven. 22. Kongr. f. Innere Medizin.
24. — — Zur Anatomie der Vierhügelbahnen. Verhandlungen d. physiolog. Gesellschaft zu Berlin 1905/1906.
- 25 27. — — Wanderversammlung südwestdeutscher Neurologen und Irrenärzte 1901, 1903, 1905. Arch. f. Psychiatrie. Bd. 34—40.
28. Langley, The sympathetic and other related systems of nerves. Schäfers text-book of physiology.
- 28a. Langley und Dickinson, Journal of physiology 1899.
29. Lennander, Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie. Bd. 15.
30. M. Lewandowsky, Untersuchungen über die Leitungsbahnen des Truncus cerebri. Jena, G. Fischer 1904.
31. O. Marburg, Mikroskop.-topog. Atlas des menschlichen Zentralnervensystems. Leipzig und Wien 1904.
32. Müller, Deutsches Archiv f. klin. Medizin. Bd. 86.
33. Probst, Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde. Bd. 15.
34. Ramon y Cajal, Textura del sistema nervoso del hombre y de los vertebrados. Madrid 1900.
35. M. Rothmann, Über die spinalen Atmungsbahnen. Arch. f. Physiologie 1902.
36. G. L. Streeter, Anatomy of the floor of the 4. Ventricle. The American journal of anatomy vol. VII (vgl. Edinger 5).
37. A. Wallenberg, Das dors. Gebiet d. spin. Trig.-Wurzel u. seine Beziehungen zum Solitärbandel beim Menschen. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde. Bd. 11.

§ 1. Historischer Rückblick.

Als motorischer Kern der Kehlkopfmuskulatur gilt von jeher der Nucleus ambiguus, seu ventralis Nervi Vagi. Es blieb alsdann für die älteren Autoren das dorsale Vagusfeld als sensibler Kern des Vago-Glossopharyngeus übrig. Noch Kölliker erklärt in seinem Lehrbuch den dorsalen Vagus Kern für den sensiblen Endkern des Nerven, was durch unsere im § 4 mitzuteilende Befunde erklärlich wird. — Forel, Dees, Marinesco und Van Gehuchten fanden nun mit den Degenerationsmethoden von Gudden und Nissl, daß nach Vagusdurchschneidung nicht nur der ventrale, sondern auch der dorsale Kern degeneriere, letzterer sogar intensiver als ersterer. Daraus schlossen

die Autoren, daß auch der dorsale Vagus Kern zentrifugale Fasern entsenden müsse. Da der ventrale Kern annähernd motorische Zellform besitzt, erklärte ihn Marinesco für einen Kern quergestreifter Muskulatur, während er den dorsalen Kern für die Organe mit glatter Muskulatur reservierte. Diese Auffassung wurde durch die mit der Nissl-Methode ausgeführten Untersuchungen von Bunzl-Federn bestätigt (3, 4).

Auch wir (25) stellten uns in einem zusammenfassenden Vortrag auf denselben Standpunkt.

In diesem Stadium erschienen die Arbeiten von Van Gehuchten (12) und seinem Schüler de Beule (2), welche die bisherige Lehre völlig umkehrten. Der ventrale Kern sollte mit der Kehlkopfmuskulatur nichts zu tun haben, während der dorsale Kern nach Durchschneidung der Kehlkopfnerve angeblich in eine Degeneration verfiel, die verschiedene Höhen betraf, je nach dem Nerven der durchschnitten war. Zerstörung des dorsalen Kerns sollte sofort das gleichseitige Stimmband zum Stillstand bringen!

Im Laufe der Jahre haben wir an mehreren Kaninchen und Hunden ein- und doppelseitige Rekurrenzdurchschneidungen vorgenommen und die dorsalen Vaguskerne danach stets intakt gefunden; hingegen fand sich eine typische Degeneration im gleichseitigen Nucleus ambiguus, die wir in der Julisitzung (1906) des Frankfurter ärztlichen Vereins unzweideutig demonstrieren konnten.

Van Gehuchens Lehre ist also nicht richtig und muß zugunsten der älteren zurückgezogen werden.

§ 2. Dorsaler Vagus Kern.

Wenn man bei Hund oder Kaninchen eine einseitige Vagusdurchschneidung am Halse vornimmt, so verfällt der gesamte dorsale Vagus Kern von seinem frontalen bis zum kaudalen Ende einer unzweifelhaften Tigrolyse. Es gibt nur wenige Zellen, von denen man sagen möchte, daß sie normal geblieben sind. Es ist daher nicht wahrscheinlich, daß er Fasern zum gekreuzten Vagus entsendet. Wenn Bunzl-Federn (4) einige Zellen des dorsalen Vagus Kerns auf der gekreuzten Seite degeneriert findet, so ist dem entgegenzuhalten, daß bei der eigenartigen Struktur dieser Zellen durch tangentielle Schnitte Tigrolyse leicht vorgetäuscht werden kann. Wir stellen uns daher auf den Standpunkt, daß der dorsale Vagus Kern nur oder fast nur gleichseitige Wurzelfasern entsendet und zwar nur oder fast nur zum Vagus und nicht zum Glosso-pharyngeus (§ 7, Anm.).

Wie Fig. 1 aufs deutlichste zeigt, gibt es aber Fasern, die in der dorsalsten Bogenfaserschicht verlaufend und von der Mittellinie herkommend sich im dorsalen Kern verteilen. Schon die Massenhaftigkeit dieser Aufzweigungen lehrt, daß es sich nicht etwa um die fraglichen spärlichen gekreuzten Wurzelursprünge, sondern nur um Neuronenden handeln kann. Diese Fasern müssen also entweder einem übergeordneten Neuronensystem oder rezeptorischen Wurzeln der Gegenseite, oder beiden angehören. Dafür, daß kontra-laterale Wurzeln bis hierher kommen können, spricht der im § 4, S. 187 mitzuteilende Befund. (Vgl. auch S. 180 u.)

Über die, wie wir sehen, ausschließlich zentrifugalen Axone des dorsalen Kerns gab es vor unseren früheren Mitteilungen (25) nur die Angabe

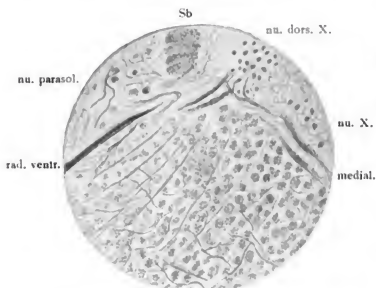


Fig. 1. Hund, Weigert-Kulschitzky. Ursprung ventraler Wurzeln (rad. ventr.) im dorsalen Kern (nu. dors. X.), Auflösung kreuzender „dorsaler Bogenfasern“ im dorsalen Kern. Nu. parasol. = nucleus parasolarius; nu. XII. = Hypoglossuskern; Sb. Solitärbandel.

bar nur eine leichte traumatische Degeneration erlitt. Es spricht alles dafür, daß die Fasern aus dem Nucleus ambiguus

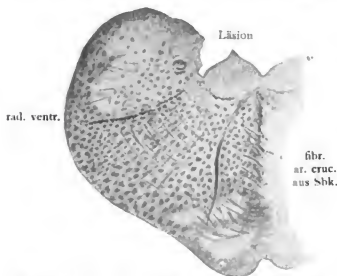


Fig. 2. Läsion, die nur bis zur dorsalsten Schicht des dorsalen Kerns reicht. Rad. ventr., die durch diese Läsion zur Degeneration gebrachten ventralen Wurzeln. Fibr. ar. cruc. aus Sbk., degenerierte kreuzende Bogenfasern aus dem verletzten Solitärbündelkern.

gekreuzte Wurzeldegeneration fehlt vollständig. Auch in den kaudalen Schnitten der Serie zeigt es sich, daß die Wurzeln des dorsalen Kerns immer am weitesten ventral unter allen Vaguswurzeln verlaufen.

von Ramon y Cajal (34) und Van Gehuchten, daß mit der Golgi-Methode Axone in die Wurzeln zu verfolgen seien. Unsere Fig. 2 stammt von einem Hunde, der nach einer ganz zirkumskripten Verletzung des Ventrikelbodens 14 Tage am Leben geblieben war.

Die Figur zeigt, daß die Verletzung in dieser Höhe ausschließlich das dorsale Grau des Vagusfeldes (§ 5) und den Solitärbündelkern getroffen hat, während der dorsale Kern offenbar nur eine leichte traumatische Degeneration erlitt. Es spricht alles dafür, daß die Fasern aus dem Nucleus ambiguus unbeschädigt geblieben sind. Der Vollständigkeit halber ist hinzuzufügen, daß in diesem Fall weiter kaudal die Hinterstrangkerne zerstört sind, und daß die von diesem Herde ausgehenden Schleifenfasern sich im Niveau der Fig. 2 bereits im Areal der gekreuzten Schleife befinden. Von einem aufsteigenden Tractus vago-cerebellaris ist nichts zu sehen.

Fig. 2 zeigt nun, daß die sehr feinen Fasern aus dem dorsalen Kern geradlinig in der Verbindungslinie des Kerns mit dem ventralen Pole des Gricseum radiccis spinalis Nervi trigemini verlaufen. Gekreuzte

Weiter unten werden wir den Nachweis liefern, daß die rezeptorischen Glossopharyngeo-Vaguswurzeln am meisten dorsal verlaufen als echte Analoga hinterer Wurzeln (§ 4). Die Axone des Ambiguus hingegen überkreuzen im Areal des dorsalen Kerns dessen Axone, durchbrechen das Massiv der spinalen Trigeminiwurzel und treten als mittlere oder, wie wir sie nennen wollen, intermediäre Wurzeln aus. Der Accessorius hat nur ventrale und intermediäre Wurzeln, die aus zwei verschiedenen motorischen Kernen kommen. Der eine von diesen ist nichts anderes als das kaudale Ende des dorsalen Vaguskerns. Dieser dorsale Kern des Accessorius entsendet ebenfalls wie jener des Vagus feine Fasern, geradlinig ventro-lateral nach außen. Sie verlassen das oberste Ende des Halsmarks und das unterste des Bulbus in der dorso-lateralen Furche, ventral von der Substantia gelatinosa des Hinterhorns, bzw. der spinalen Trigeminiwurzel. Das sind die ventralen Accessoriuswurzeln. Der andere motorische Kern des Accessorius aber liegt im Vorderhorn. Die aus ihm entspringenden dickeren Markfasern ziehen dorsal und etwas frontal. Dann steigen sie zum Teil kranialwärts auf, so daß sie auf den Schnitten als quer getroffenes Bündel erscheinen, und wenden sich schließlich lateral, das Hinterhorn bzw. die spinale Trigeminiwurzel durchbrechend. Sie treten als intermediäre Wurzeln dorsal von den ventralen aus. Dieses System findet sein frontales Ende noch im Niveau der Pyramidenkreuzung, während das System aus dem dorsalen Kern bis zum kaudalen Beginn des Facialiskerns hinauf reicht. Von einem solchen Verhalten unterrichtet die Marchi-Methode nach dorsalen Einstichen im obersten Halsmark in Verbindung mit den durch Fig. 2 veranschaulichten Befunden.

Es gibt also außer den dorsalen rezeptorischen Wurzeln und der feinfaserigen ventralen Wurzelgruppe aus dem dorsalen Kern des Vagus und Accessorius eine intermediäre Wurzelgruppe, die frontal aus dem Ambiguus und kaudal aus dem Vorderhornkern des Accessorius herkommt. Diese letztere Gruppe findet ihre morphologische Fortsetzung frontalwärts in den Facialis- und noch weiter frontal in den Trigeminiwurzeln aus dem Nucleus masticatorius, wovon vergleichend-anatomische Betrachtungen im § 8 noch weiterhin überzeugen sollen.

Van Gehuchten glaubte, nach Ausreißung von Accessoriuswurzeln in Marchi-Degeneration befindliche Fasern im Rekurrens bis zur Kehlkopfmuskulatur verfolgen zu können, und läßt sie aus dem dorsalen Kern, den er irrtümlich für den Kehlkopfkerne hält, entspringen. Wenn dieser Marchi-Befund sich bestätigen sollte, so müßte der Ursprung der betreffenden Fasern in vereinzelt Zellen gesucht werden, welche eine kaudale Verlängerung des Ambiguus bilden und in unseren Nissl-Präparaten nach Vagotomie tatsächlich als degeneriert zu sehen sind. Eine so ausgesprochene Lücke zwischen dem Vorderhornkern des Accessorius und dem Ambiguus wie sie Grabower in den hier nicht ausschlaggebenden Weigert-Präparaten fand (14), würde dann in Wirklichkeit nicht bestehen und ist auch nach den bei Vagotomie erhobenen Nissl-Befunden von Bunzl-Federn und uns selbst nicht anzunehmen.

Eine weitere gewichtige Stütze unserer Lehre, daß Rekurrensfasern nicht aus dem dorsalen Kern des Accessoriusgebietes und aus den bulbären

Accessoriuswurzeln stammen können, entnehmen wir aus den zuverlässigen Kalibermessungen Gaskells (10). Die bulbären Accessoriuswurzeln sind nämlich von feinstem Kaliber ($1,8-3,6 \mu$), während die Rekurrensfasern ein Kaliber von $10,8 \mu$ besitzen. Die feinen „bulbären“ Accessoriuswurzeln gehen in den Vagus über, während die gröberen „spinalen“ in Ramus externus zum Sternokleidomastoideus und zum Trapezius verlaufen. Das stimmt vollständig mit unserer S. 2 und in Fig. 2 mitgeteilten Beobachtung, daß die Wurzeln aus dem dorsalen Kern feinen Kalibers sind.

Die Neurone des dorsalen Kerns müssen es sein, die dem Accessorius jene von Gaskell (10) und Langley (28) angegebene Beimischung feiner Fasern verleihen, die im ganzen übrigen Halsmark fehlt und erst im Brustmark mit dem Rami communicantes albi wieder beginnt.

Von kranialen Homodynamen der Rami communicantes albi kennen wir als präzelluläre sympathische Neurone des Kopfgebietes genauer den Nervus intermedius Wisbergii (§ 7) und die im ggl. ciliare endigenden Oculomotoriusneurone.

Wir haben bereits erwähnt, daß in unseren zahlreichen Fällen von Rekurrensdurchschneidung nicht eine einzige Zelle des dorsalen Kerns mit Sicherheit als degeneriert angesprochen werden konnte. — Wenn der dorsale Kern nach Rekurrensdurchschneidung intakt bleibt, nach Vagotomie am Halse aber degeneriert, so muß er auch degenerieren, wenn der Vagus distal vom Abgang des Rekurrens durchschnitten wird.

Dieser Befund wurde tatsächlich von Bunzl-Federn erhoben, läßt aber bei der Schwierigkeit einer reinen Operation eine detaillierte Nachprüfung wünschenswert erscheinen. — Immerhin bleibt schon jetzt für den dorsalen Vagus Kern keine andere Funktion übrig, als die motorische Innervation von Viszeralorganen, in welcher Aufgabe er vermutlich vom Nucleus salivatorius inferior (§ 7) unterstützt wird.

§ 3. Ventraler Vagus Kern (Nucleus ambiguus).

Die Zellen des Nucleus ambiguus unterscheiden sich von den klassischen motorischen Typen der spinalen Muskelkerne und der Koordinationskerne des Hirnstammes (3) durch etwas geringere Größe, weniger klare Tigroidstruktur und vor allem durch den geringeren Grad der Tigrolyse nach Durchschneidung der in ihnen entspringenden Nervenfasern. Dieser Umstand erklärt es, daß unsere älteren Versuchsobjekte uns zwar davon überzeugten, daß nach Rekurrensdurchschneidung der dorsale Kern intakt bleibt, daß aber die Befunde am Ambiguus an Evidenz vieles zu wünschen übrig ließen. Erst eine im Berliner Neurobiologischen Institute geschnittene Paraffinserie vom Hirnstamme eines Kaninchens, dessen Rekurrens 14 Tage vor dem Tode durchschnitten war, brachte die wünschenswerte Sicherheit. Die 5μ dicken Schnitte wurden mit Thionin gefärbt. Wie die Figuren auf der Tafel 4 zeigen, unterscheidet sich der Ambiguus der Operationsseite (Fig. 2b, 3b) deutlich und charakteristisch von dem der gesunden (Fig. 2a, 3a). Die degenerierten Zellen beginnen kaudal am frontalen Ende der Schleifenkreuzung bei geschlossenem Zentralkanal und erstrecken sich ein gutes Stück über die Ventrikelöffnung hinaus frontalwärts. Von dem gesund gebliebenen Teil des Ambiguus, der sich frontalwärts

anschließt, darf angenommen werden, daß er zum Laryngeus superior und zum Glossopharyngeus gehört, soweit dieser die Schlundmuskulatur versorgt.

Aus der Gegend des Nucleus Ambiguus vom Hund sieht man bei guter Marksheidenfärbung (Wolters-Kulschitzky) leicht medialwärts gerichtete Fasern dorsalwärts ziehen, bis in den ventralen Teil des dorsalen Vaguskerne. (Fig. 1.)

Hier wenden sie sich in scharfer hakenförmiger Biegung um (Fig. 3), wobei sie die Axone des dorsalen Kerns überkreuzen. Alsdann durchbrechen sie dorsal von diesen und ventral von den rezeptorischen Wurzeln die spinale Trigeminuswurzel. Sie bilden die mittleren oder intermediären Wurzeln des Glossopharyngeus und Vagus (Schema Fig. 4).

Während auf diese räumliche Beziehungen bisher unseres Wissens nicht geachtet wurde, geben die älteren Autoren und von den neueren Obersteiner, von Bechterew und Ramon y Cajal Zeichnungen, aus denen hervorgeht, daß Fasern aus der Gegend des Ambiguus ventral vom dorsalen Kern angelangt, medialwärts umbiegen, und sich der dorsalsten Bogenfaserschicht anschließen. Auch unsere Marksheidenpräparate sprachen auf das Entschiedenste für ein solches Verhalten (Fig. 5). Diese Fasern können keinen anderen Sinn haben, als daß sie zu kontralateralen Wurzeln werden. Und tatsächlich findet man, daß die intermediären Wurzeln einen Zuwachs aus der dorsalsten Bogenfaserschicht erhalten (Fig. 6). Auch die Nisslsche Degenerationsmethode zeigt auf der gesunden Seite eine Reihe von verdächtigen Zellen. Bei niederen Wirbeltieren soll die Existenz starker kreuzender Vaguswurzeln außer allem Zweifel stehen.

In den klassischen Objekten der Nisslschen Degenerationsmethode ist eine einzige typische degenerierte Zelle von einer absoluten Beweiskraft, die bei der im Ambiguus heimischen Degenerationsform nur durch die Masse

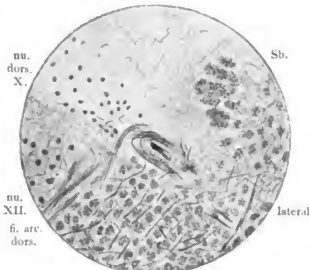


Fig. 3. Weigert-Präparat. Hund. Umbiegende Fasern aus dem Ambiguus, hakenförmig ein Gefäß umschließend. F. arc. dors. = fibrae arcuatae dorsales. Nu. XII. = Arcoglossuskern. Nu. dors. X. = dorsaler Vagus-kern. Sb. = Solitärbündel. Zeiß Obj. a a (Oc. 2.

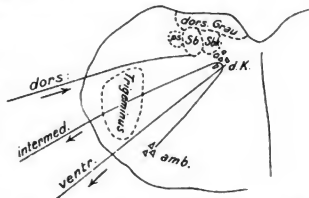
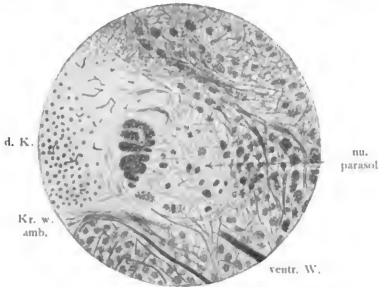


Fig. 4. Schema zur Veranschaulichung der dorsalen (dors.), intermediären (intermed.) und ventralen (ventr.) Wurzeln. PS. Nucleus parasolitarius, Sb. Solitär-bündel, Sbk. Solitärbündelkerne, d. K. dorsaler Kern, (dors. Grau) dorsales Grau des Vagusfelder, amb. Nucleus ambiguus.

gegeben wird; wir legten daher Wert darauf, unsere diesbezüglichen Figuren der Tafel 4 mit peinlicher Treue und Genauigkeit herzustellen (Frau Dr. K.),



Richtung zum Ambiguus.

Fig. 5. Kr. w. amb. sind Wurzelfasern, die aus dem Nucleus ambiguus stammen und zur andern Seite hinüberziehen. Nu. parasol.: Nucl. parasolarius mit großen Zellen. Ventr. W.: Ventrale Wurzeln aus dem dorsalen Kern (d. K.) derselben Seite.

giert, aber im allgemeinen gut erhalten. Ihr Kern liegt häufig exzentrisch, die Konturen haben an Zierlichkeit verloren und zeigen eine gewisse plumpe Einfachheit.

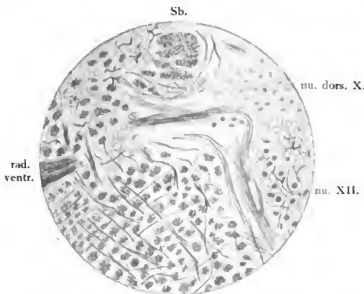


Fig. 6. Weigert-Präparat. Hund. Umbiegung dorsalster Bogenfasern in intermediäre Wurzelfasern. (Kreuzender Wurzeln.) Zeiß Obj. aa, Oc. 1.

Des Verlaufes der gleichseitigen Ambiguuswurzeln wird durch die Abbildungen Van Gehuchteus bestätigt, welche Fälle von retrograder Marchidegeneration dieser Wurzeln wiedergeben (12). Kreuzende Wurzeln fehlen bei

damit ihnen ein protokollarischer Wert zukomme. Nachdem einmal unser Auge für die eigentümliche Degenerationsformgeschärft war, fanden wir auch in den älteren Serien an denselben Stellen Degeneration. Diese waren genau nach der alten Nissl-Methode hergestellt, bei Schmittstärke von 20 bis 35 μ , die sich uns bei anderen Gelegenheiten aufs beste bewährt hat. In diesen Präparaten erscheint das Tigroid der degenerierten Ambiguuszellen zwar etwas derartig, aber im allgemeinen gut erhalten. Ihr Kern liegt häufig exzentrisch, die Konturen haben an Zierlichkeit verloren und zeigen eine gewisse plumpe Einfachheit.

Da wir eben bei methodologischen Dingen angelangt sind, bemerken wir, daß zwar den Degenerationsmethoden in Fragen der physiologischen Anatomie meist das letzte Wort zusteht, daß aber bei richtiger Fragestellung auch gute Normalpräparate wichtige Antworten zu geben vermögen, weshalb wir in dieser Arbeit ausgiebigen Gebrauch von ihnen machen durften.

Unsere Darstellung des Verlaufes der gleichseitigen Ambiguuswurzeln wird durch die Abbildungen Van Gehuchteus bestätigt, welche Fälle von retrograder Marchidegeneration dieser Wurzeln wiedergeben (12). Kreuzende Wurzeln fehlen bei

Van Gehuchten; doch beweist dies nichts gegen deren Existenz, da bei seiner Methode auch andere Wurzelfasern, wie die aus dem dorsalen Kern überhaupt nicht zur Darstellung kommen.

Die Radiärfasern, die medial und parallel zu den aufsteigenden Ambiguuswurzeln dorsalwärts ziehen und sich in der dorsalsten Bogenfaserschicht teils medial, teils lateral wenden, gehören höchstwahrscheinlich zum gekreuzten Wurzelsystem der Oblongata, über das in § 7 gehandelt werden soll. Solche Fasern werden ebenfalls zu dem medialen Zuwachs der intermediären Wurzel beitragen, der in Fig. 5 dargestellt ist.

§ 4. Rezeptorische Wurzeln.

Die in dem peripherischen Intermedius, Glossopharyngeus und Vagus übergehenden Wurzeln werden am besten zur Darstellung gebracht, wenn man zentral von den Ganglia geniculi, Glossopharyngei und Vagi durch-

schneidet und 14 Tage nach der Operation mit der Marchi-Methode untersucht. Nach Van Gehuchten (11) macht Zerstörung des Ganglion Gasseri keine Degeneration im Solitär-bündel (vgl. § 9). Die Intermediusfasern treten, wie auch Weigert-Präparate erkennen lassen, medial von den kaudalen Vestibularisfasern ein, und halten sich nach ihrer kaudalen Umbiegung an der dorso-medialen Spitze der Trigeminiwurzeln, mehr oder weniger vermischt mit Fasern des Radix-descendens Nervi vestibularis



Fig. 7. Marchi-Präparat. Kaninchen. Vagotomie zentral vom Jugularganglion. Dors. Lage der zentripetalen, intermed. der Ambiguusventrale der ventralen Fasern aus dem dorsalen Kern, durch Pfeile schematisiert. Die längsgetroffenen Wurzelfasern sind in der Reproduktion etwas zu stark ausgefallen. Zeiß Obj. a, Oc. 2.

(Marchi-Versuche von Van Gehuchten [11]). Eine dem Solitär-bündelkern entsprechende graue Masse findet sich in dieser Höhe nicht. Horizontal umbiegende Kollateralen nach Art derjenigen, die wir weiter kaudal kennen lernen werden, gehen von diesem Intermediusanteil des Solitär-bündels erst in dem Eintrittsniveau der Glossopharyngeuswurzeln aus (Van Gehuchten 9).

Die Glossopharyngeuswurzeln werden von der Exnerschen Schule als oberstes Wurzelbündel bezeichnet. Der sensible Vagus bildet, etwas kaudal von diesen, das voroberste Bündel. Die dann folgenden zentrifugalen Vagusfasern sind das mittlere und schließlich der sogenannte Accessorius vagi das unterste Bündel.

Unser Marchi-Material besteht aus mehreren Oblongaten von Kaninchen, bei denen der Vagus zentral vom Ganglion jugulare durchschnitten war. Das Gros der Vaguswurzeln tritt als voroberstes Bündel etwas kaudal vom Glossopharyngeuseintritte ein, und unterscheidet sich von den spärlicheren, weiter kaudal eintretenden rezeptorischen Fasern durch ein stärkeres Kaliber.

Rezeptorische Fasern von feinerem Kaliber finden sich noch kaudal vom Calamus scriptorius (Fig. 7). Nach Van Gehuchten bilden die Vagusfasern den ventro-lateralen, die Glosso-pharyngeus- und Intermediuswurzeln den dorso-medialen Anteil des Solitärbündels.

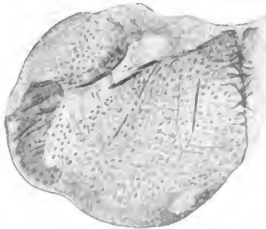


Fig. 8. Hund, Weigert-Präparat. Dieselbe Gegend wie Fig. 14. Aufsteigende Wurzelschenkel aus dem Ambiguus und Salivatorius. (?) Dorsale und intermediäre Wurzeln. Zeiß Obj. $\times 1$, Oc. 2.

Solitärbündel (Fig. 7, 9) vorbei, ohne es zu berühren. Ob sie alle überhaupt in das Solitärbündel übergehen; ist unsicher. Es scheint nicht ausgeschlossen, daß alle diese zarteren und kaudaleren

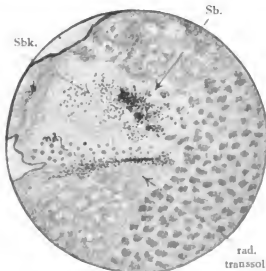


Fig. 9. Fig. 10 bei stärkerer Vergrößerung. Sb. = Solitärbündel. Sbk. = Solitärbündelkern. Das helle Gebiet in dessen Umgebung das dorsale Grau des Vagusfeldes. N. co. = Nucleus commissuralis. Nd. = Nucleus dorsalis vagi. Rad. transsol. = Radices transsolitariae mit Endverzweigungen im dorsalen Vagus Kern.

Elemente überhaupt nur als Kollaterale der gröberen und frontaleren Wurzeln anzusprechen sind. Sie verlaufen wie alle rezeptorischen Vago-Glosso-pharyngeuswurzeln beinahe horizontal oder nur wenig dorso-medial gegen die Horizontale geneigt, ziehen durch den dorsalen Abschnitt der spinalen Trigeminiwurzel oder dorsal von dieser, und bilden so die dorsalste Gruppe unter den drei Gruppen der Vago-Glosso-pharyngeuswurzeln. Sie sind eben den dorsalen Wurzeln des Rückenmarks homolog.

In den frontalsten Schnitten (Fig. 8) erkennt man die Umbiegung der Glosso-pharyngeus- und Vaguswurzeln in das ihnen dorso-lateral anliegende Solitärbündel. Weiter kaudal liegt das Solitärbündel direkt dorsal von den Wurzeln. Seine letzten Fasern lassen sich degenerativ bis in den untersten Teil der Pyramidenkreuzung verfolgen.

Die kaudaleren Wurzeln, deren feineres Kaliber eben hervorgehoben wurde, ziehen zum Teil ventral am Solitärbündel vorbei, ohne es zu berühren. Ob sie alle überhaupt in das Solitärbündel übergehen; ist unsicher. Es scheint nicht ausgeschlossen, daß alle diese zarteren und kaudaleren

Die eben erwähnten, ventral am Solitärbündel vorbeiziehenden Degenerationszüge (Fig. 9) lassen sich zum Teil in den dorsalen Kern verfolgen, zum Teil ziehen sie ventral an diesem vorbei, schicken dann noch einige Fäserchen dorso-lateral zum

dorsalen Kern zurück und schließen sich endlich der dorsalsten Bogenfaser-schicht an, um sich in der Nähe der Mittellinie zu verlieren. — Diese Fasern haben ein merkwürdiges wissenschaftliches Schicksal gehabt. Nachdem einmal

der dorsale Kern als motorisch erkannt war, paßte den Autoren die in Marchi-Präparaten offenkundige Endigungen rezeptorischer Fasern in demselben Kern nicht in ihr Schema und sie erklärten ohne jeden weiteren Anhaltspunkt, die von uns beschriebenen Degenerationen für retrograde Degeneration zentrifugaler Fasern.

Nun haben wir mittels der Nissl-Methode noch Vagotomie gezeigt, daß fast jede Zelle des dorsalen Kerns eine zentrifugale Faser entsendet, und ferner in verschiedenen Abbildungen, daß diese Wurzelfasern ganz anders, und zwar als ventralste Fasern verlaufen. Jene Fasern, die wir ohne Präjudizierung ihrer Bedeutung als Radices vagi transsolitariae bezeichnen können, sind also nicht zentrifugal, sondern müssen zentripetaler Natur sein.

Ihre Aufzweigungen im dorsalen Kern sind demnach rezeptorische Endigungen um motorische Zellen, und entsprechen vielleicht den Reflexkollateralen des Rückenmarks.

Diejenigen Fasern desselben Systems, die in der dorsalsten Bogenfaserschicht über den dorsalen Kern medialwärts hinaus verlaufen und die graue Substanz am Boden der Rautengrube ventral umsäumen, sind, wie erwähnt, in Marchi-Präparaten höchstens bis zur Mittellinie zu verfolgen. Doch wäre es bei der Annahme eines gegen die frontale Schnittebene geneigten Verlaufes nicht ausgeschlossen, daß sie zu denjenigen dorsalsten Bogenfasern beitragen, die von medialwärts her in den dorsalen Kern der Gegenseite, Markscheidenpräparaten zufolge, einstrahlen (vgl. § 2 und Fig. 1). Ihre Hauptmasse aber scheint sich in dem dorsalen Grau am Boden der Rautengrube zu verlieren, von dem aus ein weiteres Neuronsystem zum kontralateralen dorsalen Kern entspringen dürfte. Als solche Internodien der afferenten Bahn zum kontralateralen dorsalen Kern kommen innerhalb des dorsalen Graus in Betracht: der großzellige Nucleus praepositus Hypoglossi (Marburg 31) und der kleinzellige Nucleus funiculi teretis (Edinger 5, Streeter 36). Vielleicht erfüllt auch der Roller'sche „Hypoglossuskern“ eine ähnliche Aufgabe.

§ 5. Rezeptorische Kerne.

In der Gegend des Calamus scriptorius sowie frontal und kaudal von dieser Gegend liegt dem Solitärbündel medial ein Gebiet an, in welchem Stammfasern und Kollateralen des Solitärbündels sich verzweigen und endigen. Dies erhellt aus Golgi-Präparaten Ramon y Cajals (34), aus jedem guten Markscheidenpräparat (Fig. 1, 3, II) und vor allem aus unseren Marchi-Präparaten (Fig. 7, 9).

Dieses Gebiet, welches hierdurch aufs deutlichste bestimmt ist, bezeichnet man seit Roller als Solitärbündelkern — Nucleus fasciculi solitarii. Ventromedial von ihm liegt der dorsale Kern und nach dem Ventrikelboden hin eine an Markfasern arme graue Substanz, für welche wir die Bezeichnung dorsales Grau des Vagusfeldes, Griseum dorsale areae vagi, vorschlagen.

Das gesamte Vagusfeld besteht also, wie Fig. 4 und die Tafel zeigen,

1. aus diesem Griseum dorsale,
2. aus dem Solitärbündelkern,
3. aus dem dorsalen Kern,
4. aus dem Solitärbündel,
5. aus dem lateral von diesem gelegenen Nucleus parasolitaris, von dem später die Rede sein wird.

Das dorsale Relief dieses Gebietes bildet am Ventrikelboden die sogenannte Ala cinerea. Das Griseum dorsale gehört nach seiner ganzen makro- und mikroskopischen Erscheinung funktionell und morphologisch zum sensiblen Vagusgebiet und tritt auch weiter frontal, mit dem Solitärbündelkern zu einem Ganzen vereinigt in die Tiefe.

Kaudal vom Calamus scriptorius werden die beiden Grisea dorsalia durch eine graue Masse miteinander verbunden, die nach beiden Seiten durch einen eigenartig lichten Streifen abtrennt.

Dies Gebiet hat Ramon y Cajal (34) Nucleus commissuralis genannt, und von ihm behauptet, daß darin der größte Teil des Solitärbündels endige. Dieses kann nicht richtig sein, denn die Endigungen der Solitärbündelfasern liegen im Solitärbündelkern. Allerdings sieht man auf Weigert-Präparaten von der Gegend des Solitärbündels her Markfasern, welche die Mittellinie dorsal vom Zentralkanal überschreiten, da wo der Nucleus commissuralis liegt. Diesen Fasern sind auf Marchi-Präparaten, wie Fig. 7, einige Körnchen eingestreut, die es wahrscheinlich machen, daß einige wenige Elemente des Solitärbündels hierher ziehen. Was aber die Hauptmasse jener Markscheidenfasern und die Golgi-Fasern Ramon y Cajals anlangt, so halten wir sie für Axone des Solitärbündelkerns. Weiter kaudal liegt der Solitärbündelkern dem Solitärbündel nicht mehr dicht an, sondern ziemlich weit medial von ihm und etwas dorso-lateral vom Zentralkanal. Vom Solitärbündel aus ziehen auf Marchi-Präparaten Körnchenreihen medialwärts zu diesem kaudalsten Abschnitt des Solitärbündelkerns. In dieser Höhe liegt das Solitärbündel an der Basis des Hinterhorns zwischen Hinterhorn und dem Nucleus cuneatus externus.

Frontal, da wo das Gros der zentripetalen Vagusfasern eintritt, verwandelt sich der Solitärbündelkern, verbunden mit dem in die Tiefe gerückten dorsalen Grau des Vagusfeldes in eine große gelatinöse Scheibe, die mit dem Grau der spinalen Trigeminiwurzel eine morphologische Einheit zu bilden scheint. Sie wird dorsal von dorsalen IX. und X. Wurzeln eingesäumt (Fig. 8, 10). Auf manchen Schnitten sind beide Teile der Scheibe getrennt durch eintretende Vaguswurzeln, welche das gemeinsame Grau durchziehen und zur intermediären Wurzelgruppe zu rechnen sind.

Frontale Fasern dieser Verlaufsrichtung gehören zum motorischen Intermedius und schmiegen sich bei ihrem Eintritt in die Oblongata den kaudalsten Vestibularisfasern medial an.

Dieser frontalste Teil des sensiblen Vaguskerne (Fig. 10) unterscheidet sich von dem kaudaleren Teil des sensiblen Vaguskerne (dem Nucleus fasciuli solitarii), außer durch die Struktur seines Graus, dadurch, daß er sich mit dem dorsalen Grau des Vagusfeldes zu einem Ganzen verbunden hat und durch

den merkwürdigen Umstand, daß er auf unseren Marchi-Präparaten keine Faserendigungen enthält. Auch Van Gehuchten (11), der außer dem Vagusganglion die Ganglien des Glossopharyngeus und Intermedius zerstörte, fand nur einige zu dem letzteren gehörige Faserendigungen. Wenn wir hinzunehmen, daß wegen seiner Beziehungen zum Glossopharyngeus und Trigemini (5) diesem Gebilde die Funktion eines Geschmackszentrums zukommt, so verdient es wohl einen eigenen Namen. Ältere Autoren nannten es sensiblen Glossopharyngeuskern, und wir schlagen als Bezeichnung vor: sensibler Vago-Glossopharyngeuskern *sensu strictiori*, in dem wir dem Vorgang Lewandowskys folgen, der von dem Kern der spinalen Trigeminiwurzeln, den in der Brücke gelegenen sensiblen Trigemini-kern *sensu strictiori* unterschied (30).

Die sekundäre Faserung des Solitärbündelkerns finden wir in den Weigert-Präparaten (Fig. 11) angedeutet und in den Marchi-Präparaten (Fig. 2) zu klarer Anschauung gebracht. Diese Fasern verschwinden in der *Formatio reticularis* der Gegenseite anscheinend ohne frontalwärts sich zu einem kompakten Bündel zusammen zu schließen. Es sind offenbar Reflexfasern. Die sekundären Neurone des sensiblen Glossopharyngeus-Vagus-kerns erkennen wir in den Bogenfasern der Fig. 2, 10 und vermuten von ihnen, daß sie sich der sekundären Trigeminibahn Wallenbergs anschließen. Doch liegt dafür noch kein positiver Beweis vor.



Fig. 10. Hund. Weigert-Präparat. Sensible Vago-Glossopharyngeuskern *sensu strictiori*. Sekundäre Faserung aus dem Geschmackskern; in diesen strahlen ein: Markfäserchen aus dem Solitärbündel und aus dem dreieckigen VIII-Kern. Er wird durchzogen von sekundären Fasern aus dem letzteren. Dorsale und intermediäre Wurzeln. Zeiß Obj. a₁, Oc. 2.

Erweichungen im Gebiete der spinalen Trigeminiwurzel lassen im Gegensatz zur Gesichtssensibilität, was Gowers (13) aufgefallen ist, den Geschmack offenbar deshalb intakt, weil nur der ventrale Teil der spinalen Trigeminiwurzel zusammen mit dem ihm ventral anliegenden Seitenstrangkern von Endarterien versorgt zu werden scheint, während der dorsale Teil gewöhnlich nicht in das Erweichungsgebiet hineinfällt (22, 27).

§ 6. Nucleus parasolitaris.

Lateral vom Solitärbündel liegt eine ziemlich scharf begrenzte Masse grauer Substanz mit großen Zellen von scheinbar motorischem Typus; ihre Zahl schwankt im Schnitt zwischen 0 und 6. Wir bezeichnen sie zunächst rein deskriptiv als Nucleus parasolitaris. Der Kern beginnt kaudal von der Ventrikelöffnung und reicht frontal bis dahin, wo auf den Schnitten das Solitärbündel nicht mehr quer, sondern schräg getroffen erscheint. Von

Ramon y Cajal u. a. wurde er einfach als ein Teil des Solitärbündelkerns betrachtet. Nach Weigert-Präparaten muß man in der Tat unvermeidlich zu dieser Ansicht kommen. Denn eine Anzahl stärkerer und schwächerer Markfasern verknüpft aufs deutlichste den Nucleus parasolitaris mit dem Solitärbündel und dem medial von diesem gelegenen Solitärbündelkern (Fig. 1, 3, 5, 11). Marchi-Präparate nach Abtrennung der Vaguswurzeln vom Jugularganglion geben aber ein anderes Bild (Fig. 7, 9). Degenerierte Verzweigungen des Solitärbündels finden sich hier ausschließlich medial von diesem. Der Widerspruch kann nicht anders gelöst werden, als durch die Annahme, daß die medialen Verbindungsfasern des Parasolitaris nicht zum Neuronsystem des Solitärbündels gehören, sondern im Parasolitaris selbst ihren Ursprung haben. Wenn diese Vorstellung,



Fig. 11. Weigert-Präparat. Hund. Solitärbündel mit seinen Verbindungen zum Nucleus parasolitaris (Nu. parasolit.). Sekundäre Faserung aus dem Solitärbündelkern ventralwärts und medio-ventral zu den dorsalsten Bogenfasern. Nu. dors. X.: Dorsaler Vagus Kern. Obj. 7. Oc. 2.

wie es kaum anders sein kann, richtig ist, so erscheinen die Zellen des Parasolitaris als Strangzellen des Solitärbündels. Wir stellen uns also vor, daß diese Zellen Horizontalfasern zum Solitärbündelkern entsenden, die sich an ihrem Ende dichotomisch kaudal- und frontalwärts teilen und durch diese longitudinalen Strangfasern, die Masse des Solitärbündels vermehren. Wir gewinnen jetzt eine Erklärung für den merkwürdigen Befund des vorigen § 5, daß im Gebiet des sensiblen Vagoglossopharyngeuskerns *sensu strictiori*

durch Marchi darstellbare degenerierte Endverzweigungen fehlen, während sie im Weigert-Präparat vorhanden sind. Sie gehören eben zu den Neuronen des Parasolitaris und nicht zu denen der Jugularganglien; funktionell sind sie aber ein von diesen erregtes Neuronsystem.

Eine solche Verknüpfung verschiedener Höhen des Vagusreflexkerns paßt vortrefflich zu den physiologischen Tatsachen, z. B. zu denen, die von Meltzer, R. H. Kahn u. a. über die Peristaltik der Speiseröhre festgestellt worden sind. Diese wird nämlich in Gang gesetzt durch sukzessive Erregung von Glossopharyngeus- und Vagusästen, die in kaudaler Richtung aufeinanderfolgend, an den Ösophagus herantreten.

§ 7. Gekreuzte Wurzelsysteme und Nuclei salivatorii.

Im Jahre 1902 haben wir (20, 21) auf dem 20. Kongreß für innere Medizin ein System von großen motorischen Zellen beschrieben, das nach Durchschneidung des Nervus lingualis oder submaxillaris in reaktive Tigro-

lyse (Nissl-Degeneration) verfällt. Dieser Nucleus salivatorius superior (magnicellularis) liegt an der Grenze von Oblongata und Brücke. Seine Zellen sind dorsal vom Facialiskern gelegen, teils mehr der Raphe, teils dem Deitersschen Kern angenähert. Ihre Nervenfortsätze legen sich dem gleichseitigen und gekreuzten Vestibularis medial an und charakterisieren sich dadurch als Elemente des Nervus intermedius, dessen sensible Fasern in derselben räumlichen Beziehung zum Vestibularis stehen und nach ihrer Umbiegung den frontalsten Anteil des gleichseitigen Solitärbündelsystems bilden. Der Nervus intermedius, der in der Peripherie Chorda tympani heißt, ist also ein vollständiger motorisch-sensibler Hirnnerv. Die gekreuzten Fasern des motorischen (effektorischen) Intermedius kreuzen am Boden der Rautengrube. Sie wurden bisher als gekreuzte Facialisfasern angesprochen, bilden aber in Wirklichkeit das aus dem Nucleus salivatorius superior (und inferior) entspringende gekreuzte Wurzelsystem der Oblongata. Die punktierten Fasern der Fig. 12 geben ein Bild vom Verlauf der Axone des Nucleus salivatorius superior.

Die gekreuzten motorischen Intermediusfasern wurden vor unserer Publikation nur von Bischoff in Marchi-Degeneration beobachtet (2 a), der sie als zentrifugale Elemente des Vestibularis aussprach. Bischoffs richtige Beobachtung und irrije Deutung wiederholt sich bei Lewandowsky (30) (S. 87).

Eine schöne Photographie (Fig. 35), von der wir in Fig. 13 eine Skizze geben, zeigt den Verlauf des Nerven und seinen Austritt, der nach dem Typus intermediärer Vaguswurzeln erfolgt. Lewandowsky berichtet, „daß in der Höhe des absteigenden Facialischenkels und dieser Kreuzung ein feiner Faserzug aus Radix medialis [n. VIII] die Raphe überschreitet, um zum oralen Anteil des Nucleus dorsalis acustici zu gelangen“. Lewandowsky findet keine andere Erklärung für diese wiederholt von ihm beobachtete Degeneration, als die retrograder Degeneration eines Vestibularisastes. „Sonst könnte es sich nur um ein bisher unbekanntes, gekreuzt aus der Medulla oblongata austretendes Nervenbündel handeln, was doch wohl ausgeschlossen scheint.“ Das ist eben nicht ausgeschlossen; sondern die Schilderung paßt genau auf den motorischen Intermedius, der damals gerade von uns beschrieben und wie in Fig. 12 gezeichnet worden war (20).

Auch zur vergleichend anatomischen Beobachtung ist ein Homologon des motorischen Intermedius gekommen, worauf mich Herr Dr. Kappers gütigst hinwies. Nach seiner Darstellung (17), die er mir mündlich ergänzte,

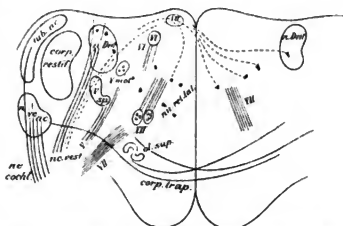


Fig. 12. Schema zur Veranschaulichung des Nucleus salivatorius superior magni cellularis und seiner Axone (punktiert). N. Deit. = Deiterscher Kern. VII = Facialis. Nu. ret. lat. = Nucleus reticularis lat. pont. V. m. = nucl. mastic. nervi trigemini. V. spin. = Radix. spinalis nervi trigemini.

gibt es bei Teleostern und Selachieren außer der sensiblen Facialiswurzel, welche der Chorda tympani der Säugetiere entspricht, zwei motorische Facialiswurzeln. Von diesen hält er die mediale für unserm Facialis homodynam. Die laterale schließt sich wenn wir ihren Verlauf vom Austritt zentralwärts verfolgen, der sensiblen Wurzel an; sie zieht mit diesen subventrikulär nach hinten bis in die Nähe des hinteren Längsbündels, von wo aus sie vermutlich die Mittellinie überschreitet. Man erkennt die Analogie mit den von uns geschilderten Verhältnissen.

Mit diesem Verlauf des Speichelnerven stimmt es überein, daß intrakranielle Reizung des Intermedio-facialis nach Köster (18a) Submaxillarsekretion hervorruft. Hingegen erfolgt Parotislähmung nach Durchschneidung der Glossopharyngeuswurzeln. Hieraus geht hervor, daß der Parotiskern kau dal vom Submaxillarkern gelegen sein muß, und zwar als „eine kaudale Fortsetzung des Nucleus salivatorius in der Höhe des frontalen Nucleus ambiguus“ (20). Eine peripherische Zerstörung der Nervenfortsätze des Parotiskerns stößt auf Schwierigkeiten, denn die in der Parotis endigenden Fasern stammen nicht aus dem bulbären Kern, sondern aus dem ggl. oticum als sogenannte postzelluläre Fasern. Ihre Zerstörung würde nur zur Degeneration des ggl. oticum führen. Hingegen ist nach Analogie des großen Sympathicus anzunehmen, daß die (im ggl. submaxillare endigenden 5 präzellulären Fasern nicht alle aus dem Salivatorius superior, dem Intermediuskern, sondern zum Teil auch aus der nächstfolgenden Etage des Zentralorgans herkommen, die den Parotiskern enthalten muß. Auch in diesem müßten sich nach Lin-

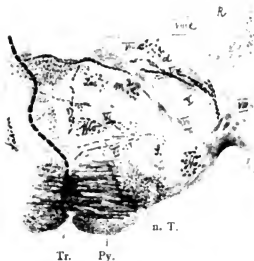


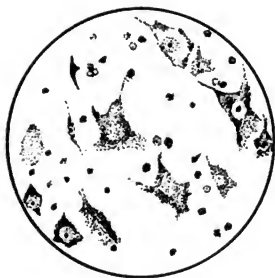
Fig. 13. Wiedergabe von Lewandowskys Fig. 35. Hund; Marchi-Präparat.

Tr. = Trapezkörper. Py. = Pyramide. n. T. = Trapezkern. M. = trakt. Monakowi (rubrospinalis). m² = pars posterior tractus Monakowi. S. = oliva superior. d. = Deiterscher Kern. Der² = tract. Deitersi cruciat. Mo. = Striae acusticae Monakowi. R. = corpus restiforme. VIIIc¹ = nucl. Bechterew, VIIIe = nucl. suprem. acustici. VIIIa = gangl. ventrale acustici. V. = Radix, spinalis trigemini von Vx, intermedium durchbrochen. VII. = austretender Fascialisstängel. VI. = Abducentwurzel.

gualisdurchschneidung degenerierte Zellen finden.

Eine solche Verlängerung fand sich tatsächlich, und wurde von uns in einem (26) Vortrage als Nucleus salivatorius inferior (mediocellularis) bezeichnet. Er liegt gleichseitig und gekreuzt und hat eine ganz eigenartige Zellform, die sich allerdings bei einigen Exemplaren sehr dem motorischen Typus nähert. Der Kern liegt nahe am ventralen Rand der Oblongata, zwischen Oliva inferior und Nucleus ambiguus, bis in dessen ventro-mediale Nachbarschaft einige seiner Zellen hineinreichen. Er beginnt frontal am kaudalen Ende des Facialis-kerns und endet kaudal bei noch weit offenem Ventrikel. Die Hauptmasse des Seitenstrangkerns, der etwas ganz anderes, nämlich ein Internodium





2 b



2 a



3 b



3 a

der gekreuzt aufsteigenden Bahn ist, endigt kaudal vom kaudalen Ende unseres Kerns. Auf der im Neurobiologischen Institut photographierten Tafel ist die Stelle des Kerns durch Degeneration identifiziert. Degenerierte Zellen des Kerns fanden sich nach Durchschneidung der Chorda tympani (im Nervus submaxillaris und lingualis), aber auch nach Vagotomie. Die Beurteilung dieser Degenerationen verlangt eine ganz außerordentliche Vorsicht, weshalb wir mit weiteren Untersuchungen über diesen Kern beschäftigt sind. Wir kennen an keiner Stelle des zentralen Nervensystems normale Zellen, die so sehr der Tigrolyse verdächtig sind, wie hier; im Vergleich zu ihnen kann der so eigenartig gebaute Nucleus ventralis raphes, den wir ventral vom Nucleus reticularis raphes beschrieben (19) haben, als ganz unverdächtig bezeichnet werden.

Bedenken wegen des Nucleus salivatorius inferior können wir deshalb noch nicht ganz unterdrücken, obgleich er bei seiner Demonstration auf der 28. Badener Neurologenversammlung von den berufensten Beurteilern anerkannt wurde. Hingegen ist uns der Salivatorius superior über jeden Zweifel erhaben.

Es kann aber per exclusionem mit voller Sicherheit geschlossen werden, daß im Glossopharyngensniveau der sekretorische Parotiskern gelegen sein muß. Nach Loeb und Heidenhain (16) erlischt nämlich die gleichseitige Parotissekretion nach intrakranieller Durchschneidung des Glossopharyngens und auch nach Durchtrennung seines Ramus tympanicus, während intrakranielle Durchschneidung des Facialis ihn unbeeinflusst läßt. Die von uns nach Durchschneidung des Nervus lingualis oder submaxillaris erhaltene ausgedehnte Degeneration des Nucleus salivatorius inferior muß also auf Elemente zu beziehen sein, die dem Nervus lingualis aus dem Glossopharyngens durch die Jakobson'sche Anastomose zugeführt werden. Der dorsale Vagus Kern kann mit der Speichelsekretion nichts zu tun haben, weil er nach Durchschneidung des Submaxillarnerven intakt bleibt und daher wohl auch der Parotis keine Fasern zusendet¹⁾.

Soweit also die Parotis nicht vom Nucleus salivatorius superior innerviert wird, kann ihr Kern nur in der Umgebung des frontalen Teiles des Nucleus ambiguus gesucht werden, und zwar, wie unsere Befunde zeigen, ventro-medial von diesem. Von hier aus müssen die gekreuzten Fasern in der Bahn der dorsalsten Fibrae arcuatae internae unter dem Ventrikelboden schnurrbartähnlich kreuzen. Für die gleichseitigen muß ein ähnlicher bogenförmiger Verlauf — nur weiter medial — angenommen werden, wie er für die Nervenfortsätze des Ambiguus bekannt ist. Der dorsal gerichtete Schenkel des Bogens verläuft wahrscheinlich in den Bahnen jener Radiärfasern, welche

¹⁾ Van Gehuchten hat angegeben, daß der peripherische Glossopharyngens keine Fasern aus dem dorsalen Kern erhält. Der direkte Nachweis, daß auch nach Verletzung des Nervus tympanicus, bzw. des ggl. oticum der dorsale Vagus Kern intakt bleibt, steht hingegen noch aus. Erst dann wäre es positiv erwiesen, daß der dorsale Kern nur mit den Vagus- und Accessoriussegmenten, dagegen nicht mit den Glossopharyngenssegmenten in Verbindung steht. Ein indirekter Beweis liegt allerdings schon in Buntz-Federns und unseren Befunden, daß der dorsale Kern nach Vagotomie fast ganz degeneriert (§ 2).

die Zeichnung der Hypoglossuswurzeln frontalwärts fortsetzen und medial sowie parallel zu den aufsteigenden Ästen der Ambiguusneurone dorso-medialwärts ziehen (Fig. 8).

Die gekreuzten und ungekreuzten Axone des Salivatorius inferior müssen schon deshalb als intermediäre Wurzeln austreten, weil es im Glossopharyngeusgebiet keine ventralen Wurzeln mehr gibt. Und zwar werden sie die dorsalsten und lateralsten von den intermediären Wurzeln sein, weil auch der motorische Intermedius (Fig. 12, 13) dorsal und lateral vom Facialis austritt, welchem wieder die Ambiguusneurone homolog sind.

Die Reihenfolge des Wurzelaustrittes von medial nach lateral gerechnet wäre alsdann:

Somatische [spino-occipitale ¹⁾] zentrifugale Neurone (Hypoglossus usw.), viszerale ventrale zentrifugale Neurone (aus dem dorsalen Kern), zur Kiemenmuskulatur gehörige ventro-intermediäre (non-ganglionated) zentrifugale Neurone (aus dem Nucl. ambiguus usw.), sympathische dorso-intermediäre (ganglionated) präzelluläre, teilweise gekreuzte, zentrifugale Neurone (aus den Nuclei salivatorii), somatische zentripetale Neurone (spinale Trigeminiwurzeln), viszerale zentripetale Neurone (Solitärbündel).	}	intermediäre Wurzeln,
---	---	-----------------------

Die Axone des Nucleus salivatorius inferior sind präzelluläre Neurone des ggl. oticum und submaxillare.

Zum ggl. oticum müssen die innervierenden Glossopharyngeusfasern auf dem Wege des Nervus tympanicus und Petrosus superficialis minor gelangen. Die im ggl. oticum entspringenden postzellulären Fasern gehen teils zur Parotis im Nervus auriculo-temporalis, teils ziehen sie mit dem Lingualis durch das Ganglion submaxillare hindurch zur Submaxillardrüse. Dies geht aus unserem Befund hervor, der uns nach Durchschneidung des Lingualis das ggl. oticum in ausgedehnter Tigrolyse zeigte, ein schönes Beispiel übrigens für die Brauchbarkeit der Nisslschen Degenerationsmethode, auch für den peripherischen Sympathicus (20). — Der Nervus submaxillaris, der in dem ggl. submaxillare als präzelluläres Neuron endet, hat nach Langley und unserer eigenen Beobachtung dasselbe feine Kaliber von ca. 2,5 μ , das nach Gaskell dem menschlichen Intermedius zukommt, dem im Nucleus salivatorius superior entspringenden Speichelnerven. Auch Lewandowsky spricht von der Feinheit seiner von uns als Intermedius angesprochenen kreuzenden Wurzel (Fig. 13). Solche Fasern müssen sich, was noch Gegenstand weiterer Untersuchungen ist, auch in dem Nerven des Salivatorius inferior, d. h. im intermediären Wurzelbündel des Glossopharyngeus (und Vagus?) finden lassen.

Wir sehen nunmehr den Sympathicus der Speicheldrüsen nach dem von Gaskell und Langley (28) begründeten Schema aufgebaut (Fig. 14):

Im ggl. oticum endigen präzelluläre²⁾ Neurone aus dem Nucleus salivatorius inferior (a). Es wird durchzogen von präzellulären Neuronen aus dem-

¹⁾ Im Sinne Fürbringers (l. c.)

²⁾ Präzellulär — punktiert, postzellulär — ausgezogen.

selben Kern, die im nächsten sympathischen Ganglion, dem ggl. submaxillare endigen (*b*). *b* gibt vermutlich Kollateralen (*c*) zu den postzellulären Neuronen der Parotis (*d*) ab, die also durch den Axonreflex Langleys von einem Punkt *B* in der Richtung des Pfeiles erregbar sein müßten. Von Zellen des ggl. oticum entspringen postzelluläre Fasern (*e*), die ohne Unterbrechung durch das ggl. submaxillare zur Submaxillardrüse ziehen.

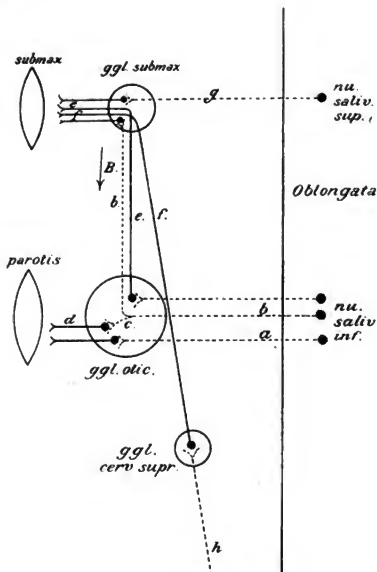


Fig. 14.

In derselben Weise wird das ggl. submaxillare von postzellulären Neuronen aus dem ggl. cervicale supremum (*f*) durchzogen. Seine präzellulären Fasern erhält es wie Chorda tympani und Intermedius aus dem Nucleus salivatorius superior (*g*). Durch diese Beziehung zu den rostraleren Wurzeln und Kernen charakterisiert sich das ggl. submaxillare als das mehr rostrale unter diesen beiden Sympathicusganglien des Kranialgebiets, wie ja auch die Submaxillardrüse einem rostraleren Kiemenbogen angehört als die Parotis.

Es ist in unserem Zusammenhang interessant, daß ganz neuerdings A. Fröhlich und O. Loewi durch den Nikotinversuch nachgewiesen haben,

daß die klassischen Vasodilatoren der Chorda tympani als präzelluläre Fasern in ggl. submaxillare endigen, daß hingegen die von ihnen neu entdeckten Vasokonstriktoren des Nervus submaxillaris postzellulären Neuronen angehören, die nach unserer Ansicht im ggl. oticum entspringen müssen (6).

Demjenigen Teil des Nucleus reticularis lateralis (19), in deren Höhe die Nuclei salivatorii gelegen sind (Fig. 12), fällt vermutlich unter anderem die Aufgabe zu, eine koordinierte Tätigkeit der benachbarten Kau- und Speichelkerne zu veranlassen und vielleicht überhaupt der Koordination der Verdauungstätigkeiten vorzustehen. Direkt kaudal schließt sich wenigstens an den Nucleus salivatorius der Koordinationskern der Atmung an, dessen Axone spinalwärts ziehend an die Atemmuskulkerne herantreten, während der direkte Kehlkopfkerne, der Nucleus ambiguus in seiner unmittelbarer Nachbarschaft gelegen ist (vgl. § 9). Auf die Erregung eines solchen Koordinationskerns muß die Sekretion der Submaxillardrüse bezogen werden, die Grützner und Chlopowsky nach vorausgegangener Chordadurchscheidung erzielen konnten (15).

Dieser Reizerfolg, der nach Durchscheidung des Grenzstranges ausbleibt, ist natürlich nicht auf Fasern zu beziehen, die vom Gehirn bis in die Rami communicantes albi durchziehen, sondern auf sympathische Koordinationsneurone, die ebenso wie dem Centrum cilio-spinale auch den im Thorakalmark entspringenden präzellulären Speichelneuronen des Halsympathicus übergeordnet sind (4 im Schema, Fig. 14). Diese sympathischen Koordinationsneurone verlaufen, wenn man die vorhandenen anatomischen Daten physiologisch deuten darf, in der ungekreuzten Brückenvorderstrangbahn von Probst (33) und Lewandowsky (30, vgl. auch unseren § 9).

§ 8. Vergleichend-Anatomisches.

Wer anatomische Verhältnisse mit kausalem Interesse betrachtet, muß durch die Ähnlichkeit überrascht werden, welche ihm der intrazerebrale Verlauf des Facialis, Glossopharyngeus, Vagus und der aus dem Vorderhornkern des Accessorius entspringenden Wurzeln darbietet. Die eigentümliche Schlingenbildung dieser Wurzeln ist aus ihren bei niederen Wirbeltieren noch zu erkennenden dorso-lateralen Richtung hervorgegangen. Schon aus dieser Gleichartigkeit muß der Schluß gezogen werden, der durch die vergleichende Anatomie bestätigt wird, daß die vom Facialis, Glossopharyngeus und Vagus innervierte quergestreifte Muskulatur aus homodynamen, phylo- und ontogenetischem Material gebildet ist. Sie gehört ursprünglich zum Kiemenskelett und entspricht, wie auch die Trigemini-muskulatur, der hypomeren oder Seitenplattenzone des Rumpfes (Fürbringer 7). Sie besteht also aus den lateralen Somiten des Kopfgebietes, wenn man dies Wort im weiteren Sinne gebraucht. Eigentlich gibt es ja nur mediale Somiten, welche der epimeren oder Urwirbelzone des Rumpfes homodynam sind. Sie werden von dem III., VI. und XII. Hirnnerven versorgt.

Der schlingenförmige Verlauf der aus dem Vorderhornkern des Accessorius entspringenden Wurzelfasern führte uns zu der Folgerung, daß die von dieser innervierten Musc. sternokleidomastoideus und trapezius ebenfalls zum Kiemenskelett gehören müßten, welche Vermutung wir in Fürbringers großem

Werk (7) und in seinen gütigen brieflichen Mitteilungen bestätigt fanden. Er schreibt (S. 723):

„Der M. trapezius bildet bei den Haien den letzten Abschnitt einer besonderen, namentlich bei den Notidaniden ausgezeichnet entwickelten dorsalen Zone des M. constrictor superficialis dorsalis des Viszeralskelettes und inseriert mit seiner Hauptmasse am dorsalen Bereiche des Schultergürtels resp. dessen Perichondrium mit einem schwächeren vorderen Zipfel an der entsprechenden Stelle des letzten Kiemenbogens.

Die ihn versorgenden Nervenzweige entstammen der hintersten (am meisten kaudalen) Abteilung des Vago-Accessorius, die namentlich bei Hexanchus ein besonders tief herabsteigender Ursprung (N. accessorius Willisii) auszeichnet, und geben sich und den von ihnen versorgten Muskel als das eigentliche Ende der zerebralen motorischen Nerven und Muskeln zu erkennen. Beide Insertionen, die vordere am letzten Kiemenbogen, die hintere an der Skapula, entsprechen sich vollkommen und bilden gleichwertige Homodynamie, von denen das hintere entsprechend der kräftigeren Ausbildung des Insertion gewährenden Skeletteiles das ansehnlichere ist. Mit der weiteren Rückbildung des Kiemenskeletts schwindet der Kiemenbogenzipfel und nur die Insertion am Schultergürtel persistiert, im Detail unter den mannigfaltigsten qualitativen und quantitativen Umbildungen, aber in ihrem Verhalten zum Endteil des N. vagus, d. h. dem Ramus posterior und accessorii Willisii bis hinauf zu den Säugetieren unverändert.

Auf Grund des Verhaltens des M. trapezius der am tiefsten stehenden Pterygiophoren zu Kiemenbogen und Schulterbogen erscheint es mir nicht zweifelhaft, daß die Insertion dieses Muskels an dem Schultergürtel eine wirklich primordiale, die ursprüngliche Kiemenbogennatur desselben dartuende ist. Eigensinnige Gegner der Gegenbaurschen Hypothese können aber sagen, daß der hinterste Teil der Trapeziuszone mit dem Schwunde der letzten Kiemenbogen an den inzwischen aus dem Rumpfbereiche rostralwärts an das Ende der Viszeralregion vorgerückten Schultergürtel sekundär Anheftung gewonnen habe, daß somit der Verband beider Teile erst ein sekundär erworbener sei.

Wie sehr wenig innere Wahrscheinlichkeit auch eine solche Deutung des vorliegenden Befundes hat, ihre absolute Unmöglichkeit ist zurzeit nicht sicher zu erweisen“.

Da die Kehlkopfmuskulatur entsprechend ihrer Abstammung vom Pharynx aus Kiemenmuskulatur hervorgegangen ist, muß sie auch von demselben Wurzel- und Kernsystem innerviert werden, wie die ganze übrige Kiemenmuskulatur, nämlich von intermediären Wurzeln und von ventralen Kernen, also nicht vom dorsalen Vagus Kern, sondern vom Nucleus ambiguus nervi vagi und allenfalls solchen vereinzelt Zellen, die diesen kaudal bis in die Gegend des Vorderhornkerns des Accessorius fortsetzen (vgl. S. 181 u.). So spricht auch das vergleichend-anatomische Argument mit all seiner Kraft und Nachdrücklichkeit gegen die Lehre Van Gehuchens von der Versorgung der Kehlkopfmuskulatur durch den dorsalen Vagus Kern.

Für den dorsalen Vagus Kern bleibt nichts übrig als die motorische Innervation der inneren Organe. Es ist im physiologischen Sinne der viszerale

Vago-Accessoriuskern. — Da der Accessorius ebenso wie der Vagus der Versorgung von branchiogenen Apparaten dient, ist es eigentlich recht unzweckmäßig, daß man ihn terminologisch vom Vagus getrennt hat. Die ganze, mit soviel Leidenschaft erörterte Accessoriusfrage rührt nur von dieser künstlichen Trennung her. Der dorsale Kern gehört als ein Ganzes beiden an und hat eine unter einem Gesichtspunkt zusammenfassende Funktion. Der ventrale Kern ist zwar durch die von Grabower (14) urgierte Lücke in einen ventralen Vagus- und einen ventralen Accessoriuskern geteilt, ist aber — genetisch genommen — ebenfalls ein Ganzes, und der Accessoriusnerv ist ein echter Hirnnerv. Die sogenannten bulbären Accessoriuswurzeln entspringen wahrscheinlich ganz oder fast ganz aus dem dorsalen Kern des Accessoriusgebietes und nicht oder fast nicht aus dessen ventralem oder Vorderhornkern, welcher vielmehr den Accessoriusanteil der Schultermuskulatur versorgt (vgl. § 2).

Über die vergleichend-anatomische Stellung des dorsalen Kerns ist deshalb noch wenig bekannt, weil er meist mit dem sensiblen Kern zusammengefallen wurde und auch nur durch die Degenerationsmethoden von diesem abgetrennt werden konnte. Er unterscheidet sich durch die Form seiner Zellen von den eigentlich sympathischen Systemen der Oblongata, für welches wir ein klar erkanntes Beispiel im Nucleus salivatorius superior besitzen (§ 7). — Vielleicht hängt die ventrale Austrittsrichtung der Axone des dorsalen Kerns mit der ursprünglich medio-ventralen Lage des Herzens zusammen, während die intermediären Wurzeln die laterale Viszeralmuskulatur versorgen (Fürbringer).

Es ist trotz der Untersuchungen H. E. Herings (16a) noch unklar, ob auch die Herzfasern des Vagus, d. h. die Axone des dorsalen Vaguskerne als präzelluläre Neurone im Sinne Langley's (28a) anzusprechen sind. Ihre ventrale Austrittsrichtung entspricht jedenfalls nicht dem Schema Gaskell's, dem hingegen durch den Verlauf der Axone der Nuclei salivatorii genügt wird. Auch für diejenigen Oculomotoriuswurzeln, die dem Ganglion ciliare als präzelluläre Neurone dienen, ist über eine laterale Austrittsrichtung nichts bekannt. Die Gaskell'sche Gruppierung der Wurzeln bedarf also der Revision.

§ 9. Physiologisches.

Entgegen der herrschenden Übung, die darin eine Entgleisung der reinen Anatomie zu sehen geneigt ist, möchten wir nun wie in früheren Arbeiten einige unserer Ergebnisse noch weiter daraufhin betrachten, ob und was für ein physiologischer Sinn in ihnen entdeckt werden kann. In der Tat sind sie ja zum großen Teil durch das Verfolgen physiologischer Gesichtspunkte gewonnen worden.

Über die im Nervus depressor verlaufenden Vagusfasern, deren zentripetale Reizung Herabsetzung von Blutdruck und Herzfrequenz ergibt, haben wir bereits im Jahre 1901 (25) die Angabe gemacht, daß sie aus dem Ganglion jugulare entstammen; denn sie degenerieren nicht, wenn sie nach Durchschneidung des Glossopharyngeus an der Schädelbasis, und des Vagus zentral vom Ganglion jugulare inferior nur noch mit diesem Ganglion zu-

sammenhängen. Diese Tatsache ist durch die schönen Untersuchungen von Köster und Tschermak (18) bestätigt und erweitert worden. Ihnen ist vor allem die Entdeckung zu verdanken, daß die Endausbreitung des Depressors in der Wandung des Aortenbogens liegt, an der geeignetsten Stelle also, um Druckerhöhungen wahrzunehmen und diese Wahrnehmung dem Zentrum zwecks Druckherabsetzung zu übermitteln. Über den Ort dieser zentralen Verbindung können wir mit größter Wahrscheinlichkeit aussagen, daß sie in der Aufsplitterung der Radices vagi transsolitariae im dorsalen Kern beider Seiten gelegen ist (§ 4, Fig. 9). Demnach wäre im dorsalen Kern frontal und kaudal vom Calamus scriptorius, wo die Fibræ transsolitariae zu finden sind, und weiter in dem mittleren Wurzelbündel von Kreidl der Ursprung der Herzhemmungsfasern zu suchen. Wir sehen hier am Orte des „noeud vital“ das denkbar einfachste Schema des Reflexbogens verwirklicht. Die rezeptorischen Endneurone endigen, wie bei Wirbellosen, direkt am motorischen Endneuron.

Das Ganglion jugulare inferior muß ferner die Ursprungszellen der Hering-Breuerischen Fasern zur Selbststeuerung der Atmung enthalten, da der zentrale Vagusstumpf wenige Tage nach seiner Abtrennung vom Ganglion respiratorisch unerregbar wird, wie Gad und Joseph (9) gezeigt haben. Die erste Endstätte dieser Fasern muß im Solitärbündelkern gelegen sein. Die physiologisch geforderte Verbindung dieses Kerns mit dem Atmungszentrum der *Formatio reticularis* geschieht durch die Bogenfasern, die in § 5 und Fig. 2 u. II von uns nachgewiesen wurden. Der Ursprungskern der Neurone, welche dem Nervus phrenicus und den anderen Atmungsnerven übergeordnet sind, liegen, wie Gad-Marinesco (9) physiologisch und wir selbst degenerativ nachgewiesen haben, in den großen Zellen des Nucleus reticularis lateralis medullae oblongate (19, S. 286). Das frontale Ende dieses Atmungszentrums liegt nach Arnheim (1) noch kaudal vom Facialiskern. Es kann seinen Reizungsversuchen zufolge vom Sehhügel aus erregt werden, auf dem Wege einer Bahn, die frontal kreuzt und in nächster Nähe der Mittellinie kaudalwärts zieht. Diese Bahn kann kaum etwas anderes sein, als das prädorsale Längsbündel, das in der fontänenartigen Haubenkreuzung von seinem Ursprungskern auf die andere Seite gelangt, und gewiß vom Sehhügel aus zuführende Bahnen erhält.

Der Ursprungskern des prädorsalen Längsbündels, Nucleus fasciculi praedorsalis, ist Gegenstand lebhafter Kontroverse zwischen Lewandowsky (30) und uns (K) gewesen (22, 24, 29). Wir sind jetzt in der angenehmen Lage, nach wieder erneuten Untersuchungen mit der Nisslschen Degenerationsmethode, diesen Streit zu schlichten, durch den Nachweis, daß wir mit unseren positiven Angaben beide recht und Lewandowsky mit seiner Kritik unserer Befunde in der Hauptsache Unrecht hatte. Ursprungskern spinaler Fasern im Gebiet des vorderen Vierhügels ist nicht nur mein Nucleus intrageminialis, sondern auch die großen Zellen, die sich lateralwärts anschließen bis zur Sehnervenschicht und zur Peripherie des Vierhügels (Fig. 15). Schon an normalen Nissl-Präparaten sieht man, daß die Axone dieser Zellen quer oder etwas dorso-medial nach dem Aquädukt zu ziehen, um dann im Stratum margi-

nale des zentralen Hohlengraus die Richtung zur Fontänenkreuzung einzu-schlagen.

Von dem Nucleus reticularis raphes, in welchem nach Lewandowsky wir (l. c. S. 58) Fasern aus dem Nucleus reticularis lateralis pontis endigen, haben wir schon früher gezeigt, daß seine spinalen Neurone so gut wie ganz ungekreuzt verlaufen. Auch von dem seitlichen Retikulariskern haben wir uns neuerdings durch statistische Zählungen an Degenerationspräparaten überzeugt, daß er ganz vorwiegend gleichseitige Spinalfasern entsendet.

Ein gut charakterisiertes kreuzendes System ist die Brückenseitenstrangbahn von Tschermak, Probst, Collier-Buzzard und Lewandowsky

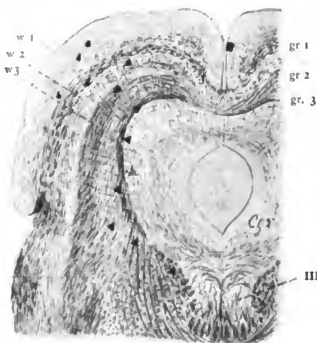


Fig. 15. In ein Weigert-Präparat vom vorderen Vierhügel aus dem Köllikerschen Lehrbuch sind nach Nissl-Präparaten Zellen des Nucleus fasciculi praedorsalis (intra trigeminalis) eingezeichnet, die sich nach hoher Halsmarkdurchschneidung degeneriert fanden. w 1, w 2, w 3 die drei weißen, gr 1, gr 2, gr. 3 die drei grauen Schichten Köllikers. Cgr. = zentrales Hohlengrau, str. = Stratum marginale des zentralen Hohlengraues, III = Oculomotoriskern.

(Fig. 13 pars pontina tractus Monakowi). Sie verläuft nach ihrer Kreuzung im Areal des Tractus rubrospinalis kaudalwärts, entspringt aber sicher nicht im Nucleus reticularis tegmenti, wie Lewandowsky (S. 109) annimmt, sondern im Nucleus reticularis lateralis magnicellularis pontis (Fig. 12), der allein von den Kernen der Brücke nach Halsmarkdurchschneidung entartet¹⁾. Dessen histologische und physiologische Gleichstellung mit dem Nucleus ruber spricht für eine auch phylogenetische Homologie¹⁾.

Die bulbo-spinale Atmungsbahn findet Rothmann (55) in Übereinstimmung mit uns (19) im Vorderseitenstrang des Halsmarks. Sie ist ungekreuzt und entspricht wohl sicher dem, was Lewandowsky (a. a. O. S. 140) als Fasciculus Thomasi bezeichnet. Er schreibt:

„Als Fasciculus Thomasi bezeichne ich ein wohlcharakterisiertes absteigendes Bündel des Fun. lateralis, das zuerst von Thomas (Journ. d. phys. et path. génér. 1899) nach Hemisektion der Med. cervicalis gesehen worden ist. Später ist es nach der gleichen Operation von Kohnstamm (Monatsschr. f. Psych. u. Neur. VII, 1900, p. 267) beobachtet. Es erstreckt sich auf einem Querschnitt der Med. cervicalis etwa von der Gegend des Pyramidenseitenstranges parallel dem Rande der grauen Substanz und von ihm durch eine Zone intakter Fasern getrennt

¹⁾ Wir widerstehen der Versuchung, das Problem der phylogenetischen Zusammengehörigkeit der großzelligen Koordinationskerne des Hirnstammes (19) hier zu erörtern.

nach vorn, etwa bis zur Spitze des Cornu anterius. So ist es auch von Thomas abgebildet.

Ich bemerke, daß es sich durch sein geringes Faserkaliber von den benachbarten Bahnen des Fun. lateralis (mit Ausnahme des Pyramidenseitenstranges) unterscheidet.

Neu ist der von uns erbrachte Nachweis daß dieses Bündel aus der Medulla oblongata stammt, und zwar läßt sich behaupten, daß es aus der lateralen Formatio reticularis des kaudalen Teiles der Medulla oblongata entspringt. Beim Übergang der Medulla oblongata in die Medulla spinalis, liegen diese Fasern lateral vom zum Teil auch im Innern des Cornu anterius, das hier in die Formatio reticularis sich umbildet, rücken in der Med. cervicalis, wie schon erwähnt, von der grauen Substanz ab. In der Med. spinalis scheint das Bündel — nach entsprechenden Versuchen zu urteilen — keinen Zuwachs mehr zu erhalten. Vielmehr erschöpft es sich fast vollständig in der Med. cervicalis, worin ich Thomas gegen Kohnstanim beistimme. Nur wenige Fasern gelangen noch in die Med. thoracalis, und auch nach Operationen in tieferen Abschnitten des Rückenmarkes bekommen wir die typische Degenerationszone nicht zur Beobachtung. Es handelt sich also in dem Fasciculus Thomasi um eine eigentümliche Leitungsbahn zwischen Medulla oblongata und Medulla cervicalis.“ —

Das Solitärbündel enthält alle rezeptorischen Viszeralfasern, die in den Vagus eingehen. Seine Faserzahl erscheint außerordentlich gering, besonders wenn man sie mit dem sensiblen Trigemimus vergleicht der nur Haut und Schleimhaut des Kopfes versorgt, während das Solitärbündel die sensible Innervation der gesamten Viszeralorgane in sich vereinigt, soweit diese nicht von den zentripetalen Elementen des Sympathicus geliefert wird. Dieser Unterschied findet seine Erklärung darin, daß den Viszeralorganen der Ortsinn abgeht, für welchen allein eine strenge Isolierung der Elemente erforderlich ist und daß ihnen auch nach Lennander (29), der Schmerz- und Temperatursinn fast völlig fehlt. Die Zwecke des Lebens verlangen von den rezeptorischen Viszeralfasern nur Reflexauslösungen, für welche in erster Linie der Solitärbündelkern zur Verfügung steht.

Wo graue Massen ohne Vermittlung langer Markfasersysteme direkt zusammenfließen, ist die strenge Isolierung aufgehoben und die Möglichkeit einer Irradiation gegeben. So kommt es, daß Vagusreizungen verschiedenster Herkunft, von Lunge, Speiseröhre, Leber, äußerem Gehörgang zu Hustenreiz, Veranlassung geben können. Ebenso erklären wir uns die wechselseitige Assoziation von Schwindel, Übelkeit und Brechreiz bei Vestibularisreizungen einerseits, bei Vagusreizungen andererseits aus der innigen Nachbarschaft des dreieckigen Vestibulariskerns und des sensiblen Vaguskerne, wie sie in frontaleren Höhen vorhanden ist. Man sieht in Fig. 14 Markfäserchen vom Vestibularis- in den Vaguskerne einstrahlen. Ähnliche Faserbeziehungen bestehen in kaudaleren Höhen zum dorsalen Kern, wodurch die zirkulatorischen Wirkungen des Schwindels und starker Schalleindrücke anschaulich und verständlich werden.

Aus der in frontalen Höhen vorhandenen Verschmelzung von sensiblen Vagus- und Trigemimuskerne, suchten wir (22. 27) zu erklären daß krank-

hafte Reizungen innerer Organe reflektorische Herpesausschläge des Gesichts und der Hornhaut auszulösen vermögen.

Die auf den sensiblen Trigenimus überspringende Erregung macht bei ihrer zentrifugalen Fortleitung die zugehörigen Zellen des Ganglion Gasseri zu einem Ort geringeren Widerstands für im Körper kreisende toxische oder mikrobische Agentien — wobei wir mit den meisten neueren Autoren, die Einheitlichkeit aller Herpeserkrankungen voraussetzen (23).

Die Verschmelzung des sensiblen Vagus- und Trigenimuskerns (**Fig. 8, 10**) gibt ferner eine einfache Lösung für die offenbar auf individuelle Variation zurückzuführende Kontroverse, ob Geschmacksfasern des Trigenimus sich dem Solitärbandel beimischen oder nicht. Man kann auf vielen normalen Schnitten sehen, daß in der Höhe des Glossopharyngeuseintrittes Gruppen von Faserquerschnitten eine unmittelbare Brücke zwischen spinaler Trigenimuszurzel und Solitärbandel herstellen. Es dürfte Sache des Zufalls sein, wie weit dorso-medial sich Geschmacksfasern des Trigenimus verirren können. In Wallenbergs bekanntem Fall lösten sich degenerierte Neurone des Ganglion Gasseri im sensiblen Vago-Glossopharyngeuskern auf (37). Jedenfalls bilden die grauen Kerne eine morphologische und deshalb wohl auch physiologische Einheit.

Die oben anatomisch erschlossene Kreuzung eines Teils der Ambiguuszurzel scheint in der klinischen Tatsache Bestätigung zu finden, daß in Fällen von akuter bulbärer Apoplexie, einseitige Herde, vollkommene Schlucklähmungen machen können, wie in dem Fall Müllers (32). Die in solchen Fällen vorkommenden Störungen der Schluck- und Stimmnervationen werden von allen Autoren auf Läsion des Nucleus ambiguus bezogen, ein Schluß, der deshalb nicht zwingend ist, weil diese Herde gerade die ventralen Wurzeln aus dem dorsalen Kern noch stärker betreffen müssen, als den Ambiguus. Trotz dieses logischen Fehlers ist nach unseren anatomischen Ergebnissen die Schlußfolgerung richtig, daß der Ambiguus der Kehlkopf- und jedenfalls auch der Schluckkern ist. Der dorsale Vagus Kern hingegen dient der motorischen Innervation viszeraler Organe der Brust- und Bauchhöhle.

Anmerkung bei der Korrektur.

Nach Abschluß der Arbeit fiel mir die (durch meine Schuld) übersehene Arbeit von Kosaka und Yagita in die Hände, die in allen wesentlichen von ihnen berührten Punkten zu denselben Ergebnissen wie wir gelangt sind. Besonders wertvoll war mir, meine — van Gehuchten entgegengesetzte — Auffassung des dorsalen Vagus kerns bei ihnen bestätigt zu finden. (Experim. Unters. über den Ursprung des n. vag. u. die zentr. Endigung der dem Plex. nodos. entstammenden sens. Vagusfasern, sowie über den Verlauf ihrer sekundären Bahn. S. A. aus den Okayama-Igakkwai-Zasshi [Mitteilungen med. Ges. Okayama] N. 188 den 31. August 1905.)

K

Erklärung zu Tafel 4.

Fig. 1: Nißlpräparat von Hund mit Lingualisdurchschneidung.

sal. Zellgruppe vom nucleus salivatorius inferior, die bei stärkerer Vergrößerung degeneriert erscheint.

amb. Ort des nucleus ambignus.

XII. Hypoglossuskern.

ic. Nucleus intercalatus Staderini.

dk. Dorsaler Vagus Kern.

sbk. Solitärbündel Kern.

sb. Solitärbündel.

para. Nucleus parasolitaris.

dgr. Dorsales Grau des Vagusfeldes.

Fig. 2a, 2b: Nucleus ambignus der gesunden (a) und der operierten (b) Seite von einem Kaninchen mit Rekurrensdurchschneidung. Nißlpräparat.

Fig. 3a, 3b: Dasselbe wie 2a, 2b aus einem anderen Schnitt.



Zur Analyse psychotraumatischer Symptome.¹⁾

Von

Dr. Bezzola

Sanatorium Schloß Hard, Ermatingen (Schweiz).

Vor vier Jahren habe ich mir erlaubt, Ihrer geehrten Versammlung folgenden Fall von Schreckneurose in extenso vorzutragen, den ich nach Breuer und Freud in Hypnose gelöst hatte.

Fall A. (Autorreferat in der Psychiatr. Wochenschr. 1902.) Knabe aus gesunder Familie, nur Mutter vasomotorisch sehr erregbar. Selbst von Kind auf etwas nervös, besonders auch sexuell früh entwickelt. Mußte wegen zu starken Wachstums aus der Realschule wegbleiben, litt an immerwährender Müdigkeit und nervösen Gliederzuckungen. Später stark entwickelte Phantasietätigkeit und impulsive Handlung, schießt sich eine Kugel in den Arm und behauptet, es habe ein großer magerer Mann auf ihn geschossen. Polizei sucht überall, kann keine Spuren davon finden. Zuletzt Pat. als Betrüger bestraft und eingesteckt, halb schuldbewußt. Zwei Jahre darauf Streit mit Kameraden, sehr aufgeregt, schläft ein, wird von einem Kameraden geweckt, der ihm etwas ins Ohr flüstert, verfällt in große Aufregung und zuletzt Krämpfe mit Bewußtseinsverlust, die sich einige Tage nacheinander wiederholen. Diagnosen: Epilepsie, Hysteroepilepsie, Hysterie mit entsprechenden Behandlungsvorschlägen.

Beginn der Behandlung: 19. März 1902. Beobachtung ergibt große Erregbarkeit, Stimmungswechsel, vermehrte Phantasietätigkeit, Selbstwürfe wegen verlorenem Leben, Amnesie für die Anfälle, keine Defekte. Hypnose durch Verbalsuggestion leicht hervorzubringen. Somnambulismus mit nachheriger Amnesie. Situation beim Schlafzustand vor den Krämpfen: Traum, daß ein Mädchen von einem Kameraden erschossen wird und daß er selbst mit demselben auf Leben und Tod ringt. Berichtet in der Hypnose in sehr erregter Weise, so daß man sieht, er träumt den Traum wieder durch. Stöhnt, ächzt, wechselt die Farbe, wälzt sich hin und her, ballt die Fäuste, macht einen sehr unheimlich drohenden Eindruck. (Beobachtung stenographisch aufgenommen.) Nach und nach Ruhe. Auf Befragen sagt er, der betreffende Kamerad habe ihm ins Ohr geflüstert: „Was ist denn los? — Mach' doch keinen Unsinn! — Gut' Nacht!“

Dieselbe Szene spielt sich nun in jeder folgenden Hypnose, aber in immer mehr abgekürzter Form und immer ruhigerer Art und Weise ab, bis Pat. die Geschichte erzählt, wie wenn er sie in der Zeitung lesen würde. Bezüglich des geheimnisvollen Verbrechers gelingt es, im hypnotischen Schlafe zu eruieren, daß der „große Mann“ sein „Vetter“ in Stuttgart war. Mit demselben hatte er als ganz junger Knabe — von 12 bis 13 Jahren — im Walde Versteckspiele getrieben und war dabei erschreckt worden, indem er, genau wie nachher bei der Vision, hinter einem Baume hervorgetreten war. Der Schreck war klein gewesen, aber nachher zeigten sich die nervösen Erscheinungen.

In wachem Zustande amnestisch, auch für das in der Hypnose aus der Erinnerung hervorgeholte Geheimnis des „großen Mannes“. Erst am Schluß der Behandlung wird Pat. die hypnotische Suggestion gegeben, seinen Eltern sukzessive Aufklärung über die verschiedenen Geheimnisse seines Lebens zu geben und beim Frühstück die Geschichte vom Versteckspiel, beim Mittagessen die Revolveraffäre, beim Nachtessen die Traumaffäre in ihrem Zusammenhange mit den unbewußten Vorgängen zu erzählen, was er in verblüffender Weise tut, unter der Angabe, die Sachen seien ihm soeben eingefallen.

¹⁾ Zum Druck ergänzter Vortrag, gehalten in Tübingen den 3. Nov. 1906 in der Versammlung südwestdeutscher Irrenärzte.

Pat. ist bisher frei von nervösen Erscheinungen geblieben und nach den Angaben seiner eigenen Eltern ein anderer Mensch geworden. Er hat den Sommer über mit Lust und Fleiß gearbeitet und das gefürchtete Examen zum Einjährig-Freiwilligen bestanden, vor dem er so Angst hatte, daß Ref. es für gut fand, ihn einige Male daselbe in der Hypnose durchmachen zu lassen. Pat. glaubt, daß dieses Gewöhnen an eine gefürchtete Situation ihm von großem Nutzen gewesen sei, obwohl die Gründe andere waren.

Die damals vermutete Heilung hat sich in der Folge bestätigt. Der junge Mann hat seinen Dienst als Einjährig-Freiwilliger ohne Beschwerden und Schaden bestanden und ist seitdem in seinem Berufe als Kaufmann ununterbrochen tätig gewesen. Sowohl seines Vaters als seine eigenen Aussagen gehen dahin, daß nicht nur die epileptoiden Anfälle weggeblieben, sondern auch Stimmung und Arbeitslust des Pat. sich ganz verändert haben. Sein früher nervöses, schreckhaftes, wankelmütiges, reizbares Wesen ist völlig verschwunden. Er ist ein ganz anderer Mensch geworden und geblieben. — Dieses günstige Resultat veranlaßte mich, die Methode auch bei anderen Neurosen zu versuchen. Dabei ergaben sich aber eine Menge Schwierigkeiten, die erst mit zunehmender Erfahrung sich heben oder umgehen ließen. Die Folge war, daß ich in manchen Punkten von meinem ursprünglichen Vorgehen abwich und so zu einer Modifikation der Freud-Breuerschen Methode gelangte, die mir auch theoretisch-psychologisch von Wert zu sein scheint.

Vorerst erwies sich die einleitende Hypnose als nicht überall anwendbar und im Prinzip entbehrlich, wie auch Freud gefunden hat. Besonders bei Angstzuständen überträgt sich die Angst auf den hypnagogen Bewußtseinsverlust und verhindert das Einschlafen. Auch solche Patienten, die das psychische Trauma im Schlaf akquiriert haben, sind der Schlaf suggestion nicht immer zugänglich. Im Gegenteil, es macht den Eindruck, daß sie geradezu aufgeregt werden. Wieder andere haben aus Schaustellungen, die leider mit hypnotischen Experimenten immer noch gemacht werden, eine instinktive Abneigung gegen den Hypnotismus erworben, die von ihnen trotz bestem Willen nicht überwunden werden kann.

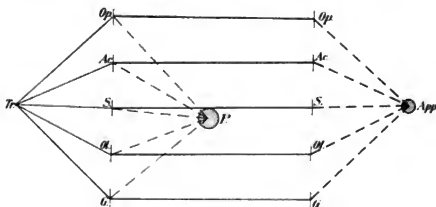
In zweiter Linie zeigt sich auch die von Freud empfohlene Methode, beliebige Einfälle über ein bestimmtes Thema zu sammeln, nicht so fruchtbar, wie es bei manchen Fällen anfänglich erschien. Es gab immer wieder Leute, denen beim besten Willen und stundenlangem Warten nichts einfiel. Bei anderen waren die Einfälle so disparat und nichtssagend, daß trotz aller Phantasieanwendung ein unterbewußter Reizkomplex nicht zu konstruieren war. Wahrheit und Dichtung webt sich so durcheinander, wie die Zeugenaussagen bei einem Mordprozeß. Die psychischen Gebilde, die zum Vorschein kommen, sind durch Wünsche und Strebungen des Kranken mehrdeutig geworden, wie seine Träume, Symptomhandlungen usw. — Sie machen den Eindruck der sekundären Autosuggestion und sind oft verfehlte Erklärungsversuche des Oberbewußtseins für Reize, die aus dem Unterbewußten stammen. Zweifellos enthalten sie immer etwas vom psycho-traumatischen Moment, aber ihre Deutung ist nur bei einfacheren Fällen leicht und muß dem Kranken meistens aufgedrungen werden.

Nun kommt die dritte Schwierigkeit, die unbedingt die größte ist, weil sich aus ihr geradezu gefährliche Fehlerquellen ergeben. Aschaffenburg hat nicht mit Unrecht auf diese Gefahren der Freudschen Deutungsmethode hingewiesen. Der Arzt darf nicht Erklärungsversuche suggerieren, und seien sie auch noch so genial; denn alle Neurotiker sind auffallend suggestibel im Sinne ihrer Symptome, so daß man durch neue Auslegungen, die nicht bis in alle Einzelheiten zutreffen, nur noch größere Verwirrung schafft. Auch eine richtige Kombination des Arztes wird so lange als fremd empfunden, bis sie von innen heraus wirklich neu erlebt wird, wie ich selbst an einigen Freudschen Lösungen erfahren habe. Die ärztliche Suggestion muß gerade aus Gründen der Übertragung im Sinne Freuds vermieden werden.

Mein Streben war nun, die Freudsche Methode in dem Sinne zu modifizieren, daß das pathophore Ereignis, nicht durch Analyse und Deutung von sekundären Einfällen, sondern durch Synthese aus primären Empfindungen, unter ärztlicher Kontrolle wiedererlebt und dadurch bewußt werde.

Als Ausgangspunkt nahm ich den vor vier Jahren beschriebenen Fall und speziell die Tatsache, daß im Moment, als Pat. sich den Arm verletzt, eine optische Sinnestäuschung auftritt, die einem anderen Schrecken vor zwölf Jahren angehörte und die dann sogar zu polizeilichen Recherchen Veranlassung gab. Ähnliche Verhältnisse bestanden auch im Freudschen Fall „Katharina“, wo mit dem Atemnotanfall die Vision des wütenden Onkelgesichts sich zeigte. Überlegungen auf Grund der Wernickeschen Halluzinationenlehre führten mich dazu, bei meinen Patienten nicht mehr nach Einfällen, sondern nach den primären Empfindungen zu forschen, aus welchen sich das traumatische Erlebnis ursprünglich zusammensetzte.

Zur leichteren Erklärung habe ich ein Schema konstruiert:



„Ich gehe von der theoretischen Erwägung aus, daß jedes psychisch wirk-same Erlebnis ursprünglich in Form von dissoziierten Erregungen der Sinnessphären zu unserem Bewußtsein gelangen konnte. Nihil est in intellectu quod non prius fuerit in sensu. Um zum Begriff zu werden, müssen diese Erregungen sowohl untereinander, als mit dem Ichbewußtsein, d. h. der früheren Erfahrung assoziieren. Treten nun Verhältnisse ein, bei denen die Assoziation nicht voll-

ständig zustande kommt, so bleiben die Erregungen als solche latent oder werden einzeln und falsch assoziiert bewußt, woraus nervöse Empfindungen, Halluzinationen und irrige Vorstellungen resultieren. Je nach dem kritischen Verhalten des Ichbewußtseins gegenüber diesen Sensationen und Ideen ergeben sich psychische Zwangserrscheinungen oder psychotische Momente. Man ist versucht, eine Analogie mit dem photographischen Verfahren aufzustellen. Die Perzeption würde dann der photographischen Aufnahme, die Apperzeption der Entwicklung des Bildes entsprechen. In meinem Schema wird mit *T* das äußere Ereignis dargestellt, das sich auf die Sinnesflächen mit seinen entsprechenden Komponenten projiziert und durch primäre Identifikation zum supponierten Perzeptionsbilde *P* im Unterbewußten sich vereinigt. Unter normalen Verhältnissen assoziieren sich die Sinneserregungen nach Ausschcheidung der unwesentlichen Bestandteile (z. B. im Traum) und unter Zuhilfenahme früherer ähnlicher Erfahrungen zum Begriffe *A*, d. h. sie werden vom Ichbewußtsein apperzipiert. Kann aber diese Entwicklung infolge eingegengten Bewußtseins nicht sofort stattfinden, so kommt es zur eben beschriebenen Kryptomnesie des Erlebnisses und zur falschen Deutung der bewußtwerdenden Komponenten. Die Psychosynthese besteht nun darin, daß mit Ausschluß der Ich-Kritik diese vereinzelt bewußten Bestandteile durch Nachempfindung so lange verstärkt werden, daß die damit unterbewußt assoziierten Komponenten sich neu beleben, wodurch die nachträgliche Entwicklung des ganzen Ereignisses zum Bewußtsein stattfindet und die Lösung der psycho-traumatischen Symptome erfolgt.

Meine theoretischen Erwägungen haben sich seither in einer Reihe von Fällen praktisch bewährt. Das Verfahren besteht darin, daß wir den Kranken nach Aufnahme einer sehr genauen Anamnese und Jungenschen Assoziationsversuchen, die von großem heuristischen Werte sind, in einem ruhigen, etwas verdunkelten Zimmer, mit verbundenen Augen auf eine Chaiselongue sich hinlegen lassen. Dann fordern wir ihn, analog wie Freud, auf, jeden Gedanken zu unterdrücken, dafür aber genau aufzupassen, ob etwas vor die Augen tritt, ob irgend eine lokale Empfindung oder ein allgemeines Gefühl, irgend ein Geräusch, Geruch oder Geschmack sich zeigt und die Sensationen sofort mitzuteilen, ohne nachzuforschen, woher sie kommen. In vielen Fällen bestehen schon Symptome, wie Kopfweg, Herzklopfen, lokale Schmerzempfindungen oder Parästhesien, welche durch Hinlenken der Aufmerksamkeit, eventuell durch Druck verstärkt werden. Bei Kranken, die ein bestimmtes Trauma durchgemacht haben, versuchen wir das Erinnerungsbild der Situation vor Eintritt desselben optisch zu wecken, was meistens auffallend leicht geht. Sind Zwangsvorstellungen vorhanden, so lassen wir sie ruhig und scharf beobachten, bis sie verblassen und an ihrer Stelle das veranlassende Moment erscheint. Der Arzt selbst beschränkt sich auf die genaue Beobachtung des Gesichtsausdruckes und des Gebahrens des Patienten.

Die leitende Fragestellung besteht lediglich in: „Was fühlen Sie? — Was sehen Sie? — Was hören Sie? — Was riechen Sie? — Was schmecken Sie?“ — Meistens erscheint sofort ein Gesichtsbild und oft mit verblüffender Deutlichkeit. Oder es stellt sich Angst oder Erwartungsgefühl

ein, andere Male eine wohl charakterisierte Empfindung, wieder andere Kranke spüren veränderte Lageempfindung und Bewegungsimpulse zu Lageveränderungen, wenn sie ihnen nachgeben, so werden ganz bestimmte, sich mehr oder weniger gleichbleibende Körperstellungen eingenommen oder entsprechende Bewegungen ausgeführt, z. B. Velostellung, Hängestellung mit aufgehobenen Armen, Schwimmstellung. Manchmal zeigen sich auch Zuckungen, besonders der Gesichtsmuskulatur, und verändertes Mienenspiel. Seltener treten Gehörs-, Geruchs- und Geschmacksempfindungen auf, von denen bald die eine, bald die andere in den einzelnen Sitzungen mehr hervortritt, bis dann ein vollendetes Ganzes resultiert. Bei diesem Vorgange wird das Bewußtsein des Kranken mehr oder weniger eingeengt, einzelne bleiben allerdings ganz klar, gleich Zuschauern des eigenen Seelenvorganges, andere fühlen sich müde und schläfrig, gleichsam in einer anderen Luft, wieder andere werden direkt somnambul, ohne jegliche Schlaf suggestion, leben in einer anderen Situation und erkennen den Arzt nicht mehr, obwohl sie ihm Auskunft geben. In diesem hypnoiden Zustande können sie stundenlang reden und handeln, um beim Erwachen vollständig amnestisch zu sein. Die Tendenz zum Wiedererleben des pathophoren Ereignisses zeigt sich auch darin, daß die Ergebnisse der Synthese als Traumsituationen im spontanen Schlaf wieder auftreten und sogar früher durchgemachte periodische Träume darin ihre Erklärung finden. Nach einigen Tagen zeigt sich auch das Interesse im Wachzustand, und die Erinnerung tritt in allen Einzelheiten ins Bewußtsein, womit die Lösung der neurotischen Momente angebahnt ist. Bei den leichten Fällen wird das Erlebte sukzessive verarbeitet. Daß diese Reminiszenzen bei ihrem Bewußtwerden hypnophor wirken können, erfuhr ich an einem Fall, wo durch den plötzlichen Tod des Mannes an Herzschlag die Frau aus dem Schlaf geweckt wurde und seither nicht mehr schlafen konnte. Diese schwere Schlafstörung, die mit einer Menge psychischer Zwangsercheinungen und Selbstmordtrieb verbunden war, wurde längere Zeit mit allen möglichen Schlafmitteln und physikalischen Methoden ohne Erfolg behandelt. Auch stundenlange Hypnotisierungsversuche führten nicht zum Ziel. Nun zeigte sich bei der Analyse, daß das Bild des tot daliegenden Mannes der Patientin beständig vor Augen lag und den Schlaf verscheuchte. Ich drehte nun den Spieß um und ließ Pat. die ganze Todesszene immer wieder durchleben. Dabei fiel sie tatsächlich in Schlaf. Nach und nach blaßten die erregenden Eindrücke so ab, daß der Schlaf auch spontan eintrat, sobald sie sich ihren toten Mann vorstellte. Aus diesem Fall zog ich die wichtige Lehre, daß man neurotische Symptome nicht durch Suggestion und Narkose unterdrücken, sondern sich ausleben lassen soll. Ihre Bewußtseinsucht ist nichts anderes als eine Heilbestrebung des Nervensystems und muß in der Tat unterstützt werden. Die Freud-Breuersche Lehre der Verdrängung hat also unbedingt Anspruch auf gründliche Nachprüfung. Dazu eignet sich aber gerade die Hysterie mit ihren komplizierten Verhältnissen und ihrem ausgebildeten Gegenwillen nicht so gut wie die einfachen Neurosen, wo das Verdrängungsmotiv mehr ein äußeres ist. Speziell die traumatische Neurose mit ihrem prägnanten, exogenen Moment, das

auch der Einsicht anderer Personen zugänglich ist, scheint mir ein ausnehmend günstiges Studienobjekt zu sein. Hierfür folgende Beispiele:

Fall B. 30jähriger Bauer, von Jugend an Gedächtnisschwäche, Reizbarkeit, Mangel an Lebensfreude, schlechter Schlaf, mit vielen schreckhaften Träumen, besonders von Pferden, viel Kopfschmerzen und Schwindel. Hat als 12jähriger Knabe bei einem Wagenunfall mit seinem Vater einen Schädelbruch erlitten und soll wochenlang bewußlos gewesen sein. Vom damals behandelnden Arzte ist keine Auskunft zu bekommen. Er selbst erinnert sich an nichts außer vom Hörensagen. — Bei Augenschluß sieht er sofort und immer wieder dieselbe Straße, auf welcher nach Angabe seines Vaters der Unfall passiert ist. Diesen lebt nun Pat. unter Steigerung von Kopfweh und Schwindel in seinen kleinsten Einzelheiten immer geordneter durch. Leider veranlaßte die Krankheit seiner Frau einen vorzeitigen Abbruch der Behandlung. Die eingetretene Besserung hielt trotzdem an, wie ich mich selbst bei einem Besuch nach 2 1/4 Monaten überzeugte. Bei dieser Gelegenheit konnte ich auch den Unfallort in Augenschein nehmen und den Vater befragen. Es ergab sich eine verblüffende Übereinstimmung mit den Ergebnissen der Psychosynthese.

Ein Jahr später, nachdem ich direkt nichts mehr vom Patienten gehört hatte, überraschte er mich spontan mit einer Sendung Edelweiß und der Meldung seines Wohlbefindens.

Als Beispiel für die Art und Weise, wie eine solche Synthese zustande kommt, gebe ich hier das stenographische Protokoll der letzten Sitzung. Um auch die Dauer der einzelnen Phasen im Abreagieren zu fixieren, habe ich von Zeit zu Zeit die Zeitangaben in Klammer gesetzt. Die Sprachfehler kommen daher, daß Pat. als Romane der deutschen Sprache nicht vollkommen mächtig ist.

P. S. Freitag, den 14. IV. 05. 5.20 p. m. Nach etwa einer Minute Fixierung: Schlaf suggestion und Augenschluß. — Frage: „Was sehen Sie?“ — Antwort: „Die Straße — die Mauer — die Wiese — das Dorf — alles so klar, wie ich noch nie gesehen habe — — wie wenn die Sonne darüber schiene — (der Vorfall passierte zwischen 6—7 Uhr abends) — — (etwa eine Minute Pause, wobei Pat. den Gesichtsausdruck der Spannung mit stark vertikaler Stirnrunzelung bekommt) — — jetzt kommt eine Wolke darüber — — (5.26) — — jetzt sehe ich den Wagen — dort — mit Fässern darauf — — aber wirklich auf der Straße, bevor es abwärts geht — —

(5.29) Der Wagen ist immer noch da — — jetzt sehe ich ein Pferd — — ein braunes — — am Wagen gebunden — — jetzt sehe ich auch das graue Pferd — — und den Wagen klar — — aber was auf dem Wagen ist, kann ich nicht klar sehen — — jetzt glaube ich auf der Ladung etwas Schwarzes — — wie eine Person — — kann aber nicht kennen — — jetzt dreht sich die Person um — — auf den Bauch — — jetzt hängt er am Wagen — — der Wagen bleibt still — — es ist so ein Knabe — — in der Größe, wie ich damals war. — — Jetzt steht er auf der Straße und schaut sich herum — — jetzt ist verschwunden — — langsam — — langsam verschwindet alles — — jetzt ist bloß der Knabe dort — — oberhalb gerade unter der Mauer — — bleibt so und bückt sich so — — es scheint gerade, er wolle weinen — — jetzt schwingt er hin und her, wie wenn es ihm schlecht würde — — wie ein besoffener Mann — — jetzt macht er große Beugung — — jetzt fällt er um — — aber auf der Straße — — auf dem Bauch — — jetzt — — steht er — — will er aufstehen — — jetzt ist's verschwunden (5.34) — — Jetzt kommt eine schwere Wolke — — die Stirn tut mir weh — — so trüb — — die Straße sehe ich immer noch deutlich. — — Jetzt sehe ich den Wagen wieder — — etwas näher am Dorf — — aber noch immer auf der Straße — — Jetzt sehe ich einen Mann neben dem Wagen hergehen — — aber — — ich kann nicht unterscheiden — — geht immer vorwärts — — wohl!! — — mein Vater ist's!!! — — (gespannt) — — jetzt ist er verschwunden: (5.36) — — jetzt ist mir so schwer — — die Straße sehe ich noch immer — — es scheint, es kommen mir die Tränen (tatsächlich!) — — wie wenn ich weinen sollte — — als ich meinen Vater sah, sind mir die Tränen — — (5.38) — — die Straße sehe ich noch immer — — Jetzt stürzt der Wagen über die Mauer!!! — — (macht ein erschrecktes Gesicht) — — jetzt ist er auf der Wiese unterhalb der Straße (spricht sehr leise, von schweren Atemzügen unterbrochen) — — Jetzt sehe ich die Räder vom Wagen oberhalb stehen und das Fuder ist ganz unten

— aber die Pferde sehe ich nicht!!! Wohl!! — der eine — der Braune — liegt am Boden auf dem Kreuz — der andere steht noch auf den Füßen — so — das Pferd am Boden zappelt — meinen Vater sehe ich nicht — jetzt! sehe ich meinen Vater auch — er ist dort am Wagen — man würde sagen —, er weiß nicht, was er soll anfangen — macht die Stricke los — jetzt nimmt er ein Fuß — mit Sprengpulver darin und wirft ihn auf die Wiese hinaus (Stimme immer weinerlicher) — jetzt ist der Vater verschwunden! (5.42) — Oh! der Kopf schmerzt mich und mir ist so schwer! — Ich möchte gerade weinen! (Große Tränen in den Augenwinkeln) — jetzt sehe ich das braune Pferd — es geht dort herum — das graue ist noch immer am ? (unverständliches Wort) — das Pferd steht so auf den Füßen neben dem Wagen in der Richtung, wo er sollte sein — der Kommet (Pferdegeschirr) hebt — jetzt geht mein Vater — aber es ist nicht ganz deutlich — es scheint, er wolle das Pferd von den Latten losmachen — Wohl! Mein Vater ist's, aber — (erschreckt) — er hat einen ganz blutigen Kopf — er zittert — es scheint gerade, als sehe ich die Hände zittern — ganz deutlich — den Lattenriemen losmachen — jetzt hat er auf der einen Seite los — jetzt geht er auf die andere Seite — jetzt hat er das Pferd an der Hand — den Kopf — (kann vor Rührung nicht mehr reden) — (seufzt) — (5.46) — er schaut — er schaut immer herum — haltet das Pferd beim Kopf und schaut immer herum, wie wenn er mich suchen wollte — jetzt! — sehe ich meine Postur (Gestalt) — auf der Straße liegend — jetzt — jetzt bin ich auf den Knien — jetzt will ich weiter gehen — jetzt ist verschwunden — die Straße sehe ich — (5.49) — und den Wagen, d. h. den umgekehrten Wagen in der Wiese — die Ware und alles unterhalb — das Pferd sehe ich nicht mehr — meinen Vater auch nicht mehr — (tiefer Seufzer) — die Straße sehe ich ganz genau — jetzt sehe ich bereits am Dorf — das Pferd — und mein — es kommt — mein Vater führt das Pferd — und ein Knabe reitet das Pferd — aber ich kann nicht sagen, wer ist — mein Vater — mit einer Hand hebt er den Knaben — mit einer hebt er den Zügel des Pferdes — (tiefer Seufzer) (5.53) — jetzt ist's verschwunden — von dort sind's bloß dreißig bis funfunddreißig Meter bis nach Hause — die Stelle sehe ich noch ganz gut — aber mein Vater mit samt dem Pferde und dem Knaben ist verschwunden — das andere Pferd springt in der Wiese „umanand“ (umher) — jetzt ist mir so schwer — der Kopf schmerzt mir etwas hinterhalb (5.55) — (seufzt) —

(5.58) — jetzt sehe ich den Knaben — neben der Mauer an der Straße, wo er zuerst war — wie er heruntergefallen ist — der Wagen ist da (zeigt mit den Händen) — und dann kommt die Cünette (Wasserablauf seitlich von der Straße) und da steht ein Knabe — lehnt so an der Mauer und — aber er schwingt immer hin und her — jetzt probiert er, wie er fortkommen könnte — wie wenn er nicht stehen würde — den Kopf kann ich nicht gut vorstellen — jetzt schmerzt mein Kopf — so schwer drückt — aber die Straße sehe ich noch immer — den Knaben auch — den Kopf kann ich nicht erkennen — jetzt ist er verschwunden — ich sehe ganz gut die Mauer und den Stein, wo er herunter — wo er das Loch im Kopf gemacht hat — aber den Knaben sehe ich nicht mehr und — wie er heruntergefallen ist, habe ich nicht gesehen — nachher habe ich ihn stehen sehen — ooh! — (6.02) — (hebt den Kopf, wie wenn er hinten Schmerzen hätte) — jetzt schwingt der Knabe auf der Straße herum — wenn ich dort wäre, könnte ich präzise den Fleck angeben, wo — bloß weiß ich nicht, wo er heruntergefallen ist — an der Mauer — (Pat. ist sehr erregt, so daß ich ihn mit den Worten beruhige: „Ganz ruhig weiter beobachten!“) — jetzt ist er verschwunden — die Straße ist immer sehr deutlich — ich meine gerade, ich sollte ihn sehen herunterfallen — (Plötzlich fährt Pat. erschreckt zusammen und juckt in die Höhe) — Oih! jetzt ist er heruntergefallen! — jetzt liegt er in der Wiese — jetzt ist alles verschwunden — oh! mir kommen die Tränen — jetzt liegt er in der Wiese dort — Oh! mein Kopf schmerzt — jetzt sehe ich meinen Vater am Boden auf der Straße — die Pferde ziehen ihn nach auf dem Rücken — jetzt läßt er die Pferde laufen und steht auf — jetzt ist er auf den Knien — jetzt steht er auf —

jetzt geht — — jetzt fällt der Wagen um — — auf der Wiese — — jetzt springt der Vater dem Wagen nach über die Mauer herunter — — jetzt sucht er am Fuder — — wie wütend — — jetzt geht er — — gegen den Knaben — — jetzt ist er verschwunden — —

(6.06) — — Die Straße sehe ich noch — — jetzt kommt mir vor, wie mein Vater den Knaben aufnehmen wollte — — aber nicht ganz deutlich — — meinen Vater sehe ich, den Knaben sehe ich nicht — — ich muß da heruntergefallen sein — — jetzt ist's verschwunden. — — Oh weh! — — die Stirn tut mir weh und der Kopf hinterhalb, aber sonst ist mir schwer — — (6.08) — — Die Straße sehe ich noch immer so deutlich — — das graue Pferd ist noch immer am Wagen — — steht am Wagen — — jetzt verschwindet's allmählich — — jetzt sehe ich meinen Vater nicht mehr — — jetzt sehe ich den Knaben nicht mehr — — jetzt sehe ich bloß den umgestürzten Wagen und das graue Pferd am Wagen. (6.11)

Jetzt sehe ich meinen Vater — — jetzt trägt er den Knaben unter dem Arme — — das Blut rinnt über den Kopf herunter dem Vater — — jetzt tut er den Knaben auf das Pferd (6.12) — —

Jetzt ist's verschwunden, bloß den Wagen sehe ich noch — — den umgestürzten Wagen. — — (6.14) — — Jetzt sehe ich das graue Pferd — — mein Vater ist da — — den Knaben tut er auf das Pferd — — aber der Knabe ist nicht deutlich — — ich sehe bloß, daß die Füße herunterstehen an beiden Seiten des Pferdes — — jetzt sehe ich den Knaben ganz — — nur den Kopf nicht deutlich — — jetzt sehe ich den Kopf — — hinterhalb blutet's — — es ist wie eine Narbe an der rechten Seite — — jetzt geht er durch die Wiese, mit einer Hand trägt er den Knaben, mit der andern führt er das Pferd — — jetzt ist er auf einem Feldweg — — jetzt ist er an der Landstraße — — jetzt gerade auf dem Fleck, wo er das vorige Mal war — — verschwunden ist er! — — — — Es kommt mir vor, wie wenn die Straße abgebrochen wäre!! — — Oh mein Kopf schmerzt mich — — ich sehe die Straße immer — — und den Wagen immer noch — — den umgestürzten Wagen — — (6.19). Die Straße sehe ich immer noch — — jetzt sehe ich einen Wagen kommen — — auf dem Kalkofen: das ist gerade außerhalb, wo der Knabe vom Wagen heruntergefallen ist — — jetzt kenne ich mich — — nach einer Photographie, die ich droben habe — — ich bin auf dem Wagen und mein Vater läuft neben dem Wagen — — jetzt hebt er die Pferde in der Hand — — das graue Pferd — — das braune — — jetzt fängt das braune Pferd an zu laufen und mein Vater hebt's zurück — — das graue Pferd hebt den Wagen — — jetzt ist's verschwunden — — (6.21) — — Ach! — — die Straße sehe ich noch ganz genau — — (Tiefer Seufzer) — — Jetzt ist's ganz dunkel vor den Augen — — die Straße sehe ich noch, aber — — ganz trübe — — schwer vor den Augen ist's. — — Jetzt sehe ich nichts mehr! (6.24) — —

Jetzt sehe ich die Straße wieder — — meine Mutter sehe ich — — sie schaut zum Fenster hinaus — — zum Stubenfenster — — jetzt ist sie auf der Laube, wo man gerade hinsieht — — was passiert ist. — — Jetzt sehe ich das Pferd — — das graue Pferd — — jetzt ist's verschwunden — — aber die Straße sehe ich! — — Jetzt ist's wieder verschwunden — — jetzt sehe ich bloß das Pferd und die Straße im Dorf, wo es nach meinem Hause durchführt — — die alte Straße — — (6.27) — — Jetzt ist eine schwere Wolke vor den Augen — — es schimmert gleich — — jetzt sehe ich nichts mehr — — der Kopf ist etwas leichter — — aber noch nicht ganz — — aber auf der Brust ist's so schwer — — jetzt sehe ich nichts mehr — — so etwas, aber ganz — — nicht klar — — der Kopf wird wieder schwerer — — die Augen schimmern — — jetzt sehe ich die Häuser wieder — — jetzt ist alles verschwunden — — (spricht ruhiger) — — jetzt ist die Straße wieder ganz, wo sie vorher abgebrochen schien. (6.33) — — Jetzt tuts mir weh — — ich kann nicht mehr liegen (6.37).¹¹ — — Wird geweckt. Fühlt sich entschieden erleichtert, hat vollständige Erinnerung an die halluzinierten Erlebnisse. Besonders nach dem Fall über die Mauer wird es ihm leichter.

Fall C. 30jähriger Offizier, — seit einigen Jahren zunehmende Arbeitsunfähigkeit, Reizbarkeit, mangelnde Konzentrationskraft, starker Schwindel, Kopfschmerzen, speziell über dem rechten Auge, Schmerzen im rechten Arm und Bein, weswegen er elektrisch behandelt wurde, Exzesse in Alkohol. Zunahme der Symptome, besonders seit einem Fall mit

dem Pferde, wobei er sich den Kopf an der Stirnkette anschlug. Dunkle Erinnerung, als Knabe von einem Baum gefallen zu sein. — Hypnose wird nicht versucht, weil Pat. die ganze Geschichte als Komödie betrachtet und an einen möglichen Heilerfolg nicht glaubt. — Augenschluß und Beschreibung des letzten Reitunfalles in der Reitbahn, — im Moment des Falles starker Kopfschmerz und Schwindel — fühlt sich aus der Bahn geworfen — sieht sich als Knabe mit Kameraden auf einem Baum — erlebt nun in den aufeinanderfolgenden Sitzungen alle Einzelheiten einer schweren Kopfverletzung, mit langem Kranklager — Kopfschmerzen — Schwindel — Auswaschen der Wunde — warme Bäder — Gipssterphantasien — dann einen späteren Reitunfall, von dem er nicht gesprochen, wobei er starke Schmerzen im rechten Arm empfindet — einen Hufschlag gegen den Unterleib bekommt — hat dabei lautes Kolern im Leibe. — Beim nachträglichen Besuch der Örtlichkeit, wo der erste Unfall vor 18 Jahren stattgefunden hat, ist Pat. verblüfft, „alles so wiederzufinden, wie er es auf seinem Marterstuhl erlebt hat“.

Meldet mir nach vier Monaten, daß er sich vollständig verändert fühle, so sehr, daß er sich nur langsam an seine früher gewohnte Umgebung anpasse. Die Beschwerden sind nicht wiedergekommen. Pat. ist abstinert geblieben.

Fall D. 38jähriger Gutsbesitzer klagt über Gedächtnis- und Energieschwäche, die er mit starken Schmerzen im Hinterkopf zum Begriffe Gehirnerweichung verbindet. Früher viel getrunken, machte viele Kuren durch, darunter eine Injektionskur und zwei hypnotisch-suggestive bei bekannten Autoritäten. Dabei nirgends dauernden Erfolg. Körperliche Untersuchung ergibt nirgends Anzeichen von Lues. Pat. hat auch nie einen Ausschlag gehabt. Seine enorme Zerstretheit trägt auch nicht den Stempel des Organischen. Er ist sehr sorgfältig gekleidet und fällt geradezu durch sein feines Taktgefühl gegenüber seiner Umgebung auf.

P. S. In tiefe Hypnose versetzt, sieht er beständig folgendes Bild auftreten: Ein Kirchturm, dahinter der Mond und dazwischen Wolken durchziehen, das Gefühl von Kälte und hüllt sich ein — hört hinter sich Schlitten über ein Tramwaygeleise fahren — über sich einen Buchbinderschild im Winde rasseln — befindet sich in einer engen Straße einer Universitätsstadt — nachts zwischen 3 und 4 — kurz vor Weihnachten — er ist 18jähriger Student, auf dem Heimweg — hat moralischen Katzenjammer — starken Durst — im Munde Mayonnaisegeschmack. Aus dieser Situation heraus entwickelt sich sukzessive unter Zunahme der Hinterkopfschmerzen die in den Sinneszentren abgelagerte Reminiszenz eines nächtlichen Überfalles. Er sieht vier dunkle Gestalten vor sich, fühlt sich am Halse und an den Schultern gepackt, hört drei Revolverschüsse und seine eigene Stimme zweimal rufen: „Burschen heraus!“ — Spürt einen Schlag mit einem Stein auf den Hinterkopf. Hierauf erlebt er das Aufheben durch seine Kommilitonen, das Auswaschen der Wunde und Verbinden in der rauchigen Wirtsstube, dazwischen die Gespräche und Witze seiner Freunde. Mit dieser Situation vermischen sich dann noch eine Menge ähnlicher, später durchgemachter Brand-, Jagd- und Revolutionsszenen. Speziell interessant sind drei Erlebnisse, bei denen der Geruchssinn stark betroffen war, nämlich das unvermutete Auffinden einer verwesten Leiche und der Fall in eine Jauchegrube, sowie die Pflege eines cholerakranken Mädchens. Die Nachentwicklung von psychischen Eindrücken wird so lebhaft, daß Pat. auch in wachem Zustande tagelang intensiv mit allen Sinnen halluziniert, er sieht auf der Treppe Wolf- und Luchsspuren, erblickt vor sich das Gesicht eines Individuums, das ihn einmal überfallen hat — dann wieder Schnee mit Blutspuren. — Ein Druck auf den Hinterkopf läßt sofort vier Räuber auftreten — der Druck auf eine bestimmte anästhetische Stelle am Rücken einen weißen Pferdebauch, der von einem Wagenunfall herrührt und das Gefühl von Staub im Munde. In jüngster Zeit lebt Pat. einen schweren Kampf mit einem angeschossenen Luchs durch, der ihn angriff und mit ihm handgemein wurde. Ein Druck auf eine Narbe in der Herzgrube zaubert sofort das Luchsgesicht vor seine Augen. Die Besserung seines Befindens mit jeder neuen Lösung ist ganz prägnant. (Wird später in extenso publiziert.) Nach und nach ändert sich die Stimmung des Pat. — er wird lebhaft und lebensfroh und korrigiert vor allem seine hypochondrische Idee der Paralyse. Noch in Behandlung.

Fall E. Ganz verblüffend in seiner systematischen Abwicklung ist ein Fall von doppelter Persönlichkeit, der sich ebenfalls noch in Behandlung befindet.

35jähriger Dipsomane, wegen Alkoholmißbrauch bevormundet und in unser Sanatorium gebracht. Geht immer allein, rast auf dem Rad herum und trinkt trotz allen Gegenmaßregeln unaufhörlich Kognak. Gibt sich als Schiffskapitän aus und macht eine Menge Schulden. Stellt zuerst alles in Abrede, nachher ist er sehr einsichtig, will sich genau dem Restraint unterstellen oder fortgehen. Gibt als Entschuldigung an, er habe ein Geheimnis, das er nur seiner Familie sagen könne, er habe einen aufregenden Brief bekommen usw. Er gibt nun das Radfahren auf, verschafft sich aber immer heimlich Alkohol, bestreitet jedoch, solchen zu trinken, um im nächsten Augenblick sich selbst als ehrlosen Lügner zu brandmarken und alles zu gestehen. Zeitweise unstillbare Brechanfälle und heftige Kopfschmerzen, wochenlang schlaflos. Nur Chloral in hohen Dosen hilft, sonst kein Mittel. Bei der Autoanamnese sehr pünktlich genau in seinen Angaben. Alle Daten auf den Tag. Drei epileptische Anfälle nach Seereisen.

P. S. Beim Versuch zu fixieren, sagt er zweifelnd: „Es nimmt mich wunder, ob Sie mich in Schlaf bringen?“ — Nach Augenschluß und bei dem ersten Strich über das linke Auge starkes Verziehen des Gesichtes und Muskelzucken. — Bei Beklopfen der Supraorbitalstelle fühlt Pat. sofort Schwanken des Schiffes und Wogengebraus und sieht Segel. — Er ist an Bord — kurz darauf springt er vom Stuhl auf mit den Worten: „Ein Mann ist über Bord!“ — Nun entwickelt er in den aufeinanderfolgenden Sitzungen ein Doppelleben, das mit der Uhr in der Hand kontrolliert werden kann. Pat. ist 15jähriger Schiffskadett und durchlebt als solcher sukzessive 14 Tage seiner letzten Seereise. Wegen einer Jugendtorheit schwer von seinem Gewissen geplagt, irrt er in den Straßen einer kleinen Seestadt herum, mit Sehnsucht den Augenblick erwartend, an Bord zu kommen. Quält sich dort tagelang bald mit dem Gedanken, krank zu sein, bald mit der Vorstellung, eine schlechte Tat begangen zu haben. — Muß dabei eine Menge Festlichkeiten mitmachen, — fremde Damen und Kadetten empfangen — Lieder vortragen, — während er sich nach Ruhe sehnt. Zuerst schlaflos, und als er endlich einschläft, wird er von betrunkenen Kadetten aus dem Schlaf geweckt. Ein anderes Mal träumt er einen aufgeregten Traum, aus dem er durch die Stimme seiner verstorbenen Mutter aufgeschreckt wird. — Endlich wird der Anker gelichtet, und mit aller Wucht stürzt sich Pat. an die Arbeit. — Erlebt einen schweren Sturm von zwei Tagen und am Ende desselben fällt ein Kamerad über Bord. — Froh, eine gute Tat begehen zu können, stürzt er sich ins Meer, wobei er sich mit der linken Stirnseite an einer Kanone anschlägt. — Holt trotzdem den Mann heraus, indem er alle Schwimmbewegungen, das Auflegen des Kopfes auf den rechten Arm, im hypnoiden Zustande vorführt. — Bekommt nachher schweres Erbrechen und Ohnmachtsanfälle, leidet wochenlang an starken Kopfschmerzen. — Nach der Landung quittiert er auf Wunsch des Vaters seinen Lieblingsberuf auf der See, — kneipt aber eine Woche lang durch, um sich zu betäuben, bis er endlich daheim ankommt und sich erholen kann, wobei er viel radfährt. — Die ganze Lebensperiode ist nur in Spuren noch in seinem Gedächtnis zu finden, er weiß nur, daß er eine Gehirnerschütterung durchgemacht haben soll. Durch die leiseste Berührung des linken Supraorbitalpunktes wird er sofort um 20 Jahre zurückversetzt und schwankt, wenn er steht. Der bisherige Erfolg ist, daß die Krankheitserscheinungen sich nach und nach verlieren und Pat. gesellschaftlich immer mehr auflebt. Die Erinnerung an die Begebenheit ist vollständig geworden, während anfangs auch Amnesie für die Autohypnose bestand. Es liegt aber noch eine andere traumatische Situation im Unterbewußten (Familiengeheimnis!).

Während bei den beschriebenen Unfallneurosen (B, C, D, E) die begleitende Hirnerschütterung als dissoziierendes Moment zum psychischen Trauma hinzutritt, wird bei der einfachen Schreckneurose die sekundäre Identifikation dadurch verhindert, daß im Augenblick des Affektes schon die Dissoziation in Form von Schlaf, Wachtraum oder starker Zulenkung auf einen anderen Punkt bestand, wie die folgenden Fälle zeigen:

Fall F. Junge Frau zeigt nach ihrer 2. Geburt zunehmende neurotische Erscheinungen, bestehend in Schlaflosigkeit, Angst vor Verrücktwerden, enorme Gehörsempfindlichkeit und beständiges Ohrensausen, sowie ganz intensiven Selbstmordtrieb. Die Analyse

ergab, daß Pat. nach der sehr lange dauernden Geburt des ersten Kindes durch einen Naevus an dessen Stirne erschrak. Nach zwei schlaflosen Nächten verfiel sie damals in einen schweren, mit Agitationen verbundenen Schlaftraum, aus welchem sie durch die zu ängstliche Wärterin trotz großen Widerstrebens geweckt wurde. Nachher war die Frau ganz verändert, ihre Reizbarkeit steigerte sich nach der 2. Geburt und nach verschiedenen gynäkologischen Operationen zur oben beschriebenen Neurose. Durch Synthese, ausgehend von Traumbildern, wurde das Ohrensauen auf das rauschende Moirékleid der Wärterin zurückgeführt, und in der folgenden Nacht träumte Pat. ihren damals unterbrochenen Traum zu Ende, worauf die Heilung eintrat. — Der betreffende Traum führte Pat. in einen Wald, wo sie nach Herzenslust Preiselbeeren pflückt und damit sich aus der Schrecksituation des Muttermales hilft, von dem sie befürchtet, daß es Wein bedeutet. Preiselbeeren sind nämlich ihre Lieblingsfrucht.

Sowohl aus Angaben der Verwandten, als nach ihrem Verhalten zu urteilen, ist Pat. vollständig geheilt, besser als sie jemals in ihrer Ehe war. Die Schwägerin gratuliert mir zu dem brillanten Heilerfolg. Kärzlich überraschte mich Pat. mit ihrem Besuch, „um mir zu zeigen, wie glücklich sie sei“.

Fall G. 38jähriger Dipsomane mit Wandertrieb und Atemnotanfällen bei durchgeführter Abstinenz. — Erzählt gelegentlich, er habe als Knabe einige Male große Schrecken ausgestanden. Beim Erdbeerpflücken sei er und sein Freund von Zigeunern verfolgt worden; ein anderes Mal seien sie auch in ein offenes Grab gestiegen, um einen Bekannten, der an Blutvergiftung gestorben war, nochmals zu sehen. Beim Verschieben des Kopfdeckels und dem Anblick des furchtbar entstellten Gesichtes, den aufgerissenen Augen, des Kadavergeruchs hätten sie Fersengeld gegeben. — Früher hätte er längere Zeit im Schlafe gewandelt. Von diesem Schlafwandeln kurierte ihn sein Vater durch Übergießen mit kaltem Wasser. — In zwei aufeinanderfolgenden Sitzungen lösten sich die beiden Schreckeffekte durch Wiedererleben, indem beim ersten die Waldstelle, beim zweiten ein Sarg als Ausgangsvorstellung genommen wurde. Bemerkenswert ist, daß Pat. im Moment des Schreckens mich voller Angst anpackt und ruft: „Jagen Sie ihn fort!“ — Das sukzessive Wiedererleben der Kadaversituation zeigte, daß der Tote nicht entstellt war, die Augen geschlossen hatte und der Geruch von Karbol herstammte. Beim Erdbeerpflücken konnte Pat. durch direkte Geschmacksempfindung angeben, daß unter den Erdbeeren verschiedene sauer seien. — Die Dipsomanie selbst stellt sich heraus als primäre pathologische Vagabundiersucht, die auch ohne Alkohol stattfindet und aus dem Schlafwandeln im Kindesalter hervorging, als dieses durch Übergießen mit kaltem Wasser kupiert wurde. Die Anfälle treten unter Angstschweiß und Kälteschauer den Rücken entlang auf; dabei ist Pat. sehr gereizt und sein Zustand führt hier und da zu Prügeleien mit ganz unbeteiligten Personen. In der Psychothese erlebt Pat. folgende Situation: Er schläft als Kind im Bett, steht im Halbschlaf auf, sucht die Strümpfe, stößt dabei an einen Stuhl, so daß derselbe umfällt, dann kommt jemand ohne Licht auf ihn zu und plötzlich erschreckt er mächtig zusammen und sagt: „Jetzt hat er das Wasserbecken über mich ausgeleert, dummer Kerl!“ Fühlt sich ganz naß, unbehaglich. Schläft wieder ein und träumt, wie er einen Schulkameraden durchprügelt. Das zweitemal erlebt er die Situation ruhiger, und die ganze Szene wird ihm sukzessive bewußt. — Noch in Behandlung.

Fall H. 54jähriger Mann — seit Erdbeben Herzneurose, bestehend in Palpitationen, Herztzittern und Todesangst. — Große Unsicherheit im Handeln.

P. S. bei verbundenen Augen, ohne Hypnose. — Ausgangsvorstellung: Christbaum, bei welchem das Erdbeben stattfand. — Nach einer Minute sieht er deutlich den Baum, kann alle Gegenstände daran beschreiben, so daß man konstatieren kann, daß das Gesichtsbild ganz aktuell ist. Plötzlich beginnt er mit dem ganzen Körper, während einer Minute ununterbrochen, zu schütteln, hat aber keine Angst dabei, wie er sagt, weil ich bei ihm sei. Fällt fast vom Stuhl herunter. — Fühlt sich darauf auffallend erleichtert, aber körperlich müde. — In der darauffolgenden Nacht wiederholen sich die Schüttelanfälle immer wieder, stets ohne Angst. — Tags darauf ist er sehr müde, spricht auffallend viel von seiner längst verstorbenen Mutter, die er eine arme Frau nennt, will aber nicht sagen, um was es sich handelt. — Erst nach einem Monat sehe ich Pat. wieder, und er wünscht selbst

eine neue Sitzung, — er fühle sich zwar wohl, habe aber das Gefühl, daß noch etwas in ihm sei, was ihn drücke. — Kaum sind die Augen zugebunden, so sieht er ein kleines Kind in der Wiege, das gerade so zappelt wie er beim Erdbeben. Er hat das Gefühl, daß er es selbst sei. Er erkennt das damals bewohnte Zimmer genau, — da stürzt eine Frau herein, gefolgt von einem Manne mit gezücktem Messer, — ein anderer folgt ihm hinterdrein, und er hört nun deutlich das Messer auf das Steinpflaster fallen. — Pat. war als zweijähriges Kind, und zwar wußte er es vorher nicht, Zeuge eines Mordversuches auf die eigene Mutter gewesen. — Bemerkenswert ist an diesem Fall, daß das Erdbeben, verbunden mit dem Christbaum, eine Schrecksituation aus der frühesten Jugend zutage förderte, die das ganze Leben des Pat. mit einem schweren Druck belastete. Herzneurose geheilt. Psychisch sukzessive freier. — Analysiert sich selbst weiter und kommt auf eine Ertrinkungssituation als Knabe, die sich nach und nach löst.

Fall I. Denselben Erdbeben verdanke ich einen andern Fall. Eine 35jährige Frau litt seither an Herzklopfen und Todesangst. Da alles nicht half, gab sie ihr Geschäft auf. Ein befreundeter Arzt empfahl mich ihr. Bei der Synthese zeigt sich wieder das gleiche Prinzip. Das Suggestieren einer Sinneskomponente ruft die andere hervor. Pat. erlebt das Erdbeben, hat große Angst und Herzbeklemmung. Sie sieht und hört dabei ihre Kinder, die Schwägerin und ihren Mann beim Christbaum. Das Erdbeben war auch hier nur auslösendes Moment der Neurose, die Todesangst stammte zum Teil aus einer früheren Quelle. — Eines Tages klagt Pat. über Rheumatismus in der rechten Hüfte und gab als Ausgangspunkt das rechte Parametrium an (Ovarie). Bei verbundenen Augen und zunehmendem Druck auf diese Stelle tritt das Bild eines schreienden Kindes auf, und sie sieht sich selbst das Kind im Zimmer herumtragen und erinnert sich nun einer Szene, die sie nach der Geburt des zweiten Kindes erlebt hatte. — Sie war krank im Bett — eine Parametritis von der Geburt her — als das Kind Ohrenweh bekam und sie aufstehen mußte. Die Angst um das Kind ließ sie die Schmerzen nicht spüren, diese traten aber nach dem Erdbeben wieder hervor. Keine Todesangst mehr, noch zeitweise Herzklopfen und Rheumatismus nach 2 Monaten; hat zu früh die Behandlung verlassen.

Der Raum erlaubt mir nicht, den Beweis auch für andere Neurosen durchzuführen. Eine größere Publikation wird mir auch dazu Gelegenheit geben, ebenso wie die kurz beschriebenen Fälle in ihren überzeugenden Einzelheiten teilweise nach Stenogramm bekannt zu machen. Hier will ich nur noch bemerken, daß auch die sogenannte Angstneurose, die sich dadurch auszeichnet, daß der Affekt ansteigt (*crescendo*), der Psychosynthese zugänglich ist, wobei sich die interessante Tatsache ergibt, daß die Angstsituation sukzessive von Anfang und vom Ende, also von beiden Seiten, sich langsam bis zur Lösung zuspitzt, ähnlich dem Tunnelbau. — Solche Angstsituationen sind z. B. das Hängenbleiben an einem Gerüst — das Brechen der Sperrvorrichtung eines Fahrrades — die Brandgefahr (Bazar de la Charité in Paris) — Lebensgefahr im Gebirge und beim Schwimmen. In einem noch nicht gelösten Fall von Angstneurose, wo speziell Tiefenangst besteht, zeigt sich eine Analogie mit dem oben beschriebenen Erdbebenfall. Aus leichten Bewegungsimpulsen und Empfindungen von Sinken, Schwindel und Magenelend entwickelt sich ein Durcheinander von rhythmischen Bewegungen (Schwingen, Tanzen, Schwimmen und Purzelbäume), während in der Erregung sukzessive Unfälle auftreten, die Pat. erlebt hatte, darunter auch der Gedanke, als kleines Kind aus dem Wagen gefallen zu sein. Ähnlich wirkte der Fall in eine Lohgrube bei einem nächtlichen Spaziergang, der die Neurose auslöste.

Bei der Zwangsneurose sind es, wie Freud betont, Deckvorstellungen, auf die der Affekt übergegangen ist; die Gewissensaffäre, die als Grundlage

dient, tritt bei der inneren Fixierung der Zwangsvorstellung deutlich hervor. Hierfür habe ich ein sehr interessantes Beispiel, das uns aus einer Universitätsklinik zugewiesen wurde:

Fall K. Bankbeamter wird von einer Menge Zwangsvorstellungen gequält, die ihn stundenlang verhindern, über eine Schwelle zu treten und ihn auf der Straße auffällig machen, wo er aus Angst, einen Wurm zu zertreten, nicht weiter kann. Sieht jeden Abend Feuer im gegenüberliegenden Hause. Vor allem wird er von der Vorstellung verfolgt, halbe Nächte sich unbekanntem Personen zu nähern mit dem Wunsche, dieselben durch Gegensprüche zu verhindern, daß sie unter die Trambahn kommen.

Bei der Psychosynthese zeigt sich, daß hinter allen diesen Vorstellungen eine Entlohnungsgeschichte sitzt, bei welcher Pat. sich schwere Gewissensbisse gemacht hat, die ihm erst durch einen Brief der Schwiegermutter in spe zum Bewußtsein kamen. In einem periodischen Traum erlebt er, wie ein schön gescheitelter blonder Räuber ihn erschlägt. Dieser entpuppt sich als die frühere Verlobte. Die Lösung geht sukzessive mit dem Wiederdurchleben der Tatsachen vor sich. Interessant ist, daß Pat. den betreffenden Brief vor sich sieht und entziffert. Geht ganz frei herum, vorzügliche Stimmung; in Heilung begriffen.

Aber auch bei der Hysterie können wir der Deutungsmethode entbehren. Aus den sogenannten hysterogenen Punkten und aus auftretenden Bildern, die nur scheinbar keine Bedeutung haben, entwickeln sich oft durch mechanischen Druck hysterische Delirien, deren Inhalt nach meinen bisherigen Erfahrungen stets sexuell ist. Die Reaktionen sind meistens so heftig, daß eine ambulante Behandlung kaum ratsam wäre. So löste ich kürzlich durch leise Berührung von zwei hyperästhetischen Zonen einen Wutanfall aus, der die betreffende Dame auf ein Schiff versetzte, wo ihr vor vielen Jahren hinterrücks ein Kuß geraubt wurde. Bei derselben Dame entwickelte sich bei Druck auf die Knie eine Vergewaltigungsszene im zehnten Lebensjahre, die sie vollständig vergessen hatte. Dabei klärte sich auch ein eigentümlicher Metallgeschmack im Munde auf, über den sie einige Male klagte. Es war das Messer, das man ihr zwischen die Zähne setzte, um das Schreien zu verhindern.

Als allgemeine Erfahrung aus der Synthese der verschiedenartigsten Fälle ergab sich, daß in jedem einzelnen das psychotraumatische Moment der Neurose den Stempel aufdrückt. Wenn man längere Zeit mit solchen Kranken zusammenlebt, so erkennt man an ihrem Gebaren sowohl die Art des seelischen Primäraffektes, als die Lebensperiode, in welcher er stattfand. Je nachdem ersterer in Schreck, Angst, Wut, plötzlichen Gewissensbissen, sexueller Übertreibung besteht, charakterisieren Schreckhaftigkeit, Ängstlichkeit, Gereiztheit, pathologische Gewissenhaftigkeit oder Liebebedürfnis das Wesen des Kranken. Zweifellos kann auch eine plötzliche Freude psychotraumatisch wirken, obwohl ich in meiner Erfahrung keinen Beleg dafür habe. Analog den bakteriellen Infektionen könnte man von Deino-, Phobo-, Orgo-, Charo-, Syneido- und Eroto-Neurose sprechen. Dabei sind Mischformen und die verschiedensten Übergänge zur Psychose denkbar.

Die Entstehungszeit der hypnoiden Persönlichkeit dokumentiert sich durch die oft kindische Aufführung, die ein bestimmtes Lebensalter kopiert, wobei Backfisch, Gymnasiast, höhere Tochter, Student häufige Typen sind.

Was die Heilwirkung der Psychosynthese anbelangt, so ist zweifellos ein günstiger Einfluß nachweisbar, wenn auch nicht jedesmal eine vollständige Lösung erfolgen mag. Hängt es doch auch von der Kritikfähigkeit des Kranken

ab, wieweit es ihm gelingt, die mächtigen Einflüsse des Unterbewußten auf sein Handeln als ursprünglich äußere Einwirkung zu erkennen.

Bei Psychosen dürfte dieser Einfluß die Kritik ganz unterdrückt haben und eine Lösung mehr oder weniger unmöglich sein. Ohne also behaupten zu wollen, daß die Behandlungsmethode, die bei Neurosen unbedingt Heilungen bewirken kann, anders als prophylaktisch für Psychosen sich eigne, wage ich doch aus meinen Erfahrungen den Schluß zu ziehen, daß ein ganz bestimmtes Abhängigkeitsverhältnis von der äußeren Ätiologie auch für psychotische Symptome bestehen dürfte. In einem Fall von klimakterischem Versündigungswahn ließ sich der Weg durch Zwangsvorstellungen das ganze Leben durch, bis auf das zehnte Jahr zurückverfolgen, wo plötzlich Schuldbewußtsein, durch äußere Momente bedingt, aufgetreten war. Es wäre mir eine besondere Genugtuung, wenn diese Arbeit die Prüfung solcher Fragen anregen würde, und ich habe mir deswegen erlaubt, den nengewonnenen Gesichtspunkt in folgenden Schlußsätzen zu formulieren:

1. Die Analyse psychotraumatischer Symptome ergibt, daß sie ins Bewußtsein ragende, durch die Ich-Kritik mehr oder weniger veränderte Bestandteile unvollständiger psychischer Erlebnisse sind.

2. Der Grund des mangelhaften Bewußtwerdens solcher Erlebnisse liegt in der Plötzlichkeit ihrer Einwirkung und in der Dissoziation der Hirntätigkeit infolge von Erschütterung, Schlaf, Affekt und anderen Zuständen, die die sofortige Assoziation mit dem Ich-Bewußtsein, d. h. mit der früheren Erfahrung unmöglich machen.

3. Die Wirkung solcher Erlebnisse ist eine erhöhte Affektspannung der Persönlichkeit und das zeitweise Auftreten hypnoide Zustände (Tagesträume), die dem Ich-Bewußtsein als Gedankenleere, Gedächtnisschwäche, Ahnungen, Impulse u. dgl. imponieren und mit denen alle ähnlichen Erfahrungen in Sinne der Verstärkung assoziieren. Die bewußtseinsfähigen Bestandteile werden dagegen durch Rückläufigkeit zu Verstimmungen, Parästhesien, Illusionen und Halluzinationen, durch falsche Verkettung zu Zwangs- und Wahnideen, je nach dem Verhalten der Ich-Kritik. Andere Reize gehen unterbewußt auf die motorische Sphäre über und bedingen epi- und kataleptoide Erscheinungen.

4. Eine Verdrängung aus dem Bewußtsein besteht in dem Sinne, daß das Erlebnis als Ganzes nie klar bewußt war, sondern von vornherein als hypnoide Persönlichkeit ein Eigenleben führt, das als Schlaf- und Wahntraum zum Bewußtsein drängt, durch Assimilierung ähnlicher Eindrücke zur Neurose sich verdichten, als manifeste Doppelpersönlichkeit (condition seconde) selbständig werden und durch Schwächung oder Unterdrückung der normalen Erfahrung zur Psychose auswachsen kann.

5. Die Lösung der psychoneurotischen Zustände geschieht am besten durch Rekonstruktion des oder der ursächlichen Ereignisse, aus dem manifesten oder durch künstliche Einengung des Bewußtseins manifest werdenden Symptome. Dieses Verfahren könnte man mit dem Namen Psychosynthese oder Traumasynthese belegen, um anzudeuten, daß durch eine Zusammensetzung aus zerschellten Bruchstücken unter ärztlicher Kontrolle ein bloß primär identifiziertes Erlebnis noch nachträglich sekundär identifiziert werden kann.

Schlußwort.

Vorliegende Arbeit wurde an der Versammlung der Südwestdeutschen Irrenärzte in Tübingen am 3. XI. 06 vorgetragen. Die kurze Redezeit von 20 Minuten erlaubte nicht längere Ausführungen, die die Neuheit des Gegenstandes beansprucht, und zwang mich sogar, einzelne Teile nur summarisch anzuführen. Meine Hoffnung, im Schlußwort einige aufklärende Ergänzungen geben zu können, erfüllte sich nicht, weil das Präsidium, Herr Geh. Hofrat Prof. Dr. Hoche, nach einer abfälligen Kritik über die Freudsche Lehre das Thema abschloß, ohne daß mein Vortrag, trotz vorheriger Verteilung der gedruckten Schlußsätze, zur Diskussion gelangt wäre. Gegenüber dieser vollständigen Identifizierung mit Freuds Neurosenlehre möchte ich an dieser Stelle Protest einlegen. Wer meine Arbeit ruhig durchstudiert, wird sehen, daß meine Anschauungen in wesentlichen Punkten von denen Freuds abweichen. Es lag mir aus Pietät für die von Freud und Breuer (Studien über Hysterie) empfangenen Anregungen nicht daran, diese kontroversen Punkte besonders scharf hervorzuheben. Ich wollte es dem Zuhörer überlassen, die Gegensätze zu finden. Der Ausfall der sachlichen Diskussion zwingt mich, für den Leser das Versäumte nachzuholen.

Mit Freud und Breuer stimme ich darin überein, daß neurotische Symptome meistens von stark gefühlsbetonten Erlebnissen herrühren.

Im Gegensatz zu diesen Autoren stehe ich auf dem Standpunkte, daß das pathogene Erlebnis überhaupt nie ganz bewußt war. Nicht das Verdrängtsein aus dem Bewußtsein, sondern das Drängen zum Bewußtsein ist dafür charakteristisch. Die Bewußtseinsunfähigkeit ist durch ein Mißverhältnis zwischen der äußeren Einwirkung und der Bereitschaft der reizempfangenden Psyche (Assoziierfähigkeit), und nicht durch deren Zurückweisung bedingt, welche erst sekundär durch falsche Assoziationen entsteht (Kurzschluß).

Ganz energisch muß ich gegen die Annahme protestieren, daß ich mit meinen Forschungen die Freudschen Sexualtheorien stützen wolle. Daß aber die Sexualität als mächtige Gefühlsquelle zur Entwicklung von Neurosen oft beiträgt, ist begreiflich. Das geschieht auf mehrfache Weise:

1. Der sexuelle Organismus spielt als Affektzustand (Hypnoid) die Rolle eines dissoziierenden Momentes, wie z. B. die mechanische Erschütterung des Gehirns, der Schlaf usw., so daß eine interkurrente plötzliche äußere Einwirkung leichter den Charakter des Traumas erhält. Daß Liebe sogar Tiere blind macht, weiß jedermann. Dadurch können Neurosenformen entstehen, in denen die Sexualität die Hauptrolle spielt, da die sexuellen Spannungsgefühle fixiert sind und nach Abfluß ins Bewußtsein drängen. Die Symbolismen sind dann Übertragungen dieser Gefühle auf neue Objekte, also falsche Verkettungen.

2. Die sexuelle Überrumpelung kann auch als solche das traumatische Moment bei harmlosen, unaufgeklärten Personen darstellen. Die Tendenz zum Wiedererleben führt dann zum Erotismus, der bei der Hysterie eine große Rolle spielt.

3. An sich normale sexuelle Erlebnisse führen infolge falscher Moral zu schweren Gewissenskonflikten, die durch ihr plötzliches Bewußtwerden neurotische Phänomene (Zwangsvorstellungen) bedingen.

Die Sexualität aber als Grundätiologie anzunehmen, scheint mir verfehlt, wie die von mir beschriebenen Fälle beweisen, wo sie eine auffallend geringe Rolle spielt. Die Auswahl der Fälle geschah gerade mit Rücksicht darauf, daß nicht die Unterstützung der Freudschen Sexualtheorien, sondern die Darstellung psychotraumatischer Einwirkungen mein Ziel war.

Die Verschiedenheit meiner Behandlungsmethode der Neurosen von der Freudschen scheint mir in der Arbeit genugsam hervorgehoben zu sein. Er analysiert Symbolismen und deutet sie zum ursächlichen Erlebnis um, ich lasse dieses durch den Kranken selbst aus primären Empfindungen und Bewegungsimpulsen zusammensetzen. Er konstruiert und suggeriert es, ich lasse es direkt erleben. Bei ihm arbeitet der Arzt unter Kontrolle des Patienten, bei mir der Patient unter Kontrolle des Arztes. Die Gefahr der falschen Deutung ist bei mir ausgeschlossen, weil ich jede Suggestion, außer im Sinne der Beruhigung, vermeide. Der Patient verändert seine Anschauung durch Bewußtwerden eigener gebundener Erfahrung und nicht durch Assimilierung einer wissenschaftlichen Theorie, die für ihn ein verhängnisvolles Dogma werden kann. Eine Gefahr ist ausgeschlossen, wenn die Reaktion in ihrem Ablauf überwacht wird. Aus letzterem Grunde ist klinische Behandlung angezeigt.

Der Mechanismus der Heilung ist durchaus erklärlich. Es ist die Wirkung der vollendeten Erfahrung, des „fait accompli“, die z. B. die Angst um das Leben einer geliebten Person mit ihrem Tode aufhebt. Es ist die durch Ausbildung aufgehobene Einbildung, das *γνώθη σταντόν* des Apollontempels zu Delphi, das auch für den Gesunden empfehlenswert ist, um nicht krank zu werden, kurz die Beruhigung durch Richtigstellung und Abfindung mit Vergangem. Auch das scheingewordene Pferd wird ruhig, wenn es unter sachkundiger Leitung einige Male an der Schreckstelle vorbeigeführt wird. Die Heilung ist also nichts anderes als eine Anpassung an die aufgeklärte traumatische Situation, die nun wirklich erlebt ist und als nützliches Glied der allgemeinen Erfahrung eingereicht wird.



Aus dem Neurobiologischen Institut der Universität Berlin.

Die Entfremdung der Wahrnehmungswelt und die Depersonalisation in der Psychasthenie.

Ein Beitrag zur Gefühlspsychologie.

Von

Dr. phil. Konstantin Oesterreich.

(Fortsetzung.)

§ 3. Der intellektuelle Zustand in der Depersonalisation.

Nachdem wir hiernüt festgestellt haben, daß die Depersonalisation in ihrem Kern nicht auf Empfindungsstörungen, speziell solchen der Körper-sensationen, beruhen kann, gehen wir nun, ehe wir es unternehmen, an der Hand der Angaben der Kranken eine eigene Analyse des Depersonalisationsphänomens zu geben, zunächst an die Untersuchung des intellektuellen und sodann des emotionellen Zustandes in der Psychasthenie.

Beide Kapitel sollen die Analyse der Selbstbewußtseinsstörungen vorbereiten.

Wir erörtern also zunächst die intellektuellen Verhältnisse der Kranken. Es ist dies die am schwierigsten erforschbare Seite der psychasthenischen Zustände. Eine genaue Untersuchung dieser Dinge wird noch viele Mühe machen und wohl erst nach Ausbildung neuer Untersuchungsmethoden in ganz befriedigender Weise möglich sein.

Es können deshalb an dieser Stelle auch nur einige nach Maßgabe des Materials in den einzelnen Punkten mehr oder weniger ausführliche Andeutungen gemacht werden, die für das spezielle Thema dieser Abhandlung jedoch ausreichend sein werden.

Als besonders wichtig erscheinend tritt uns zunächst die Angabe der Kranken entgegen, sie seien nicht mehr instande sich etwas vorzustellen. Eine Tatsache, die dann bei manchen sogar zu Zwangspheänomenen Anlaß gibt¹⁾.

Besonders ausführlich sind die Aussagen Ti's: „Wenn ich etwa an irgend ein früheres Erlebnis zurückdenke, mir das Erinnerungsbild eines Gegenstandes zurückzurufen suche, wie es z. B. wohl auf der Insel Rügen war, so habe ich dabei das Empfinden, als ob ich es nicht mehr vor meinem geistigen Auge sehe.“

„Den größeren Teil des Tages über habe ich nur nebelhafte Erinnerungsbilder, ich kann mir z. B. jetzt nicht klar die Situation der Operation vorstellen, der ich heute morgen beiwohnte. Nur zeitweise, zumeist abends, wenn ich mehrere Stunden gegeben habe, verfüge ich über klare Erinnerungsbilder.“

¹⁾ So besonders bei der Patientin Foersters: „In diesem Zustande absoluter Gedankenleere befallt die Kranke sehr oft ganz plötzlich ein unwiderstehlicher Zwang, sich auf bestimmte Erinnerungsbilder zu besinnen usw.“ (a. a. O. S. 198 f., 203 ff.) Vgl. auch Janet, PS. I. 357.

Er könne sich nicht Erinnerungsbilder der Vergangenheit irgendwie, auch nicht ein wenig, ins Gedächtnis zurückrufen: „Ich kann mir nicht etwas vorstellen.“

Auch Foersters Kranke gibt in bezug auf erinnerte Dinge an:

„Nein, Herr Doktor, ich habe nicht die geringste Vorstellung, keinen Schimmer davon, oder höchstens einen ganz schwachen Schimmer, ich weiß ja doch, wie es früher war, da hatte ich es doch in Gedanken, wie etwas aussieht, jetzt aber ist es, als ob rein nichts wäre. Ich kann mir nicht einmal vorstellen, wie ich selbst aussehe, wie mein Mann und meine Kinder, wie Sie aussehen. Ich weiß absolut nicht, wie ich gebildet bin . . . Sofern ich einen Gegenstand ansehe, weiß ich ja, was es ist; aber wenn ich dann die Augen zumache, so ist er ganz weg, dann ist es gerade so, als ob man sich vorstellen wollte, wie Luft aussieht. Sie behalten doch einen Gegenstand in Gedanken, ich aber habe sofort keine Ahnung mehr, es ist mir dann, als wäre es ganz schwarz in Gedanken.“ (a. a. O. S. 192.) — (Auf den anderen Sinnesgebieten ist es ebenso.)

Kurz sie klagt, daß sie sich überhaupt nichts vorstellen könne, sie hat angeblieh von dem Aussehen aller Gegenstände oder der ihr bekannten Personen nicht die geringste Vorstellung.

Ebenso konstatiert Janet ganz allgemein: „In den Fällen, wo Depersonalisation vorliegt, behaupten die Kranken ihre Erinnerungsbilder ebenso wie ihre Empfindungen verloren zu haben.“ (PS. I. 356.)

Wer diese Angaben vernimmt, wird zunächst geneigt sein, ihnen einfach wörtlich Glauben zu schenken und anzunehmen, daß die Kranken in der Tat keine deutlichen Vorstellungen mehr besitzen. Foerster hat nun verdienstlicherweise nähere Nachforschungen angestellt¹⁾. Sein zunächst überraschendes Resultat ist:

„Prüft man den Bestand der Kranken an optischen Erinnerungsbildern, so hat derselbe aber heineswegs gelitten, die Kranke liefert von allen Objekten, Personen, Örtlichkeiten usw. detaillierte, naturgetreue Schilderungen, die sogar durch die Beachtung selbst geringfügiger Einzelheiten auffallen. Ebenso erstaunlich ist die Schärfe der optischen Merkfähigkeit. Ich will dafür nur kurz einige Belege mitteilen. Ich hatte der Kranken eine Anzahl von Gegenständen vorgelegt, um zu prüfen, ob sie dieselben erkenne. Mehrere Wochen später, als ich zufällig darauf wieder mit der Kranken zu sprechen kam, wußte sie noch ganz genau die Reihenfolge, in welcher ich ihr die Gegenstände gezeigt hatte, und beschrieb jeden einzelnen eingehend, obwohl es sich zum Teil um ihr bis dahin ganz fremde Dinge gehandelt hatte. Zur Prüfung des Farbensinnes hatte ich ihr vier verschieden nuancierte rote Wollfäden vorgelegt und sie dieselben ordnen lassen, was ihr ohne die geringste Mühe gelang. Als ich ihr mehrere Wochen später wieder rote Wollfäden vorlegte, wußte sie ganz genau, ob diese Nuance sich unter den vier früheren befunden hatte oder nicht, und sie gab zutreffenden Falles genau an, die wievielte Stelle der früheren Anordnung sie eingenommen hatte.“ (191f.)

Auf den anderen Sinnesgebieten ergab sich das gleiche Resultat.

Die Erklärung, die auch hier den Widerspruch löst, ist die, daß eine Herabsetzung der Gefühlsbetonungen vorliegt, was ja auch zu der der Wahrnehmungen sehr gut stimmt.

Diese Annahme wird durch die Angaben der Kranken durchaus bestätigt²⁾.

¹⁾ Ti entzog sich leider allen weiteren Untersuchungen. Wäre dies Ergebnis vorauszusuchen gewesen, so hätte ich natürlich sogleich die ersten Male, als ihn die Sache noch interessierte, unter viel systematischeren Gesichtspunkten meine Fragen an ihn gerichtet.

²⁾ Der denkbare Einwand: es liege ein Widerspruch darin, daß die Kranken einmal behaupten, sie könnten sich überhaupt nichts vorstellen, und dann wieder, die Gefühlstöne ihrer — also doch vorhandenen — Vorstellungen seien abgeschwächt, erledigt sich natürlich dahin, daß sie eben bald genauere, bald ungenauere Angaben machen.

So sagt Frau: „Die mit den Vorstellungen verbundenen Gefühlstöne sind noch immer sehr schwach.“ (19. II. 05 — ebenso 3. II. 05.)

Ebenso erklärt Ka gelegentlich: „Wissenschaftliche Vorstellungen schwach gefühlsbetont.“ (16. X. 04.)

„Zu geisteswissenschaftlicher Arbeit muß die Psyche noch viel kräftiger werden. Ich kann noch lange nicht wieder normal stark nacherleben, die Phantasie ist noch nicht wieder lebhaft genug. Wenigstens nicht dauernd.“ (7. IV. 05.)

Ausführlicher äußert sich wiederum Ti. Er gibt an, er könne sich den Tod seiner Mutter ausmalen, ohne daß es ihn irgendwie betrübe. Auch seine Unfähigkeit, Unterhaltungslektüre zu lesen, beruht offenbar wesentlich darauf, daß ihm die dadurch geweckten Vorstellungen gefühlsleer bleiben, genau so wie Ka über mangelhaftes Nachfühlsvermögen klagt. Ferner berichtet Ti von seinen Versuchen, sich das Auditorium von Prof. X., dessen Persönlichkeit ihn in hohem Grade anzog, in Gedanken lebhaft vorzustellen: es stelle sich gar nicht die Empfindung ein, die er dort, wenn auch ganz schwach und abgeblaßt, gehabt hätte. Sonst würde, sagt er selbst, auch der Gefühlston wiederkehren.

Bemerkenswert ist auch, daß Frau, der ebenfalls zu seinen Hauptbeschwerden den „Mangel an deutlicher Vorstellungskraft“ rechnet, selbst erkennt, daß sie die Folge von Gefühlsabschwächung ist:

„Mehr Freude, d. h. stärkere Gefühlstöne, tieferes Interesse, infolgedessen plastischere Einzelvorstellungen und ein lebendigeres und rascheres Erfassen von Vorstellungskomplexen, und ich bin gesund.“ (5. VIII. 06.)

Es zeigt sich auch damit von neuem, von wie großer Bedeutung die Gefühle sind. Wie jede Wahrnehmung ein Komplex ist, so gilt das auch von den Vorstellungen, wenigstens dem, was man gewöhnlich darunter versteht. Die rein intellektuellen Bestandteile an ihnen sind nicht das Ganze, sie reichen, wie man sieht, für sich allein nicht einmal immer aus, dem Individuum mit Evidenz die Überzeugung zu geben, daß es sich überhaupt etwas wirklich vorzustellen imstande ist.

Dieses Resultat ist übrigens bei genauerer Überlegung bei nur normalem Vorstellungsvermögen gar nicht so frappant, wie es auf den ersten Blick scheinen mag; denn überlegen wir uns, welche von den Vorstellungen, die wir haben, in ihren rein intellektuellen Bestandteilen wirklich deutlich sind, so sehen wir, daß es nur sehr wenige sind. Man stelle sich z. B. ein ganz bekanntes Gebäude vor und prüfe sich, wie weit man es zu beschreiben imstande ist, so wird man erkennen, in wieviel höherem Maße man den Gefühlseindruck der ursprünglichen Wahrnehmung reproduziert als das empfindungsmäßige Wahrnehmungsbild in seiner Vorstellungsform.

Ist so der Effekt, den die Gefühlsstörungen bewirken, unter normalen Verhältnissen nicht besonders überraschend, so ist es um so beachtenswerter, daß selbst bei außergewöhnlicher Deutlichkeit der Erinnerungsbilder, wie sie bei der Kranken Foersters vorliegt, die Wirkung des Fortfalles der Gefühlstöne eine so tiefgehende ist. Dies zeigt aufs schlagendste, von wie erheblicher Bedeutung sie für unser intellektuelles Leben sind.

Übrigens sind die Klagen, die so entstehen, nicht immer gleicher Art. Sie variieren mehrfach. So spricht Ti z. B. gelegentlich auch von „Inhaltlosigkeit seiner Vorstellungen“, worunter er, wie er selbst, als er gelegentlich die ersten Zeilen des Faustmonologes zitierte, bemerkte, die Gefühlsleere versteht: „die Worte kommen wohl, aber ich empfinde sie nicht mehr; dies nenne ich Inhaltlosigkeit“.

Ka seinerseits klagt besonders über Schattenhaftigkeit, Herabsetzung der Intensität, der „Bewußtseinsstärke“ der Vorstellungen. (Und auch, wenn man, durch Lotzes Argumente¹⁾ von der Intensitätsgleichheit aller Vorstellungen nicht überzeugt, eine gewisse Herabsetzung der Intensität einzelner intellektueller Prozesse bei den Psychasthenischen hier und da wirklich annimmt, so kann es doch keinem Zweifel unterliegen, daß mindestens einem beträchtlichen Teile der in dieser Richtung erhobenen Klagen nur eine Hemmung der Gefühlstöne zugrunde liegt.)

„Was die geistigen Fähigkeiten im lethargischen Zustande anbetrifft, so bereitete die Multiplikation zweistelliger Zahlen im Kopfe keine Schwierigkeiten. Die dabei auftretenden Vorstellungen waren jedoch dünn, spinnwebenhaft.“ (14. X. 02.)

„Die Vorstellungen waren auch recht matt.“ (14. X. 02.)

„Alle auftauchenden Vorstellungen waren schattenhaft.“ (18. X. 02.)

„Die Vorstellungen sind ganz unlebendig, wenig intensiv, sie stehen nicht recht vor mir, sind ganz dunkel. Sie treten mir nicht recht gegenüber, nicht vors Bewußtsein. Ihre Intensität ist äußerst herabgesetzt. Dumpf. Dies ein ganz eigentümlicher Zustand. Also erschöpft sich die ganze Erkrankung nicht in Gefühlsabschwächungen, sondern vor allem ist die Bewußtseinsstärke aller Vorgänge, auch der rein intellektuellen herabgesetzt.“ (25. II. 04.)

„Die Vorstellungen sind von geringerer Intensität, die Gefühlstöne desgleichen ...“ 25. V. 04; vgl. ferner die Notizen vom 14. V. 04, 16. X. 04.)

Gelegentlich scheinen die Vorstellungen den Psychasthenischen fast unbewußt zu bleiben. So bemerkt Ka am 5. V. 05: „Die Vorstellungen ganz schattenhaft, unbewußt.“

Prau sagt sogar:

„In X. spann ich meinen Gedankenfaden ohne Plan und Ziel immer weiter, ohne deutliches Bewußtsein selbst des augenblicklich Gedachten, wenn dieses überhaupt den Namen verdiente; denn es war beinahe mehr nur eine physiologische als psychische Funktion; unbewußt nannten wirs damals.“ (7. V. 05.)

Um wirkliche Unterbewußtheit wird es sich, glaube ich, also nicht gehandelt haben — womit ich natürlich nicht bestreiten will, daß das Unbewußte für die höhere Produktion von maßgebender Bedeutung ist²⁾, mag man es nun als Gehirnprozesse oder als Metaphysisches auffassen. Aber die niedergeschriebenen Gedanken scheinen mir doch während des Schreibens auch von den Psychasthenischen gedacht zu werden, nur der Mangel an sich damit verbindenden Gefühlen läßt sie als so wenig „bewußt“ erscheinen. —

Der zweite Punkt, auf den wir unsere Aufmerksamkeit zu richten haben, sind die mit den vorigen zusammenhängenden, aber nicht identischen

¹⁾ Mikrokosmos, 2. Aufl. I., 227 ff.

²⁾ Selbstverständlich spielt es auch sonst im Seelenleben eine ungeheure Rolle. Wie es nichts Unzulänglicheres geben kann, als die Versuche, das Bewußtpsychische aus anderem Bewußtpsychischem restlos abzuleiten. Das Bewußtsein ist vielmehr offenbar nur eine dünne Schicht über anderem, unserer unmittelbaren Erfahrung durchaus Unzugänglichem.

Klagen über schlechtes Gedächtnis, die von allen Kranken erhoben werden.

„In den Fällen der Depersonalisation, bemerkt Janet, behaupten sie ihre Erinnerungen ebenso wie ihre Empfindungen verloren zu haben.“ (PS. I. 356.)

Ein Kranker Krishabers sagt: „Es schien mir, als wüßte ich überhaupt nichts mehr.“ Und zwar gibt er das sogar von Stunden an, in denen er infolge momentaner intellektueller Überregnung¹⁾ vortreffliche Journalartikel schrieb. (a. a. O. S. 21. Obs. II.)

Ebenso sagt Ka:

„Das Gedächtnis war sehr schlecht, besonders auch für die nächste Vergangenheit.“ (Bericht v. 2. X. 02.) Auch mündlich hat er, mehr noch als schriftlich, über schlechtes Gedächtnis geklagt.

Desgleichen spricht Prau von Gedächtnisschwäche als einer seiner alten Beschwerden. (17. VI. 03.)

Auch Ti erklärte z. B.:

„Vom ganzen Chemieunterricht in der Obersekunda habe ich keinen Schimmer mehr, obwohl ich großes Interesse dafür hatte. Es ist mir, als ob kein Vorstellungsinhalt vorhanden ist.“

„Wenn ich ein Buch lese, so lese ich es, weiß aber nicht, was darin gesagt ist. Ich könnte es nicht mehr rekapitulieren.“

Zwecks Prüfung gab ich ihm die zufällig zur Hand befindliche Einleitung von Möbius' „Anlage zur Mathematik“ zu lesen. Er las sie in meiner Gegenwart durch und gab hinterher den Inhalt geradezu erstaunlich genau und verständnisvoll wieder, zum Teil wörtlich Ausdrücke von Möbius wiederholend. Leider war es der einzige Versuch, den ich mit ihm anstellen konnte. Doch fiel mir noch folgendes Vorkommnis auf:

Bei einigen mit ihm angestellten Assoziationsversuchen reagierte er einmal auf „Raum“ mit „Zeit“. Auf meine Frage, wie das gekommen sei, erinnerte er an Kants Prolegomena, in die er gelegentlich hineingesehen habe. Ich fragte ihn etwas näher; er stellte nun die Kantische Raumlehre richtig dar, und fügte auch von selbst hinzu, wie Kant auf diese Weise die Anwendbarkeit der Geometrie auf die Außenwelt garantiere. Gleichwohl erklärte er, das sei alles höchstens ganz ungefähr richtig, er sage das alles rein mechanisch, ohne wirkliches Verständnis.

Ebenso kann man durch Fragen über ihre Vergangenheit leicht feststellen, daß die Psychasthenischen durchaus nicht das Erinnerungsvermögen eingebüßt haben.

Auch Janet ist zu demselben Ergebnisse gelangt. Er findet sogar, daß das Gedächtnis statt auffallend schwach zu sein, oft vielmehr sogar ungewöhnlich scharf ist.

Wie kommen die Kranken dann aber dazu zu behaupten, sie hätten ihr Gedächtnis eingebüßt?

Einmal könnte man sagen, sie besäßen im gesunden Zustande eben ein noch besseres Gedächtnis. Daß es so ist, dünkt auch mir sehr wahrscheinlich (Untersuchungen liegen leider noch nicht vor), aber die Tatsache bleibt

¹⁾ S. u. § 4.

bestehen, daß ihr Gedächtnis jedenfalls durchaus nicht so schlecht ist, wie sie meist behaupten, und die oft ungeheuerliche Übertreibung ihrer Klagen wird so nicht erklärt.

Wie mir scheint, ist die Ursache davon einfach die Ungenügendheit ihrer Vorstellungen. Wir sahen soeben, daß sie so gefühlsschwach sind, daß sie von den Kranken oft gar nicht als wirkliche Vorstellungen gelten gelassen werden. Wie sie behaupten, sie könnten sich nichts vorstellen, so werden sie natürlich dann auch leicht angeben, sie hätten kein Gedächtnis mehr, denn worin anders als in der Fähigkeit zur deutlichen Vorstellung vergangener Dinge besteht es! —

Überreiben die Psychasthenischen nun auch oft in ihren Klagen über ihre intellektuelle Leistungsfähigkeit, so wäre es doch andererseits ganz unrichtig, wenn man nun umgekehrt behaupten wollte, ihr intellektuelles Leben sei voll normal.

Die wichtigste und umfassendste Störung scheint mir in einer Herabsetzung ihrer geistigen Produktivität zu bestehen, und zwar verstehe ich hier diesen Begriff in dem weiten Sinne inneren spontanen geistigen Lebens überhaupt.

Über diese Hemmung der Produktivität klagen aber natürlich nur Personen, die gewohnt sind, höhere geistige Arbeit zu leisten. Bei denjenigen, an die solche Ansprüche nicht gestellt werden, wie z. B. der Kranken d'Altonnes, findet man denn auch viel weniger derartige Klagen. (Vgl. oben Bd. VIII dieses Journals S. 163 Anm. 5.)

Am reichsten ist das Material bei Ka.

Ka gibt in bezug auf die Höhe seiner Krankheit (ca. 25. IX. 02) an:

„Wissenschaftliche Gedanken fehlten schon seit Wochen. Nur in einigen Augenblicken regten sich solche.“ (14. X. 06.)

„Zu irgend welcher wissenschaftlichen Arbeit, auch wohl zu solchen Gesprächen wäre ich wohl ganz unfähig gewesen. Die Gedanken kamen viel zu schwer und langsam. Ich hätte stundenlang auf dem Sofa liegen können, ohne daß ein Gedanke gekommen wäre ...“

„Dieser Zustand wurde noch traumhafter, da allmählich auch fast alle Gedanken aufhörten, wenigstens zeitweise.“

Schon in den nächsten Tagen besserte sich der Zustand, aber doch heißt es auch da noch:

„Es fehlen aber noch alle Gedanken.“ (2. X. 02.)

Die hervortretendsten Erscheinungen waren offenbar die Hemmungen im Ablauf der Vorstellungen.

„Dachte ich an etwas, so knüpften sich nur sehr wenig assoziierte Vorstellungen an.“ (15. X. 02.)

Es fiel ihm „sehr schwer, über das Gelesene nachzudenken“. Die Gedanken seien „belastet, gehemmt“ gewesen.

„Auch fehlten fast gänzlich Vorstellungen.“ (18. X. 02.)

„Die auftauchenden Gedanken waren in der Regel nur Erinnerungen oder schon gedachte Gedanken. Neue Gedanken bildeten sich nur sehr wenig.“ (22. X. 02.)

„Die intellektuellen Prozesse waren während der Krankheit verlangsamt.“ (16. III. 04.)

In der nächsten Zeit ist es dann offenbar mit der spontanen Gedankenproduktion weiter langsam besser geworden. Am 14. XI. 02 heißt es bereits: „Der Zug der Gedanken ist zuweilen ziemlich fließend, dann aber stockt er auch

wieder.“ Ende Januar 03 beteiligte sich Ka dann zum erstenmal wieder an Universitätsübungen mit einem Referat „über einen ziemlich schwierigen Gegenstand“.

Zu gleicher Zeit, vielleicht auch einige Wochen früher, begann er an einer Dissertation zu arbeiten, doch konnte er sich in den ersten Wochen zu etwas anderem als bloßem Exzerpieren meist nicht entschließen, da er das Insuffizienzgefühl nicht los wurde, etwas anderes nicht leisten zu können. Hinzu kam wohl als wesentlicher Umstand die psychasthenische Herabsetzung der Willensenergie. (s. u.)

Leider beginnen die weiteren Krankheitsberichte erst wieder im Sept. (1903). Auch zu dieser Zeit sind noch keineswegs alle Hemmungen verschwunden.

Es fallen ihm „noch immer nicht auf Schritt und Tritt Probleme, Fragen, Antworten ein. Die spontane geistige Lebendigkeit ist noch nicht auf alter Höhe.“ (6. IX. 03.)

Erst damals ist er offenbar ernstlicher an die Ausarbeitung seiner Dissertation herangegangen, denn in der Notiz vom 28. X. 03 heißt es:

„Ich habe mit der Ausarbeitung meiner Arbeit hauptsächlich deshalb so lange gezögert, weil ich dazu möglichst klares Bewußtsein haben wollte. Denn zweifellos haben die Hemmungen auch den Intellekt und die Gedankenproduktion usw. beeinträchtigt gehabt. Jetzt aber fühle ich mich dazu imstande, und von Woche zu Woche mehr!“

Gleichwohl hören die Klagen über mangelhafte Ideenproduktion auch in Zukunft nicht auf. Die Gedanken bleiben „gehemmt.“

(Vgl. außer den folgenden noch die Notizen vom 1. II., 10. III., 12.—13. IV., 25. V., 3. XI. 04.)

„Bei Hemmung und Dämmerung nur geringe geistige Leistungsfähigkeit. Die Produktivität war ziemlich gleich Null.“ (27. II. 04.)

„Habe jetzt angefangen, die Astronomie wieder aufzunehmen. Ich merke namentlich bei solchen Gegenständen, die ich lange nicht vorgehabt habe, doch noch deutlich, daß noch etwas Vorstellungshemmungen fortbestehen. Die Erinnerungen von früher her werden nur langsam und schwach lebendig, aber doch schon erheblich mehr als noch vor ein paar Monaten. Äußerlich merkt man mir augenscheinlich gar nichts an und man wunderte sich sehr, wenn ich sage, daß noch nicht alles in Ordnung ist. Feinere Augen, die mich lange kennen, würden aber auch wohl im Umgange merken, daß ich noch nicht so intellektuell lebendig wie früher bin. Jedenfalls merke ich es und das genügt. — Es bestehen noch Erinnerungshemmungen. Wenn ich Astronomie lese, fallen mir noch nicht viele Erinnerungen ein. Es regt sich höchstens im Hintergrunde des Bewußtseins, ohne daß aber deutliche Vorstellungen bereits aufsteigen. Ich fühle noch deutlich die Hemmungen derselben wie einen Druck. Die Vorstellungen stoßen vorwärts, können aber nicht weiter vor... Die früher erworbenen Kenntnisse sprechen nur sehr schwach an. Von selbst spielen diese Erinnerungen fast gar nicht oder nur sehr leise, kaum sichtbar und langsam weiter.“ (12. IV. 04.)

„Keine Übersicht, keine Gedanken bei der Arbeit.“ (4. X. 04.)

„Die Fähigkeit zum freien Reflektieren über Gelesenes schwankt noch stark.“ (1. XI. 04.)

„Die spontane Vorstellungstätigkeit ist noch höchst mangelhaft. Früher hatte ich auf Schritt und Tritt wissenschaftliche Gedanken, ohne mich überhaupt darum zu bemühen. Das ist noch immer nicht wieder so.“ (14. XI. 04.)

Eine spezielle Seite dieser intellektuellen Unproduktivität ist wohl die mangelnde geistige Beweglichkeit. Alle Psychasthenischen klagen über mangelnde Übersicht beim Arbeiten.

¹⁾ Übrigens hat Ka aber bis zur Beendigung seiner Dissertation erklärt, von normaler Produktivität sei überhaupt keine Rede dabei gewesen.

Besonders interessant ist eine Bemerkung Ka's vom 17. IV. 04, wo es plötzlich besser wurde:

„Fortfall von Hemmungen; die Zahl der in Bereitschaft stehenden Vorstellungen stark vermehrt. Dadurch Übersicht über größere Partien eines Buches oder meiner Arbeit ermöglicht.“

Über Erschwertheit der Übersicht hat Ka auch mündlich viel geklagt. Ebenso ist sie wieder Gegenstand einer Bemerkung vom 28. IV. 04:

„In meiner Arbeit fehlen noch die großen durchgehenden roten Fäden, die Übersichtlichkeit sozusagen. Das rührt gewiß mit von der früheren Einengung des Bewußtseins her, die mir die Übersicht über größere Ganze sehr erschwerte.“

Über diese „Einengung des Bewußtseins“ heißt es auch noch am 3. XI. 04:

„Beim Arbeiten war das Bewußtsein stets eingengt.“ (Vgl. auch 11. II. 05.)

Offenbar standen Ka nicht so viel Vorstellungen nach allen Seiten hin so schnell zu Gebote wie im gesunden Zustande. Das Hin- und Hereilen der Gedanken, wie es die Abfassung jeder größeren Arbeit erfordert, wurde ihm schwerer als in gesunden Tagen.

„Außerhalb des momentanen Blickpunkts des Bewußtseins liegende Vorstellungen blieben gefühlsunbetont.“ (17. IV. 04.)

„Gestern“, so heißt es ferner am 7. IV. 05, „etwas in Jakob Burckhardts Kultur der Renaissance gelesen. Diese Lektüre rief die Geisteswissenschaften mir so lebendig hervor. Augenblicklich scheinen sich aber wieder andere Interessen zu regen“. Diese Langsamkeit des Hervortretens und Wechsels lebhaft gefühlsbetonter Vorstellungsgruppen ist entschieden noch krankhaft. Es besteht eben immer noch eine Herabsetzung der psychischen Energien; namentlich stehen lange nicht genügend viele Vorstellungsgruppen ‚in Bereitschaft‘, um rasch ausgelöst werden zu können.“

Ich verweise auch auf die Angabe am Schluß seiner Krankheitsgeschichte (11. VI. 05), wo er seine Seele anschaulich mit einem Komplex von Rädern und Mühlen vergleicht, von denen bei ihm stets nur ein Teil vom Wasser getrieben wird, während im normalen Zustande alle in Tätigkeit sind.

Wir wenden uns zu Ti.

Er wurde nach Eintritt der psychasthenischen Erscheinungen in der Schule (in Obersekunda) „überall ungenügend“, nachdem er schon zuvor sehr wechselnde und zuletzt dauernd abnehmende Leistungen gezeigt hatte. Seitdem haben seine Klagen über seinen intellektuellen Zustand nicht mehr aufgehört. Von der Zeit, als er in einer Gärtnerei beschäftigt war, sagt er:

„Ich konnte nichts behalten. Ich konnte auch keine Pflanzen bestimmen.“ Und auch heute ist sein Befinden noch nicht besser geworden. Er klagt über Gedanken- und Assoziationsmangel. „Ich meide Bekanntschaften, weil ich nichts sagen kann.“ Schon früher zitierte er gern viel, da ihm nichts Eigenes eingefallen sei, und zwar in ganz auffallendem Maße.

„Es gelingt mir jetzt nicht mehr, einen Aufsatz zu machen. Schon damals vor 3 Jahren hatte ich das Empfinden, als ob ich nur Sätze aneinander reihte und nicht das Ganze vor mir sah, den ganzen Inhalt des Aufsatzes. Als wenn ich nur Wortstücke aneinander klebte. Die Aufsätze sind sicher etwas komisch gewesen. Jetzt gelingt es mir nicht, einen Quartaneraufsatz zu machen, während ich in Sekunda ‚gut‘ hatte.“

Endlich ist auch bei Frau die intellektuelle Leistungskraft herabgesetzt.

Das „Erlahmen seiner Kombinationsfähigkeit“ war es, das ihn zuerst ärztliche Behandlung in Anspruch nehmen ließ. Ungeeignete Beschäftigung verstärkte die Hemmungen wohl erheblich.

Auch er hat, ganz wie Ka, nach Ausbildung des psychasthenischen Zustandes zuerst nichts niederschreiben gewagt, bis er vom Arzt dazu gezwungen wurde.

„Wochenlang konnte er sich nicht zur Niederschrift des ersten Satzes entschließen, so stark beherrschten ihn die Hemmungsgefühle. „Ich kann keinen einzigen vernünftigen Gedanken fassen, die Worte fügen sich mir nicht zum Satze, und da soll ich eine gelehrte Abhandlung schreiben“, pflegte er stets zu klagen.“

Auch ihm fehlte „geistige Beweglichkeit und Gewandtheit“. (29. V. 03.)

Ebenso klagte er, daß keine Eindrücke haften geblieben seien:

„Vom Leben will ich nicht weiter reden. Aber beim Arbeiten, beim Lesen, in der Unterhaltung ist es dasselbe, nichts haftet. Der Inhalt des Satzes, den ich eben gelesen habe, ist mir bereits wieder entfallen. Oder schwebt er mir noch dunkel vor, so bin ich doch nicht imstande, ihn bei mir selber zu solcher Deutlichkeit zu bringen, daß ich ihn ausdrücken kann.“ (29. V. 03.)

Besonders deutlich wurden ihm die Hemmungen, auch als sie schon viel milder geworden waren, bei geistiger Produktion.

„Jetzt arbeite ich nun ziemlich gleichmäßig Tag für Tag. Die Hemmungen bei der Rezeption sind noch keineswegs verschwunden, aber sie lassen sich im allgemeinen überwinden. Nur selten lege ich das Buch weg, weil ich nicht mehr lesen und lernen kann. Die Eindrücke sind noch immer matt, die Erinnerung infolgedessen schwer und mühsam, und es geht alles sehr langsam. Aber es geht. Größeren Schwierigkeiten begegne ich, sobald ich produktiv sein soll.“ (3. IX. 05 — vgl. auch 19. II. 05.)

Degleichen hat Frau stets darüber geklagt, daß er keine Übersicht über seine Arbeit habe. „Es ist mir, als ob es gar keinen Sinn und Zusammenhang haben könnte, denn ich habe keinen Überblick und keine Disposition,“ sagte er sogar von der Leistung des einzelnen Tages (vgl. die Notiz vom 29. V. 03).

Überblicken wir Praus Angaben in ihrer Gesamtheit, so sind es im wesentlichen dieselben Klagen, die auch Ka erhob. —

In für den ersten Moment wiederum sehr merkwürdigem Gegensatz zu alledem steht aber die Tatsache, daß trotz aller Klagen der Kranken das, was man nach dem gewöhnlichen Sprachgebrauche als „Intelligenz“ bezeichnet, in keiner Weise merklich beeinträchtigt ist, wie das auch aus den mitgeteilten Krankheitsgeschichten ohne weiteres hervorgeht.

Diese Tatsache bezeugt auch Janet¹⁾: „Ich bin oft erstaunt gewesen über die wahrhaft überlegene Intelligenz einer großen Zahl dieser Kranken.“

Es muß deshalb davor gewarnt werden, die Erscheinungen der Psychasthenie etwa als eine „Intelligenzstörung“ im gewöhnlichen Sinne aufzufassen. Davon ist keine Rede. Diese Kranken sind, auch in diffizileren wissenschaftlichen Dingen, absolut urteilsfähig.

Die Dissertationen von Ka wie Frau sind inhaltlich sowohl wie stilistisch durchaus klar. Jene wurden von den Referenten für gut, Praus sogar für hervorragend befunden.

Nicht anders steht es im Grunde mit Ti. Er hat offenbar mit Verständnis psychiatrische Werke gelesen, ja auch philosophische Schriften sind ihm nicht unzugänglich und im S. S. 1906 hat er, wie ich höre, als Hospitant Universitäts-

¹⁾ Ps. I. 354 ff.

Vorlesungen besucht. Ebenso macht er in der Unterhaltung durchaus nicht einen unintelligenten Eindruck.

Die intellektuellen Hemmungen sind also sicher nicht so groß, wie es den Kranken oft scheint.

Insbesondere ist davor zu warnen, etwa auf Grund der Angaben der Kranken über ihren völligen Gedankenmangel von einem Stupor zu sprechen. Der Zustand ist auch in den noch schwereren Fällen nur äußerlich dem Stupor ähnlich: mindestens jede „Anregung“ weckt Assoziationen, die Kranken bleiben geistig klar, ihre Kritik ist ungetrübt, nur „es kommen ihnen von selbst keine Gedanken“. Man kann den Zustand deshalb als Pseudostupor bezeichnen. Die weitere Entwicklung würde wohl zum Stupor führen¹⁾, aber die Differenz beider Zustände bleibt unberührt davon.

Die Kranken sind auch nicht schlechthin unfähig zu geistiger Arbeit, vor allem nicht zu rezeptiver, und was sie leisten, ist nicht so unzulänglich, wie sie geneigt sind, es zu halten.

Das wird ihnen, sobald ihr Zustand sich bessert (wobei allerdings auch die intellektuelle Leistungsfähigkeit sich erhöht), zuweilen auch selbst bewußt. So gibt z. B. Frau an:

„Intellektuelle Hemmungen, die ich befürchtete, sind im Unterricht nie eingetreten. Alles, was von meinen Kollegen verlangt wird, leiste ich auch. In vieler Beziehung leiste ich sogar viel mehr. Die anderen werden nur gelegentlich zu ein paar Stunden herangezogen, ich habe es in letzter Woche auf zwölf gebracht. Nach der positiven Seite hin fehlt mir freilich noch vieles; Sie wissen, was, und haben mir selber gesagt, daß das erst im Berufe und im Laufe der Jahre wiederkehren wird: nicht die objektive Frische, die mir allgemein zuerkannt wird, aber die subjektive, Interesse an Beruf und Leben und damit die innere Befriedigung.“ (26. II. 06.)

Andererseits ist aber bemerkenswert, daß Janet einen Stillstand in der geistigen Ausbildung seiner Kranken konstatiert hat (PS. I. 560). [Auch sind ihm übrigens solche Leseversuche wie der oben mit Ti angestellte durchaus nicht so gut gelungen²⁾.]

Ich glaube jedoch nicht, daß der Stillstand in der geistigen Ausbildung ein ganz allgemeiner und gleichmäßiger ist. So sind Ka und Frau in den Jahren ihrer Krankheit ganz unzweifelhaft wissenschaftlich erheblich vorwärts gekommen, wenn auch langsamer als in gesunden Tagen.

Ich halte es aber ohne weiteres für sicher, daß bei Kranken, die etwa eine Ausbildungsstätte besuchen, die regelmäßig zu bestimmten Tagen und Stunden bestimmte Leistungen von ihnen verlangt, die Herabsetzung ihrer Leistungsfähigkeit mit Evidenz objektiv zutage tritt. Wie ja auch Ti von der Schule abgehen mußte und Frau von den dem eigentlichen Ausbruch der Krankheit vorausgegangenen Symptomen bemerkte:

„Am wenigsten sind mir intellektuelle Hemmungen zum Bewußtsein gekommen. Ich schiebe das zum guten Teil darauf, daß mein Arbeiten im 3. und 4. Semester, die ich in Y. verbrachte, nicht dem geringsten äußeren Zwang unterlag. Als ich nach X. zurückkam, mußte ich Seminararbeiten übernehmen, und auf einmal ging es nicht mehr.“

¹⁾ Vgl. PS. I. 659, 661.

²⁾ Es bedarf also noch näherer Untersuchung, wovon das Resultat abhängig ist. Das Wesentliche scheint mir zu sein, ob die Kranken mit oder ohne jenes Maß von Interesse und Konzentration lesen, das ihnen noch möglich ist. Vgl. unten S. 231.

Die Psychasthenischen überragen zwar oft den Durchschnitt der Gesunden an Intelligenz und Fähigkeit; da sie aber nicht ein normales Maß von Energie und Arbeitskraft besitzen, so können sie in bezug auf die Quantität der objektiven Leistungen nicht mit ihnen wetteifern. —

Die Frage ist nun aber, ob diese Beeinträchtigung des intellektuellen Lebens ein Ergebnis primärer Vorstellungshemmungen ist, oder ob andere Ursachen als die wesentlicheren ins Spiel kommen.

Von einer näheren Verwandtschaft mit den Hemmungserscheinungen der Melancholie kann keine Rede sein — die Psychasthenie ist keine leichte Melancholie —, die vielleicht bestehende Verlangsamung der intellektuellen Prozesse ist im Verhältnis zu den schweren Erscheinungen der Art bei Melancholie so gut wie verschwindend. So soll auch Prau trotz auftretender Depressionen nie ein melancholisches Bild geboten haben.

Wenn nicht alles täuscht, so besteht eine deutliche Beziehung der Herabsetzung der intellektuellen Leistungsfähigkeit zu den emotionalen Hemmungserscheinungen. Die Gefühle, die sich in gesunden Zeiten für die Kranken an viele Dinge knüpften, fehlen ihnen; es besteht, wie wir das im nächsten Abschnitt noch genauer sehen werden, eine allgemeine Hemmung des emotionalen Lebens¹⁾. Und wie nun gewiß Gefühlsregungen bahndend, belebend auch auf das intellektuelle Leben wirken — die höchsten geistigen Leistungen kommen ja nur dann zustande, wenn die Person sich über dem Objekt vergißt, mit ihrem ganzen Sein darin aufgeht²⁾ —, so scheinen Gefühlshemmungen darauf umgekehrt einen lähmenden Einfluß zu üben.

Hörten wir auf, zu gewissen Arbeiten jeden Trieb zu empfinden, verlören wir alles Interesse an ihnen, so würde doch gewiß auch unsere intellektuelle Tätigkeit dadurch schwer beeinträchtigt werden.

Besonders deutlich in die Augen fallend ist die durch die mit dem Gesamtnamen Abulie zusammengefaßten Störungen der Strebungsgefühle bewirkte quantitative Herabsetzung der Leistungsfähigkeit. Diese Abulie hindert die Kranken, planmäßig zu arbeiten, die konstanten Strebungen des Gesunden mangeln ihnen; anstatt ihr Arbeiten zielbewußt zu gestalten, lassen sie sich bald nach rechts, bald nach links vom geraden Wege abziehen. Und so gelingt es ihnen nicht, mit etwas wirklich fertig zu werden.

¹⁾ Ich muß damit, soweit diese Tatsache nicht schon im Bisherigen erörtert ist, das Resultat des nächsten Paragraphen vorwegnehmen. Solche Antizipationen sind ja in einer Analyse psychischer Allgemeinzustände nicht gänzlich zu vermeiden.

²⁾ Kant: „Es ist niemals ohne Enthusiasmus in der Welt etwas Großes ausgerichtet worden.“ (Im Versuch ü. d. Krankheiten des Kopfes — unter dem Enthusiasmus ist natürlich kein Toben zu verstehen). — Vgl. auch einen charakteristischen Ausspruch Harnacks in seiner Antrittsrede in der Berliner Akademie (Sitz.-Ber. 1890, S. 798): „... Aus einer großen Menge von Fragmenten ist das Bild eines der einflußreichsten Persönlichkeiten des zweiten Jahrhunderts (des Gnostikers Marcion) zu gestalten, und mit einem Schläge siebt sich der Forscher mitten in die zahlreichen und verwickelten Probleme versetzt, welche die Religionsgeschichte des ersten und zweiten Jahrhunderts bietet ... Sie bilden noch heute den eigentlichen Gegenstand meiner Untersuchungen. Wenn es mir gelungen ist, einiges zu ihrer Aufhellung beizutragen, so verdanke ich das dem glücklichen Umstande, daß mir niemals eine andere Aufgabe begehrenswerter oder interessanter erschien.“

Die Psychasthenischen sind, solange ihre Krankheit andauert, gefühlsgemüht — und impressionabel zugleich (s. u. § 4), schlaff, nicht energisch; sie sind außerdem oft von Hause aus vielseitig veranlagt. Das Zusammenwirken aller dieser Momente ergibt, wie leicht begreiflich, dann jene Herabsetzung ihrer objektiven Leistungsfähigkeit.

Zu dieser Auffassung von der Bedingtheit der intellektuellen Hemmungen durch die Gefühlshemmungen stimmt auch, daß die Psychasthenischen in dem Punkte, wo sie die meisten Gefühle bewahren, auch intellektuell am regsamsten sind.

Dieser Punkt pflegt ihr Gesundheitszustand zu sein.

So erklärt ein Kranker Krishabers:

„Ich war ohne Willen, ohne Energie, alle Initiative war in mir erloschen. Aber wenn es sich um meine Gesundheit handelte, so fand ich meine Energie wieder. Ich bin einen Tag vierundzwanzig Meilen zu Fuß marschiert, in der Hoffnung, mir eine gute Nacht zu verschaffen. Mehrere Wochen lang habe ich mich damit beschäftigt, ein mit Felstücken bedecktes Feld urbar zu machen und dort Kartoffeln anzupflanzen.“ (S. 24, Obs. II.)

Am leichtesten, so sagte Ka öfters, seien ihm auf seinen eigenen Zustand bezügliche Reflexionen und Lektüre geworden. Es ist das höchst charakteristisch und nicht bloß für Ka. Er, Ti, sowie gewiß noch viele andere Kranke, lasen mit Eifer jedes psychiatrische Buch, das nur irgendwie auf ihren Zustand Bezug zu haben schien.

Und in diesem Punkte zeigen sie eine auffallend große Fassungskraft und Gedächtnis. Während sie sich sonst oft nicht konzentrieren, nicht andauernd mit einer Sache beschäftigen können, handelt es sich um Themen, die zu ihrer Krankheit irgendwie in Beziehung stehen, so zeigen sie intensive Konzentration.

Ein weiterer Beweis für den Zusammenhang der intellektuellen mit den emotionalen Hemmungen liegt darin, daß sich, sobald das Gefühlsleben freier, ungehemmter wird, auch sofort die intellektuellen Fähigkeiten heben.

„Zuweilen, sagt Ti, fühle ich mich frischer . . . Dann gelingt mir auch abstraktere geistige Beschäftigung, z. B. mathematische Aufgaben zu rechnen. Auch lese ich dann. Dann stöbere ich in allen Büchern herum, freue mich, daß ich etwas verstehen kann, daß ich mich wohl fühle.“

Auch bei Ka finden sich mehrfach derartige Angaben.

„Der Appetit steigt enorm, wenn der Zustand ins Normale schwankt. In diesen (kurzen) Momenten war auch die Vorstellungstätigkeit und Arbeitslust, überhaupt das psychische Leben enorm aktiv und schnell. (12. X. 02.)

„Bei Benommenheit des Gefühls ist auch die geistige Interessiertheit stets herabgesetzt. Das ganze psychische Sein erschlafft dann. — Hemmung und Benommenheit der Gefühle war stets mit Benommenheit, Hemmung des Gedächtnisses verbunden. Die Assoziationen spielten nicht. Der Umfang, die Helligkeit des intellektuellen Bewußtseinsfeldes beschränkt. Sowie die Gefühle sich einstellen, spielen auch die Assoziationen wieder, das Gedächtnis frischte sich auf und es fielen mir Dinge ein, auf die ich noch kurz vorher nicht kommen konnte.“ (10. III. 04.)

Besonders bestimmt sind einige Angaben Praus: er erklärt sogar ausdrücklich, daß die Gefühlshemmungen die eigentlichen primären Erscheinungen seien.

„Diese Selbstkontrolle (= fortgesetzte Introspektion) habe ich sehr lange als die einzige Hemmung in meinem Seelenleben betrachtet. Erst als ich sie mit Hilfe eines

autosuggestiven Verfahrens (und der Hypnose) ziemlich beseitigt hatte, merkte ich, daß noch andere Hemmungen da waren, die offenbar die elementaren waren, nämlich die Gefühlshemmungen. Sie betrachte ich heute (5. VIII. 06) als das Wesentliche meiner Krankheit, obwohl auch die Selbstbeobachtung mich noch oft genug stört.

„Die intellektuellen Hemmungen haben bei mir nie aufgehört. Ich habe sie zeitweilig nur als die Folge des mangelnden Interesses empfunden. Ich war überzeugt, daß, sobald das Gefühl stärker an meiner Tätigkeit beteiligt werden könnte, die Hemmungen sofort verschwunden sein würden. Und eigentlich ist das auch jetzt meine Überzeugung noch. Mehr Frische, d. h. stärkere Gefühlstöne, tieferes Interesse, infolgedessen plastischere Einzelvorstellungen und ein lebendigeres und rascheres Erfassen von Vorstellungskomplexen, und ich bin gesund. In diesem Sinne darf ich die Gefühlshemmungen vielleicht überhaupt als die primären Symptome meiner Krankheit betrachten. Das Erlahmen der Kombinationsfähigkeit trieb mich in die Klinik, jetzt glaube ich mich bestimmt zu erinnern, daß ich anfangs darin das Wesen meiner Krankheit gefunden habe. Verblaßte Einzelvorstellungen waren die nächste Ursache. Allgemeine Apathie — das war das zweite Hauptsymptom, das ich anzugeben pflegte — ging damit nach meiner damaligen Auffassung Hand in Hand. Jetzt bin ich geneigt zu glauben, daß die Gefühlsschwächung das Ursprüngliche war . . . Interesse, geben Sie mir Interesse! Um meine intellektuelle Leistungsfähigkeit ist mir nicht mehr bange. Aber dieser passive Widerstand, den meine Seele allen Anforderungen, die ich billig an sie stellen könnte, entgegengesetzt, ist etwas Entsetzliches.“ (5. VIII. 06.)

Was zur näheren Aufklärung aller dieser Verhältnisse noch am meisten fehlte, sind hinreichende Vorarbeiten. Die Beziehung der intellektuellen zu den emotionellen Prozessen ist noch höchst dunkel.

Einmal ergeben ja die Untersuchungen Vogts¹⁾, das sich für jedes Gefühl — wenigstens bei hinreichender Einengung des Bewußtseins — ein intellektuelles Substrat aufzeigen ließ.

„Ich habe zahlreiche Fälle darauf untersucht und stets gefunden, daß sich, wo immer ein reales Gefühl oder ein Gefühlselement ohne ein intellektuelles Substrat ins Bewußtsein trat, das letztere sich stets im suggestiv eingeengten Bewußtsein der Selbstbeobachtung offenbarte. Dabei trat nun immer eine schon oben angedeutete Erscheinung zutage. In oder bereits kurz vor dem Moment, wo das bis dahin nicht bewußte intellektuelle Substrat der betreffenden Person zum Bewußtsein kam, nahm die emotionelle Erscheinung an Intensität zu. Dies kam natürlich daher, daß der wachsenden Erregung des intellektuellen Substrates eine Intensitätszunahme des emotionellen Momentes parallel ging.“

Andererseits aber können die Gefühle sicher nicht als bloße irrelevante Begleiterscheinungen der intellektuellen Prozesse aufgefaßt werden, denn offenbar sind sie von eminentem Einfluß auf den Ablauf und die Richtung der Vorstellungsmassen. Auf diesen wichtigen Punkt hat aber bisher, soweit ich sehe, eigentlich nur Windelband in seiner Antrittsrede „Über Denken und Nachdenken“ nachdrucksvoll hingewiesen²⁾. Windelband behauptet sogar:

„Diese Mitwirkung der Gefühle ist es nun in der Tat, welche das Geheimnis der Launenhaftigkeit und Unberechenbarkeit des unwillkürlichen Vorstellungsverlaufes enthält. . . . Auf Grund der Allgegenwart der Gefühle können wir es als allgemeines Gesetz aufstellen, daß das Bewußtsein in jedem Augenblicke diejenige Vorstellung ergreift, welche unter den von innen wie den von außen erregten das lebhafteste Gefühl mit sich bringt.“ (a. a. O. S. 227).

Indessen auch so bleibt noch die Frage offen, welches das eigentliche Verhältnis von Vorstellung und Gefühl ist? Wovon hängt die Intensität der

¹⁾ Zur Methodik der ätiologischen Erforschung der Hysterie. Zeitschr. f. Hypnotismus VIII, S. 60.

²⁾ Präjudien, 2. Aufl., 1903, S. 225 ff.

Gefühle, die eine Empfindung oder eine Vorstellung begleiten, ab? Wieweit von den ursprünglichen „Anlagen“ des Individuums und wieweit wiederum von dem auf Grund dieser Anlagen und den Eindrücken der Außenwelt in ihm entstandenen allgemeineren psychischen Lebensgewebe? Welchen Einfluß üben die Gefühle im einzelnen auf die intellektuellen Prozesse? und wie die Probleme, die hier entstehen, sonst noch lauten.

Alles das sind noch völlig dunkle Fragen, ohne deren Beantwortung uns jedoch die Tore der höheren Psychologie verschlossen bleiben werden. Und auch die gründliche Feststellung der intellektuellen Verhältnisse und ihrer Störungsursachen bei den Psychasthenischen ist davon abhängig. —

Neben diesen emotionellen Hauptursachen der Beeinträchtigung der geistigen Leistungsfähigkeit der Kranken kommen aber, wie mir scheint, noch mehrere sekundäre als durchaus nicht unwichtig in Betracht.

Schon die infolge der mangelnden Gefühlsbetonung sich einstellende scheinbare Undeutlichkeit der Vorstellungen muß beim Nachdenken für die Kranken sehr störend sein.

„Infolge der Schattenhaftigkeit aller Vorstellungen, sagt Ka, ist jedes Reflektieren außerordentlich erschwert. Auch ist der Zug der Gedanken verlangsamt. Es wird mir eigentlich leichter einen Gedanken niederzuschreiben, als ihn wirklich zu denken.“ (18. X. 02.)

Nachteiler noch wirkt der Umstand, daß die Kranken infolge jenes emotionellen Mankos in eine unaufhörliche Selbstbeobachtung verfallen. „Ich dachte, sagt ein englischer Oberst, einer der Patienten Krishabers, unablässig an meine Krankheit, und ich glaube, daß während der ganzen Dauer meiner Krankheit (d. h. drei Jahre lang) nicht eine Minute verronnen ist, während deren mein Geist nicht damit beschäftigt war“ (a. a. O. S. 24). Auch in den mitgeteilten Krankheitsgeschichten finden sich gleichartige Angaben. So sagt Ka von den Tagen, in denen die psychasthenischen Störungen einsetzen:

„Die Aufmerksamkeit richtet sich immer mehr nach innen auf Selbstbeobachtung und Beschäftigung mit dem nervösen Zustand, so sehr ich auch dagegen ankämpfte und sie nach außen zu kehren suchte.“ (Bericht vom 2. X. 02.)

Prau schreibt sogar:

„Die Reflexion über meine eigenen Zustände nahm nun nach dem Ausbruch meiner Krankheit ganz rapid zu . . . Nahrung von außen erhielt mein Geist nicht mehr, und so entwickelte sich jene verhängnisvolle Selbstbeobachtung und Selbstkontrolle, die mich an den Rand der Verzweiflung gebracht hat. Sie war nicht mit einem Male da, sondern steigerte sich von Monat zu Monat und von Jahr zu Jahr. Ich bin mitunter wie wahnsinnig herumgelaufen, weil ich mich vor mir selber nicht retten konnte. Immer nur ich und meine eigenen seelischen Funktionen. Eine Ablenkung war nicht möglich. Denn sobald ich zu lesen, zu hören, zu beobachten, mich zu unterhalten anfang, setzte die Selbstkontrolle in verstärktem Maße ein. Und brachte ich wirklich einmal etwas zustande, so konnte Z. (sein damaliger Arzt) mit Recht sagen, daß ich doppelte und dreifache Arbeit geleistet habe, außer der objektiven nämlich auch noch die subjektive der Beobachtung und Beurteilung ihres Zustandekommens.“

Wenn auch diese Selbstbeobachtung in beiden Fällen (bei Prau mit unter dem Einfluß hypnotischer Suggestionen) allmählich zurückging, so finden sich doch auch später noch Angaben über ihr Fortbestehen. Erst am 28. III. 05 heißt es bei Ka: „Das ist wohl auch ein gesundheitlicher Fortschritt: die unaufhörliche Selbstbeobachtung hat seit gestern ziemlich aufgehört“ (vgl. aber

auch noch 5. V. 05). Und Prau erklärt noch in seiner letzten Mitteilung, daß ihn „die Selbstbeobachtung auch noch oft genug stört.“ (5. VIII. 06). — Desgl. gab auch Ti gelegentlich ohne weiteres zu, daß seine ganze Aufmerksamkeit im Grunde unaufhörlich auf seinen eigenen inneren Zustand gerichtet sei.

Es ist freilich ganz natürlich, daß der abnorme Zustand, in dem sich diese Personen befinden, fortgesetzt ihre passive und aktive Aufmerksamkeit auf sich zieht¹⁾; daraus folgt aber, daß durch diese ununterbrochene Ablenkung die Konzentration auf andere Gegenstände höchst mangelhaft sein muß, woraus dann wieder folgt, daß das intellektuelle Leben schon aus diesem Grunde nicht so reich sein kann, als bei normaler Einstellung der Aufmerksamkeit.

So sagte Ti, während er mir den Inhalt der Möbiusschen Einleitung erzählte, plötzlich spontan: „Sobald ich nachdenke, wie ich nachdenke, geht es nicht.“

Ebenso habe ich bei den mit ihm angestellten Assoziationsversuchen mehrfach beobachtet, daß die Reaktionszeit viel geringer war, wenn er kurz zuvor von sich abgelenkt wurde, als wenn er ängstlich auf das Auftreten von Assoziationen wartete.

Auch Ka erklärt (noch vor dem Eintritt der eigentlichen Depersonalisation) gelegentlich:

„Besonders auffallend schien mir das Gedächtnis geschwächt, wenn ich einige Zeilen zu lesen versuchte. Ich wußte oft nicht recht, was ich gelesen hatte. Doch ist der Grund dafür wohl mangelhafte Konzentration gewesen, da ich mehr auf das Lesen als auf das Gelesene achtete.“ (Bericht vom 13. IX. 02.)

Die so entstehende sekundäre Mangelhaftigkeit des Gedankenzuges fällt nun aber wieder ihrerseits den Kranken auf, sie machen sich Sorgen darum. Die sich hieraus erst recht ergebende Kontrolle ihrer intellektuellen Tätigkeit hemmt die letztere natürlich auch wieder und so fort.

Man wird gegen alles das nun vielleicht einwenden, daß die konstante Selbstbeobachtung der Psychasthenischen überhaupt kein primäres Phänomen sei (und daß die intellektuellen Hemmungen ihr vorangingen). Erklärt doch z. B. auch Prau in seinem letzten Bericht (5. VIII. 06) spontan: „Die Selbstbeobachtung wird wohl erst mit einem stärkeren objektiven Interesse schwinden.“ In der Tat bin ich selbst geneigt — abgesehen davon, daß der abnorme seelische Zustand (vgl. bes. § 4) passiv fortgesetzt die Aufmerksamkeit der Kranken auf sich zieht — anzunehmen, daß die mit jenem Zustand wiederum aufs engste zusammenhängende Herabsetzung der objektiven Interessen eine Hauptursache der unablässigen Selbstbeobachtung darstellt. Das schließt aber durchaus nicht aus, daß sie nun ihrerseits zu den aus anderweitigen Ursachen schon bestehenden noch weitere Störungen der intellektuellen Prozesse hervorruft.

Mit der hypochondrischen Selbstbeobachtung der Kranken hängt es wohl auch, mindestens teilweise, zusammen, daß sie, wie Janet sehr fein herausgefunden hat, häufig nicht vermögen, sich willkürlich einer Sache zu erinnern, während bei mehr unwillkürlichem Nachdenken keine Hemmung eintritt.

¹⁾ Ka: „Wenn die psychische Abweichung vom Normalen auch nur etwas stärker ist, zieht sie einfach passiv die Aufmerksamkeit auf sich.“ (4. X. 04.)

Vgl. auch z. B. folgende Bemerkung Praus:

„Wissenschaftliche Literatur kann ich nur in kleinen Dosen zu mir nehmen, Ab schnitt für Abschnitt muß ich mit Hilfe wiederholten Lesens zu verstehen suchen; glaube ich dieses Ziel endlich erreicht zu haben, so bin ich doch zu einer Rekapitulation nicht imstande, doch pflegen die aufgenommenen Gedanken in anderem Zusammenhang bei gegebener Assoziation wieder aufzutauchen; sie sind also nicht verloren, aber ihre Herkunft kann ich meist nur durch äußerliches Nachsuchen mit dem Auge in den Büchern, nicht durch Überlegung finden.“ (7. V. 05.)

Zu konstatieren ist ferner auch eine Herabsetzung der Konzentrationsfähigkeit, über die alle Psychasthenischen mehr oder weniger klagen (sie ist wohl durch die Herabsetzung ihrer Interessierbarkeit begründet).

Am wenigsten spricht eigentlich Ka von solchen Erscheinungen:

„Es wurde mir oft schwer, die Aufmerksamkeit zu konzentrieren, so daß ich mehrere Male Mühe hatte, in der Unterhaltung zu folgen . . . Bei Tage bestand einige Male starke Zerstretheit und Konzentrationsunfähigkeit.“ (2. X. 02.)

„Mangelnde Konzentrationsfähigkeit.“ (11. II. 05.)

Das sind aber im Grunde die einzigen Angaben, die er macht. Die Herabsetzung der Aufmerksamkeit muß also wohl nicht so erheblich gewesen sein, daß sie sich ihm dauernd quälend aufgedrängt hat.

Ti gibt an:

„Ich wurde sehr zerfahren, konnte die Aufmerksamkeit nicht konzentrieren. Aufgetragene Besorgungen machte ich falsch.“

„Einmal wurde mir gesagt, einen Besen zu holen. Ich brachte aber eine Karre. Es war mir ungeheuer schlecht, als ob mir das Gesagte nicht zum Bewußtsein käme.“

Solche Irrtümer passierten mir nur in einigen Fällen, aber dann ganz kraß. Eine aufgetragene Arbeit machte ich falsch oder eine andere dafür, als ob das Gesagte mir gar nicht zum Bewußtsein gekommen war.“

Auch Prau erklärt:

„Die Gedanken sind nicht auf den Gegenstand konzentriert und schweifen unaufhörlich infolge unwillkürlicher Assoziationen ab.“ (4. IV. 03.) Vgl. die Angaben vom 11. IV. 03.

Mit dieser Konzentrationsherabsetzung stehen vermutlich in engem Zusammenhang die sich zuweilen findenden Angaben über verminderte Apperzeptionsfähigkeit.

Bei Ka sind denn auch sie ganz selten.

Nur auf der Höhe der Erkrankung heißt es:

„Es wurde mir oft sehr schwer, die Aufmerksamkeit zu konzentrieren, so daß ich mehrere Male Mühe hatte, in der Unterhaltung zu folgen.“ (Bericht vom 2. X. 02.)

Später finden sich sehr wenige Bemerkungen. So z. B.:

„Bei stärkerer geistiger Anspannung erschwert sich schließlich die Apperzeption des Gelesenen. Es kommen zwar die Wortbilder einzeln zum Bewußtsein, aber nicht der Sinn des Ganzen.“ (12. X. 03.)

„Auch die Apperzeptionsfähigkeit ist bisweilen etwas benommen.“ (3. V. 04.)

Solche Erscheinungen finden sich aber bei allen Nervösen.

Ka war auch auf dem Höhepunkte der Krankheit imstande, Zeitungen wie auch Wissenschaftliches zu lesen. Als ihm wieder etwas Lektüre¹⁾ gestattet wurde, griff er, wie er angibt, zu von der Brüggens „Heutigem Rußland“ und Simmels „Philosophie des Geldes.“ Beides machte ihm „keine Schwierig-

¹⁾ Zunächst wurde er zum Zeichnen und Malen angehalten.

keiten.“ (Doch sagt Ka später einmal (21. II. 04), daß er sich den Begriff des „objektiven Wertes“ bei Simmel nur sehr schwer hätte vorstellen können, „da damals diese höchsten Gefühle so sehr dumpf waren.“) Ebenso besuchte er einige Wochen nach dem Ausbruch der Krankheit — wenn auch natürlich in beschränkter Stundenzahl — in gewohnter Weise Kollegs: er konnte auch bei schwierigen Gegenständen durchaus folgen.

Anders scheinen die Dinge dagegen bei Prau gelegen zu haben.

Wie bei jeder Lektüre sei es ihm auch beim Wiederlesen des von ihm selbst Geschriebenen gegangen: „Es sind für mich nur tote Zeichen und ich muß mir Mühe geben, sie zu einem Sinn zu verbinden.“ Selbst den Titel eines Buches oder die Aufschrift eines Firmenschildes konnte er nicht ohne Reflexion und sofort verstehen: „Ich muß mir die Bedeutung der Worte im Geiste erst zusammensuchen.“ Und noch viel später erklärte er ebenfalls: „Ich habe oft gesagt, daß es mir an der Leichtigkeit der Auffassung fehlt. Gerade jetzt empfinde ich diesen Mangel sehr.“ „Ich lese die Anschläge in der Universität, orientiere mich im Vorlesungsverzeichnis, sehe in der Lesehalle die verschiedensten Zeitungen, Zeitschriften und Neuerscheinungen ein u. dgl. mehr. Und immer ist es dieselbe Sache. Sobald ich etwas Neues vornehme, sehe und verstehe ich zunächst gar nichts; es bedarf immer erst eines besonderen Willensaktes, um allein mit den leiblichen Augen etwas zu sehen und dann das Gesehene zu verstehen. Das Verstehen selbst geht dann natürlich auch nur unter Hemmungen vor sich.“ (25. IV. 03.)

„Ich soll das oder jenes lesen, eine Karte, ein Firmenschild, und fange mühsam an zu buchstabieren, und wenn das Auge mühsam das Wortbild erfaßt hat, quäle ich mir eine Vorstellung hinzu.“ (3. VII. 03.)

„Wissenschaftliche Literatur kann ich nur in kleinen Dosen zu mir nehmen, Abschnitt für Abschnitt muß ich mit Hilfe wiederholten Lesens zu verstehen suchen.“ (7. V. 05.)

Als merkwürdig muß endlich noch hervorgehoben werden, daß in mehreren Fällen der Krankheitsbericht nichts von intellektuellen Störungen meldet, im Gegenteil gerade die Intaktheit nach dieser Richtung ausdrücken zu wollen scheint.

So berichtet Prau von dem ersten psychasthenischen Zustand, den er mit 15 Jahren durchmachte, ausdrücklich:

„Übrigens habe ich in der eben geschilderten Zeit keinerlei intellektuelle Hemmungen verspürt; meine Arbeit habe ich gemacht wie gewöhnlich, und außer meinem Bruder, dem gegenüber ich einige Äußerungen habe fallen lassen, hat kein Mensch etwas gemerkt von dem, was in mir vorging.“

Der Kranke Balls, ein Bankbeamter, der außerordentlich erhebliche Selbstbewußtseinsstörungen hat, sagt ebenso: „Meine Arbeit habe ich bis zum heutigen Tage gut und fehlerlos gemacht.“

Desgleichen berichtet W. von Palacios, die sich damals für die Maturität vorbereitete, über ihre Depersonnalisationszustände: „Meine Studien litten in der Zeit aber gar nicht, ich löste meine Aufgaben nicht schlechter als sonst. Ich nahm damals die ebene Trigonometrie durch und bewältigte leicht alle mir gestellten Aufgaben.“ (Geißler, a. a. O. S. 42.)

Sind diese Berichte durchaus zutreffend, so könnten sie möglicherweise dahin gedeutet werden, daß hier der umgekehrte Fall vorliegt, als wie in den oben zitierten Fällen Vogts, bei denen Gemütsbewegungen auftraten, ohne daß ein intellektuelles Moment als Ursache im Bewußtsein gegenwärtig war.

Diese Tatsache würde dann natürlich zunächst in offenem Widerspruch zu der angedeuteten Theorie über den Einfluß der Gefühle auf das Vorstellungslieben stehen.

Vielleicht bilden aber Fälle ohne intellektuelle Hemmung eine besondere Gruppe der Depersonnalisationszustände, insofern nämlich möglicherweise bei ihnen lediglich oder vorwiegend das Aktivitätsgefühl eine Hemmung erlitten hat, während die übrigen Gefühle nicht in gleichem Maße beeinträchtigt sind und deshalb auch die Schädigung der intellektuellen Leistungsfähigkeit keine so auffallende ist. Bemerkt doch W. de Palacios ausdrücklich, daß sie sich in jener Zeit „nie zum Arbeiten unlustig gefühlt habe“, was darauf hinweist, daß die Lustgefühle wie auch die Strebungen, die mit dem Aktivitätsgefühl nicht identisch sein dürften, ungestört waren.

Im Fall von Ball trifft diese Deutung aber nicht zu. Bei ihm ist nach seinen Angaben sicher nicht bloß das Aktivitätsgefühl gehemmt; er ist auch „unfähig sich irgendwie des Lebens zu freuen.“ Man könnte nun sagen, es habe sich vielleicht bei seiner Tätigkeit — er war Bankbeamter — um Arbeiten gehandelt, die wenig Initiative und geistige Produktion erforderten, und deshalb in dem einmal gegebenen Geleise ohne besonderen Kraftaufwand fortliefen. Doch ist zu beachten, daß Ball¹⁾ die große Intelligenz des Kranken hervorhebt und bemerkt, daß seine Leistungen in der Bank sehr geschätzt wurden. Andererseits wiederum hat er nur Elementarschulbildung genossen. Und so macht leider auch hier der Mangel an spezielleren Angaben genauere Feststellungen unmöglich und es muß der Zukunft überlassen bleiben, festzustellen, wie es mit Fällen der genannten Art eigentlich bestellt ist.

(Schluß folgt.)

¹⁾ Revue scientifique. 8. Juli 1882. S. 42.



REFERATE ÜBER BÜCHER UND AUFSÄTZE.

0,12
Loeb, J., Untersuchungen über künstliche Parthenogenese u. das Wesen des Befruchtungsvorgangs. Deutsche Ausgabe unter Mitwirkung des Verfassers herausgegeben von E. Schwalbe, Heidelberg. VIII. 532 S. und 12 Abb. Joh. Ambr. Barth, Leipzig 1906. 7.50 M., geb. 8.50 M.

Die vorliegende Sammlung von Originalarbeiten J. Loeb's über das Wesen der ersten Entwicklungsvorgänge in der Eizelle verdient freudig begrüßt zu werden, um so mehr, als nun auch weiteren Biologenkreisen die ihnen z. T. schwerer zugänglichen Publikationen, besonders die in englischer Sprache im American Journal of Physiology, Journal of Morphol., University of California Publications, Physiology, erschienenen Arbeiten, zur Verfügung stehen. Die Sammlung ist übrigens eine vollständige, es sind also auch die in Pflügers Archiv und dem Archiv für Entwicklungsmechanik publizierten Abhandlungen aufgenommen.

Zwar dürfte wohl die Mehrzahl der Physiologen der Ansicht des Referenten zustimmen, daß Loeb's Arbeiten, so schön und überraschend die Resultate auch sind, keineswegs die Aufgabe gelöst haben, die sich ihr Autor gestellt hatte: eine Einsicht in das Wesen des Befruchtungsvorgangs zu gewinnen. Loeb ist, wie bekannt, in dem Irrtum der Mehrzahl der Biomechaniker befangen, daß das Wesen eines physiologischen Vorganges erkannt sei, wenn es gelingt, ihn mit genau bekannten, etwa chemischen oder physikalischen Methoden nachzuahmen. Aber es kann ja kein Zweifel bestehen, daß auch vor einer bescheidenen Kritik diese Methode, gewissermaßen ein neues „Similia similibus“, nicht standhalten kann. Zugegeben, daß es eine außerordentlich wichtige Tatsache ist, daß Loeb die Möglichkeit einer künstlichen Parthenogenese bei Echinodermen, Anneliden und Mollusken nachweisen konnte, so muß doch trotz allem vorläufig der Nachweis vermißt werden, daß solche künstlich produzierten Larven mehr als sehr merkwürdige Beantwortungen gewisser künstlich gesetzter Reize durch die sterile Eizelle, daß sie physiologisch-entwicklungsgeschichtlich identisch mit den Larven

sind, die einer normalen Befruchtung oder einem normalen parthenogenetischen Prozesse ihre Bildung verdanken und demgemäß zur Bildung eines vollentwickelten Organismus führen. Ebensowenig, wie wir aus der Möglichkeit, einen bloßgelegten Nerven elektrisch zu reizen und so einen Reizeffekt zu erhalten, wie er normalerweise von dem spezifisch nervösen, vom Zentrum entsandten Impuls ausgelöst wird, darauf schließen können, daß das Wesen dieses Impulses elektrische Wellen sind, ebensowenig können die Loeb'schen Experimente uns über den natürlichen Chemismus der Befruchtung und der Parthenogenese aufklären.

Glauht etwa Loeb, mehr gegeben zu haben, als der Titel seines Buches verspricht, so muß ihm hierin widersprochen werden.

Um so interessanter sind die Details, die er über die „künstliche Parthenogenese“ vorbringt. Wie nicht anders möglich, mußte bei diesen Arbeiten das Verhalten der Ionen der Eiweißverbindungen, speziell unter Berücksichtigung des nervösen und kontraktilen Gewebes, genauer untersucht werden. Besonders die Gonionemusarbeit wird den Nervenphysiologen interessieren, die das differente Abhängigkeitsverhältnis myogener und neurogener Kontraktionen von der Gegenwart der Na-, Ca- und K-Ionen beleuchtet.

Dr. Wolff (Bromberg).

H. Oppenheim, Nervenkrankheit und Lektüre. Nervenleiden und Erziehung. Die ersten Zeichen der Nervosität des Kindesalters. Drei Vorträge. 2. Aufl. Berlin 1907. I. Karger. 119 S. 2 M.

Im ersten dieser inhaltreichen Vorträge bespricht der Verf. ein leider arg vernachlässigtes und doch so wichtiges Gebiet der Psychotherapie: Die richtige Auswahl der Lektüre für Nervöse. Ausgeschaltet wissen will er vor allem solche populär-medizinischen Aufsätze und Berichte, die unnötige Beängstigung hervorrufen oder ein schädliches Halbwissen zu fördern geeignet sind, wogegen wirklich aufklärende populäre Darstellungen zu begrüßen und zu fördern seien. Abgewiesen werden ferner diejenigen Produkte, denen die Darstellung des Patho-

logischen Selbstzweck ist und die das Sexuelle in einer ungesunden Weise betonen. Vor allem sollte auch die Zeitungslektüre überwacht und Kindern unter 14 Jahren überhaupt keine Zeitung in die Hand gegeben werden. Das wäre das Negative. Zu positiven Vorschlägen fehlen uns zwar noch sichere Grundlagen, doch kann man heute schon sagen: zu empfehlen sind Naturbeschreibungen aller Art, Reiseschilderungen, Biographien, Briefwechsel bedeutender Menschen, aller echte Humor. Für das Poetische im allgemeinen lassen sich für alle gültige Vorschriften nicht aufstellen, doch ist sicher, daß bei einer den individuellen Verhältnissen angepaßten Auswahl im ästhetischen Genuß als solchem eine lange nicht genügend gewürdigte Heilpotenz liegt.

Der zweite Vortrag erörtert folgende Probleme: 1. inwiefern vermag die Erziehung da, wo eine Anlage zur Nervosität bei der Geburt vorhanden ist, die Entfaltung dieser Neigung zu verhindern? 2. wodurch wird umgekehrt die Nervosität zur Entfaltung gebracht? 3. kann direkt durch Erziehung auch bei fehlender Anlage Nervosität hervorgerufen werden? Diese drei Fragen werden in geistreicher und eingehender Weise an der Hand reichen Erfahrungsmaterials behandelt. Überall erkennt man, daß der Verf. stets seine eigenen Wege gegangen ist und sich dabei von eingehenden psychologischen Überlegungen hat leiten lassen. Aus dem vielen Lesenswerten sei nur einiges besonders hervorgehoben, z. B. das, was über die Notwendigkeit einer zweckmäßigen Ausbildung des Gemütslebens gesagt wird, die besonders in den Großstädten zum Schaden der Kinder oft sehr vernachlässigt wird. Auch den Grundsatz, daß Reiz und Genuß mehr zur rechten Zeit geboten und der Empfänglichkeit des Alters angepaßt werden müssen, sollten sich recht viele Erzieher zu Herzen nehmen! Sehr erfreulich ist es, daß ein Nervenarzt von der Bedeutung Oppenheims sich wieder einmal energisch zu der Überzeugung bekennt: „Die geschlechtliche Enthaltsamkeit steht mit den Forderungen der Gesundheitslehre nicht im Widerspruch“, und daß er mit Möbius von jenen Ärzten, die ihre Patienten zum Besuch von Dirnen ermuntern, sagt, daß sie „viel schlimmer als die Pest wirkten“.

Der dritte Vortrag schildert die ersten Zeichen der Nervosität bei Kindern in einer

sehr anschaulichen und klaren Weise und gibt Ärzten, Eltern und Lehrern die „Warnungssignale“ an, die sie veranlassen sollen, die im zweiten Vortrag entwickelten Prinzipien möglichst peinlich zu befolgen.

Die Vorträge enthalten so viel Wissenswertes, daß wir sie gerne in der Hand jedes gewissenhaften Arztes sehen würden, sie sind aber außerdem, dank ihrer schönen, gemeinverständlichen Sprache, in hohem Maße geeignet, auch in Eltern- und Lehrerkreisen aufklärend zu wirken, und so wünschen wir ihnen im Interesse des Volkswohls weiteste Verbreitung. Mohr-Koblenz.

Rádl, E., Geschichte der biologischen Theorien seit dem Ende des siebenzehnten Jahrhunderts. I. Teil. IV. 320 S. W. Engelmann, Leipzig 1905. M. —

Verfasser behandelt in den einleitenden Kapiteln die Geschichte der Biologie von Aristoteles bis Malpighi und Swammerdam in großen Umrissen. Mit Leibnitz und Stahl hebt die ausführliche Darstellung an, sie schließt mit Lamarck. Wie sehr leider der Verfasser die Dinge, ganz im Sinne eines naiven Chronisten, von sich und seinem eigenen, gegenwärtigen, allgemeinen und speziell wissenschaftlichen Standpunkt, — den wir nicht erörtern wollen, — also nicht als Historiker sieht und offenbar nur sehen kann, mögen zwei Zitate anzeigen. Er sagt von Goethe, sicher doch, weil ihm die spezifische Art der Begriffsbildung von Goethe und seiner Zeit, ihre ganze Ausdrucksweise unverstänlich geblieben ist, weil er sich weder in die fremde Zeit noch in die Wesensart des fremden Volkes zu versetzen vermag: „Er stand nicht aktiv, als selbstbewußter Beobachter, der Natur gegenüber, sondern ließ sie auf sich wirken und achtete dabei auf die Gedanken, die die Natur in ihm hervorrief. Indem er diese dann mitzuteilen suchte, bemühte er sich mehr, den Zustand, in dem sich seine Gedanken befanden, als die objektiven Verhältnisse der Tatsachen zueinander zum Ausdruck zu bringen. Von der Grundlage jeder Wissenschaft, einer klaren Begriffsbildung, ist Goethe immer fern geblieben. Daraus (!) erklären sich seine symbolisierende Ausdrucksweise, seine Unklarheit und die Widersprüche, welche sich in seinen Abhandlungen auffinden lassen, daraus auch seine Hochachtung vor der Mystik Spinozas

und sein bewußter Gegensatz gegen den alles in Begriffe auflösenden Linné und Cuvier.*

Und von Lamarck sagt Rád1: „Lamarck ist in der biologischen Theorie kein anderer als in der physikalischen, chemischen und meteorologischen: es fehlt ihm gänzlich die Kraft, die den Theoretiker kennzeichnet, nämlich die Fähigkeit, eine Reihe von Tatsachen originell zu schauen und aus ihnen etwas Neues herauszulesen. Er war und blieb in der Theorie Dilettant; denn nur ein Dilettant kann so heterogene Dinge, wie Vitalismus, Physiologie, genetische Spekulation, Materialismus, zu einer Theorie verbinden wollen, wie Lamarck dies in seiner „Philosophie zoologique“ oberflächlich genug getan hat.“

Solche Sätze und noch manche andere aus Rád1s Buch, meist ähnlicher Art und von ähnlicher Behandlung des Gegenstandes, wird niemand ohne weiteres unterschreiben.

Dr. Wolff (Bromberg).

Jensen, P., Organische Zweckmäßigkeit, Entwicklung und Vererbung vom Standpunkte der Physiologie. XIII. 251 S. mit 5 Fig. im Text. Gustav Fischer, Jena 1907. 5 M.

Es kann an dieser Stelle auf Schriften, wie die vorliegende, nur kurz eingegangen werden. Über das Buch Jensens sei das gesagt, daß ich es jedem, gleichviel ob Arzt, Anatom oder Physiologe, warm empfehle. Jensen wird der Sache mit einem weitaus

größeren Aufgebote von Gründlichkeit, vor allem auf dem Gebiete des Analytisch-Kritischen gerecht, als die meisten Schriften, die dasselbe Problem behandeln — besonders denke ich dabei an das bisher von seinen speziellen Fachgenossen, also von physiologischer Seite Geleistete. Jensens Anschauung wurzelt in der Energetik Helmholtzens und Ostwalds. Seine eigene Theorie ist im wesentlichen eine Revision der Fechnerschen Stabilitätslehre. Daß er Reinke so gründlich in seinem Buche abfertigt, verdient alle Anerkennung, aber merkwürdig bleibt nur, daß ein so gründlicher Autor fast völlig versagt, wo es sich um die Verständigung mit H. Driesch, dem scharfsinnigsten biologischen Theoretiker, den wir haben, handelt. Ich muß auch hervorheben, daß der Verf. einigen wichtigen phylogenetischen Problemen, wie dem der Cänogenie und der Palingenie, in ganz anderer Weise hätte gerecht werden müssen. Ganz so einfach sind sie denn doch nicht erledigt. Im Interesse einer gleichmäßigen Klärung der angeschnittenen Fragen wäre es auch wünschenswert gewesen, die grundlegenden Arbeiten Häckels, Weismanns, Plates u. a. nicht ganz so stiefmütterlich zu behandeln. Und daß ein 1907 erschienenes Buch die drei Jahre zurückliegende Literatur z. T. nur dem Titel nach in einer kurzen Anmerkung zitiert, beeinträchtigt unnötigerweise — wie man meinen sollte — den Wert der sonst so verdienstvollen Ausführungen.

Dr. Wolff (Bromberg).





P. J. Möbius †.

Am 8. Januar dieses Jahres verstarb in seiner Heimatstadt Leipzig, die zugleich die dauernde Stätte seines Lebens und seines reichen, fruchtbaren Wirkens war, nach langem Leiden der Nervenarzt, Forscher und Schriftsteller P. J. Möbius.

Die Persönlichkeit des durch seine Werke, durch die seinem schöpferischen Geiste entstandenen Ideen und Institutionen so bekannt gewordenen Mannes ist so wenig hervorgetreten, er lebte so einsam und weltabgeschlossen, daß die Kunde von seinem Leiden nur zu Wenigen gedrungen, die Nachricht von seinem Tode wie ein Ruf aus fernem Lande selbst zu den ihm nachbarlichen Fächgenossen gekommen ist. Aber nichts ist bezeichnender für die geistige Bedeutung dieses Mannes, für den hohen Wert und die befruchtende Kraft seiner Gedanken, als die Erkenntnis, daß wir sein Hinscheiden fast wie den Verlust eines uns nahestehenden, vertrauten Freundes empfinden — in so innige Beziehung ist er durch die mannigfaltigen Ausstrahlungen seines Geistes zu uns allen getreten.

Es ist schwer, ein auch nur einigermaßen vollständiges und treues Bild von der geistigen Persönlichkeit dieses Menschen zu entwerfen, dessen Lebensarbeit und schriftstellerische Tätigkeit sich auf die verschiedensten Gebiete der Medizin, der Naturwissenschaften, der Philosophie sowie ihrer Grenz- und Zwischengebiete erstreckt hat.

An dieser Stelle mag besonders einiges von dem gewürdigt werden, was die Neurologie und Psychologie ihm verdankt. Hat er auch auf den verschiedensten Feldern der Nervenheilkunde erfolgreich gearbeitet, so gehörte seine Neigung doch in erster Linie dem Studium der Neurosen und Neuropsychosen. Es drängte ihn zur Erschließung des Wesens unaufgeklärter Krankheitszustände, und manch erhellender Lichtstrahl ist aus seinem Geiste in das Dunkel gedrungen, das die Natur derselben lange verhüllte.

Unseren neueren Anschauungen vom Wesen und den Grundeigenschaften der Hysterie hat Möbius die Richtung gewiesen. Stand er auch ganz auf dem Boden der Charcotschen Lehre und Erfahrung, so hat er doch mit seinem Scharfblick und der Schlagkraft seines Urteils das Wesentliche und Charakteristische erkannt und in eine Grundformel zusammengefaßt, die zum mindesten einen Teil der Wahrheit enthält. Hier wie überall ist ihm seine psychologische Schulung besonders zustatten gekommen.

Von seiner klinischen Beobachtungsgabe zeugt vor allem das von ihm geschaffene Krankheitsbild der Akinesia algera. Mögen auch Zweifel an der Deutung des Symptomenkomplexes als eines selbständigen Leidens berechtigt sein, so war es doch ein nicht geringes Verdienst, das Charakteristische und Neuartige erkannt, analysiert und so geschildert zu haben, daß auf Grund dieser Darstellung ein sonst schwer zu deutendes Zustandsbild diagnostisch erfaßt und zweckentsprechend behandelt werden kann.

An seine Beiträge zur Lehre von der Hemikranie und Epilepsie mag nur erinnert werden; ebenso an seine wertvollen Beobachtungen und Aufschlüsse über die periodische Okulomotoriuslähmung, an seine wichtigen Mitteilungen über die angeborene Augenmuskellähmung und die glückliche Hypothese vom infantilen Kernschwund.

Als überaus fleißiger und sorgfältiger Redakteur der Schmidtschen Jahrbücher fand er Gelegenheit, zu den verschiedensten Fragen unserer Wissenschaft Stellung zu nehmen und namentlich einige Krankheitszustände, wie die Tabes und den Morbus Basedowii, mit Eifer und rühmenswürdiger Gründlichkeit referierend zu behandeln.

Praktisch bedeutsam wurde besonders seine Auffassung von dem thyreogenen Ursprung der Basedowschen Krankheit, auf die sich auch die moderne Behandlung des Leidens — die chirurgische und organotherapeutische — zum Teil aufgebaut hat. Das „Antithyreoidin Möbius“ verdankt dieser Hypothese seine Existenz.

In seinem Drange nach Wahrheit und Klarheit hat er oft gegen das Herkömmliche und Überlieferte ankämpfen, an Altem rütteln und manches einreißen müssen, das der Mehrzahl verehrungswürdig und unantastbar erschien. Gewiß hat er sich da wie die meisten Neuerer und originellen Köpfe auch zu Übertreibungen, Mißgriffen, Paradoxien und Schroffheiten verleiten lassen, die den Widerspruch und selbst die Anfeindung herausgefordert haben. Gilt das auch mehr für die Gebiete seiner schriftstellerischen Tätigkeit, in denen es sich um allgemeine Zeit- und Streitfragen oder um die psychologisch-psychiatrische Erschließung bestimmter Persönlichkeiten handelte, so ist doch auch manche seiner Lehren und Hypothesen medizinischen Inhalts zunächst wie eine Auflehnung gegen das Anerkannte und Feststehende erschienen und zurückgewiesen worden, bis sich allmählich die Überzeugung Bahn brach, daß sie wenigstens einen richtigen Kern enthielt. So ging es z. B. mit seiner zuerst so kühn erschienenen Behauptung, daß die Heilerfolge der Elektrotherapie der Suggestion zuzuschreiben seien. Daß das für einen sehr großen Teil dieser Heilwirkungen zutrifft, wird heute kaum noch von einem Sachkundigen bezweifelt.

Mit all seinen wissenschaftlichen Interessen verband Möbius eine tiefinnerliche Neigung zur Kunst und eine in dieser wurzelnde Begeisterung für die großen Kunstschöpfer und ihre Werke. Er verstand es, diese Zuneigung in Einklang zu bringen mit der ernsten Denkarbeit und dem scheinbar der Kunst so fremden und abgekehrten Arbeitsgebiet des Psychiaters und Neurologen. Beim Eindringen in die Werke eines Rousseau, Goethe, Nietzsche, Schumann u. a. fesselte seinen Geist neben dem Ästhetischen das Psychopathologische, und es hatte einen bezwingenden Reiz für ihn, zu erforschen, inwieweit krankhafte Zustände den Künstler in der Produktion beeinflussen und aus seinen Schöpfungen zu erkennen und zu beurteilen sind. Als er zuerst mit derartigen Versuchen hervortrat, glaubte ich ihm entgegenhalten zu müssen, daß damit weder dem Ästhetiker noch dem Psychiater ein Dienst geleistet sei. Möbius hat aber gezeigt, daß die Forschung eines selbständigen Geistes sich ihren Weg nicht vorschreiben läßt und daß sie jeden Weg, auf dem sie zur Feststellung von Tatsachen und neuen Gesichtspunkten gelangt, einzuschlagen berechtigt ist. Er ist damit — man darf fast sagen — der Schöpfer eines

neuen Wissenszweiges, der Patho-Biographic, geworden, hat aber gerade hier oft das Ziel verfehlt und manche anfechtbare Behauptung aufgestellt.

Will man seine Verdienste nach dem Erfolg und nach ihrer sozialen Bedeutung bemessen, so ist wohl keines so hoch anzuschlagen, wie seine so klar und überzeugend motivierte Forderung der Volksnervenheilstätten, der diese segensbringenden Unternehmungen ihre Entstehung oder wenigstens ihre Gestaltung im Sinne von Beschäftigungsinstituten verdanken. Als die erste dieser Anstalten in Zehlendorf gegründet werden sollte, hielt ich es für geboten, auf die Forderungen und Vorschläge von Möbius hinzuweisen und die Anregung zu geben, daß er persönlich zur Beratung hinzugezogen werde.

Über den äußeren Lebensgang dieses eigenartigen und hervorragenden Menschen haben wir folgendes in Erfahrung gebracht. Er wurde am 24. Januar 1853 zu Leizig geboren, als Sohn des Oberschulrates Paul Möbius und Enkel des Astronomen F. Möbius. Er besuchte die Bürgerschule und das Gymnasium zu Leipzig und Gotha, studierte von 1870 ab Theologie und Philosophie in Leipzig, dann von 1873 an Medizin in Jena, Marburg und Leipzig, erwarb den Dr. phil. und med., war einige Jahre Militärarzt und praktizierte von 1879 ab dauernd als Nervenarzt in Leipzig. Seine Habilitation an der Universität erfolgte 1883, doch legte er zehn Jahre später die Dozentur wieder nieder.

Er lebte in kinderloser Ehe mit Constanze Drobisch, die ihm 1902 im Tode vorausging. Seine Krankheit — eine Kiefergeschwulst, die zu wiederholten Operationen zwang — begann 1903. Die Korrespondenz, die ich zuletzt mit ihm führte, bezog sich auf die Gründung der Gesellschaft Deutscher Nervenärzte; er war mit ganzer Seele bei der Sache, gehörte zu den Unterzeichnern des Aufrufs, aber zur aktiven Teilnahme ließ ihn sein Leiden nicht mehr kommen, und schmerzlich bewegten uns seine letzten Zeilen, in denen er die verlöschende Arbeitsfähigkeit beklagte. —

Sein Leben ist arm an äußerer Ehre und Anerkennung geblieben. In seiner akademischen Laufbahn blieb ihm wie manchem unserer Besten die seinen Verdiensten und Leistungen entsprechende Beförderung versagt. Die Gründe dieser Geringsachtung und Zurücksetzung entziehen sich unserer Beurteilung. War es der Umstand, daß er mit seiner Tüchtigkeit, Vielseitigkeit und Originalität jene Charakterstärke verband, die es ihm untersagte, um Gunst zu werben und durch persönliche Beziehungen zu erjagen, was ihm als Frucht und Lohn seiner ersprießlichen Arbeit hätte entgegengebracht werden müssen? Waren es Motive politischen, religiösen Charakters? Wir wissen es nicht, dürfen aber annehmen, daß diese Erfahrungen zu der Verbitterung und Weltflucht seiner letzten Jahre wesentlich beigetragen haben.

Aber die Anerkennung seiner Fachgenossen ist ihm trotz mancher Fehde und Meinungsverschiedenheit in reichem und von Jahr zu Jahr wachsendem Maße zuteil geworden. Mancher, der dem Verächter der pathologisch-anatomischen Untersuchung, dem Freund der philosophischen Richtung, anfangs Mißtrauen und Unterschätzung entgegenbrachte, ist im Laufe der Zeit ein Verehrer und vielfach selbst ein Bewunderer seiner Geistesarbeit geworden. So wird ein großer Teil von dem, was Möbius geschaffen, ein wertvoller Besitz der Wissenschaft und Menschheit bleiben.

H. Oppenheim.

Aus dem Laboratorium der Anstalt Herberge, Berlin-Lichtenberg
(Direktor: Geheimer Medizinalrat Prof. Dr. Moeli).

Über den zelligen Aufbau der Nervenfasern auf Grund mikrohistochemischer Untersuchungen.

I. Teil.

Die chemischen Bestandteile des Nervenmarks, ihr mikrochemisches und färberisches Verhalten.

Von

Dr. F. Reich.

(Mit Tafel 1.)

I. Einleitung.

Die physiologische Chemie des Gehirns hat in allmählicher Entwicklung uns als Bestandteile des Nervenmarkes eine ganze Reihe verschiedener Stoffe kennen gelehrt. Aber gerade dieses Gebiet der Chemie ist mit so großen Schwierigkeiten verknüpft, daß hier noch sehr erhebliche Meinungsverschiedenheiten herrschen und daß die Zahl der Stoffe, die allgemein als gesicherter Befund betrachtet werden, doch nur eine ziemlich geringe ist. Das ist wahrscheinlich auch mit ein Grund gewesen, weshalb bisher die Ergebnisse der physiologischen Chemie auf diesem Gebiete wenig Eingang in die mikroskopische Histologie und Pathologie gefunden haben. Ich glaube aber doch, daß schon jetzt so viel sicherer Boden in der chemischen Forschung gewonnen ist, daß man wichtige Aufschlüsse für die Histologie des Nervensystems durch Verwendung der Ergebnisse der Chemie in Verbindung mit den neueren Methoden der histologischen Technik erhalten kann.

Ich habe seit einer Reihe von Jahren im Laboratorium der Berliner Anstalt Herberge — meine Untersuchungen begannen im Jahre 1899 und werden auch noch jetzt weiter fortgeführt — mich bemüht, auf dem angedeuteten Wege vorwärts zu kommen und habe dabei durch meinen hochverehrten Chef, Herrn Geheimrat Moeli, manche Förderung erfahren, wofür ich ihm zu Dank verpflichtet bin. Einzelnes von den Ergebnissen meiner Untersuchungen habe ich bereits vor Jahren in kleineren Publikationen zur Veröffentlichung gebracht.

So habe ich in einem im Jahre 1902 in der physiologischen Gesellschaft in Berlin gehaltenen Vortrage¹⁾ und in einem weiteren Vortrage in der Berliner Gesellschaft für Neurologie und Psychiatrie im Jahre 1903²⁾ die Entdeckung der protaganartigen und myelinartigen Granulationen der Nervenfasern veröffentlicht und habe später meine Ergebnisse bezüglich des Baues der Nervenfasern, die sich aus meinen mikrohistochemischen Studien

¹⁾ Reich, Über eine neue Granulation in den Nervenzellen. Arch. f. Anat. und Physiol. Physiol. Abt. 1903, S. 208.

²⁾ Reich, Zur feineren Anatomie der Nervenzellen. Arch. f. Psych. 1903. Bd. 38. S. 38.

ergaben, auf der Versammlung des deutschen Vereins für Psychiatrie in Dresden demonstriert¹⁾ und dort eine kurzgedrängte Übersicht über die von mir gefundenen Resultate gegeben. Wenn ich bisher mit einer ausführlichen Publikation gezögert habe, so hatte das seinen Grund zunächst darin, daß es mir daran lag, meine Befunde immer von neuem zu kontrollieren und meine Forschungen zu vertiefen, um möglichst vor Irrtümern sicher zu sein, und andererseits auch daran, daß doch immer wieder hie und da irgend welche kleine Lücken bleiben, die gerade der am schmerzlichsten fühlt, der sich lange und eingehend mit einem bestimmten Gebiete beschäftigt. Wenn ich nunmehr dazu übergehe, meine Ergebnisse ausführlicher zu publizieren, so liegt das daran, daß bereits von seiten anderer Forscher meinen Ergebnissen insbesondere seit dem Vortrage in der Jahresversammlung des psychiatrischen Vereins in Dresden im Jahre 1905 ein lebhaftes Interesse entgegengebracht wird. So hat Alzheimer²⁾ in der nächstfolgenden Jahresversammlung desselben Vereins in München, nachdem ich Gelegenheit gehabt hatte, ihm in Dresden meine Präparate zu demonstrieren, eine Reihe sehr schöner pathologischer Befunde bringen können, die größtenteils auf der Darstellung meiner „protagonartigen“ und „myelinartigen“ oder wie Alzheimer sie in seinem Vortrage genannt hat, „protagonoiden“ und „myelinoiden“ Granulationen beruhen. Ich glaube daher, um auch anderen Forschern die Resultate meiner Arbeiten besser zugänglich machen zu können und mehr Mitarbeiter auf diesem Gebiete, das zweifellos noch reiche Früchte bringen wird, zu gewinnen, mich zu einer eingehenden Darstellung veranlaßt. Ich werde mich zunächst hauptsächlich beschränken auf die Darstellung der Ergebnisse meiner mikrochemischen Untersuchungen für die normale Histologie. Wir werden dabei zu dem Resultate kommen, daß die Nervenfasern zusammengesetzt ist aus einer Kette von Zellen, die den interannulären Segmenten entsprechen, deren Kerne (Remaksche Kerne) zur Faser selbst, und zwar zu deren neurokeratinhaltigem Stützgerüst sowie dem Achsenzylinder, in Beziehung stehen und nicht zum Nervenbindegewebe gehören, und daß diese Zellen, deren Aufbau einem eingehenden Studium unterworfen wird, neben anderen Eigenschaften insbesondere charakterisiert sind durch eine protagonartige Granulation, die in der Nähe der Kerne angehäuft ist.

Wir werden allein auf Grund der durch neue Methoden gewonnenen histologischen Daten zu einer Auffassung gelangen, wie sie auch mit Rücksicht auf entwicklungsgeschichtliche Beobachtungen bereits von Balfour, Beard und anderen Forschern aufgestellt ist, eine Lehre, die neuerdings besonders lebhaft von Oscar Schulze vertreten wird. Wir werden durch die mikrohistochemische Untersuchung mitten hineingeführt werden in die heute so lebhaft umstrittene Neuronenfrage, die in den letzten Jahren hauptsächlich auf dem Boden der Neurofibrillenforschung ausgefochten wurde und zu der ich in vorliegender Arbeit auf Grund ganz anderer Untersuchungsmethoden wichtiges Material beizubringen hoffe.

¹⁾ Reich, Über die feinere Struktur der Zelle der peripheren Nerven. Jahressitzung des deutschen Vereins für Psychiatrie am 28. u. 29. April 1905 zu Dresden.

²⁾ Alzheimer, Über den Abbau des Nervengewebes. Verh. d. Deutschen Vereins für Psychiatrie zu München. Ref. Zeitschrift für Psychiatrie. 1906. S. 638.

II. Physiologisch-chemische Eigenschaften und Darstellungsweise der Substanzen der Markscheide.

Virchow war der erste, der sich, wenn auch mit begrenzten Mitteln, mit der Histochemie der Nerven beschäftigte. Er erkannte, daß die Nerven ihr glänzend weißes Aussehen einem Stoffe verdanken, der die Fähigkeit besitzt, in eigentümlichen konzentrisch geschichteten Gebilden zu quellen. Er bezeichnete ihn als Markstoff oder Myelin. Virchow hat bereits festgestellt, daß dieser Stoff in heißem Alkohol löslich ist, und hat gezeigt, daß er sich auch, wenn auch in geringerer Menge, in den verschiedensten anderen Organen nachweisen läßt. Spätere Untersuchungen haben dargetan, daß je nach der Art der angewendeten Lösungsmittel man aus dem Myelin mehrere verschiedene Stoffe isolieren kann, ohne daß allerdings eine sichere Aufklärung darüber, wie das Verhältnis dieser Stoffe im Nervenmark zueinander sich gestaltet, bisher gegeben werden kann. Wir wissen auch heute noch nicht sicher, ob das Myelin ein Gemisch dieser verschiedenen Stoffe ist, oder ob es sich um eine lockere chemische Verbindung dieser Stoffe mit einander handelt. Die einzelnen Stoffe, die man allmählich gefunden hat, sind, soweit sie in den Kreis unserer Betrachtung gehören, zunächst das Cholesterin, das zuerst von Gmelin¹⁾ aus Gehirn rein dargestellt wurde und dessen Identität mit dem Cholesterin der Gallensteine Couerbe nachwies, sodann das Lecithin, welches von Gobley²⁾ im Eidotter entdeckt und auch als Bestandteil des Gehirns bezeichnet wurde, ferner das Protagon, dessen Entdeckung wir Liebreichs³⁾ 4) Forschungen verdanken.

Weiterhin kommt in Betracht das zuerst von Müller dargestellte Cerebrin, das aber nach dem Resultat späterer Untersuchungen nicht einen einheitlichen Körper, sondern ein Gemisch mehrerer verschiedener, wenn auch ähnlicher Stoffe darstellt. Außer dem Fett, das wohl auch stets in geringen Mengen im Nervenmark sich findet, kommen weiterhin, freilich als nicht zu den eigentlichen Markstoffen gehörig, hier in Frage Eiweißstoffe und das von Ewald und Kühne⁵⁾ entdeckte Neurokeratin, ein hornartiger, durch große Resistenz gegen chemische Einwirkungen charakterisierter Stoff. Berücksichtigt sollen von den genannten Stoffen in der vorliegenden Arbeit nur die werden, die dem Nervensystem spezifisch eigentümlich oder doch für dasselbe in besonderem Maße charakteristisch sind, also das Cholesterin, das Lecithin, das Protagon, das Cerebrin und das Neurokeratin. Von dem Neuromucin, dessen Existenz von Unna⁷⁾ angenommen ist, werden wir sehen, daß es als besonderer Stoff neben den genannten nicht gelten kann.

¹⁾ Hoppe-Seyler. Physiologische Chemie. Berlin 1877—81. Bd. IX. S. 676.

²⁾ Cf. Behrens, Kossel und Schiefferdecker. Die Gewebe des menschlichen Körpers und ihre mikroskopische Untersuchung. 1889.

³⁾ Liebreich, Über die chemische Beschaffenheit der Gehirnsubstanz. Ann. d. Chemie u. Pharm. 1865. Bd. 134. S. 29.

⁴⁾ Bayer und Liebreich, Das Protagon ein Glycosid. Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. 1867. Bd. 39. S. 183.

⁵⁾ Liebreich. Virch. Arch. 1867. Bd. 39.

⁶⁾ Ewald und Kühne, Über einen neuen Bestandteil des Nervensystems. Verhdl. des naturhist. med. Vereins zu Heidelberg. 1877. Bd. I. S. 457.

⁷⁾ Unna, Über die musartigen Bestandteile der Neurofibrone und des Zentralnervensystems. Monatsschrift für prakt. Dermatologie. 1894. Bd. 18. S. 57 ff.

a) Das Cholesterin

oder auch — wohl weniger richtig — Cholestearin ist ein in seiner chemischen Zusammensetzung sehr genau bekannter Stoff. Es ist ein einatomiger Alkohol von der Formel $C_{26}H_{43}OH$, der im Körper schon normalerweise sehr verbreitet vorkommt und zwar außer in dem Nervengewebe noch einigermaßen reichlich in der Galle und den roten Blutkörperchen. Im Nervensystem findet es sich sowohl in der weißen, als auch in der grauen Substanz, jedoch in der ersteren bedeutend reichlicher. Es ist also anscheinend nicht nur ein Bestandteil der markhaltigen Faser, sondern auch der Ganglienzelle. Seine Gesamtmenge beträgt nach Baumstark¹⁾ in der weißen Substanz des Gehirns 14,82% des Trockenrückstandes, in der grauen Substanz 10,35%. Josephine Chevalier²⁾ fand in den peripherischen Nerven 12,22% Cholesterin.

Die Darstellung des Cholesterins gelingt am leichtesten aus Gallensteinen, die bisweilen fast ganz aus reinem Cholesterin bestehen. Es genügt hier pulverisierte Gallensteine mit Äther zu extrahieren, das bei der Verdunstung des Äthers sich ausscheidende Cholesterin behufs Reinigung von etwa anhaftendem Fett mit alkoholischer Kalilauge zu kochen und das sich beim Erkalten wieder ausscheidende Cholesterin mit kaltem Alkohol und mit Wasser zu waschen. Löst man nunmehr in Alkohol-Äther, so gewinnt man bei langsamem Abdunsten an freier Luft das Cholesterin als reines Präparat in Form von weißen perlmutterglänzenden, sich fettig anführenden Plättchen.

In ähnlicher Weise kann man es auch aus Gehirnsubstanz gewinnen, doch ist die Reinigung von anhaftenden Fett- und Marksubstanzen anderer Art hier beträchtlich schwieriger, besonders dann, wenn man gleichzeitig das Lecithin gewinnen will. Ein Verfahren, das es gestattet, Cholesterin und Lecithin in ziemlich bequemer Weise zu trennen, und dessen ich mich selbst auch bedient habe, ist das von Zülzer³⁾ angegebene. Dieses besteht im wesentlichen darin, daß zunächst das Cholesterin zusammen mit den anderen Marksubstanzen durch Äther aus der Gehirnsubstanz extrahiert wird. Dunstet man dann den Äther stark ein, so fällt zunächst etwas Protogon, das in cholesterinhaltigem Äther bis zu einem gewissen Grade löslich ist, aus. Dasselbe lagerte sich mir in Form rein weißer zylindrischer Rollen am Boden des Gefäßes ab. Es wird nunmehr zu der ätherischen Lösung, die jetzt im wesentlichen nur noch Lecithin, fettartige Substanzen und Cholesterin enthält, Aceton im Überschuß zugesetzt. Dabei scheidet sich das Lecithin als reicher Niederschlag in Form von gelblichen Flocken ab, die sich ziemlich schnell zu Boden setzen. Bei fortgesetztem Schütteln ballte sich das Lecithin zu etwa nußgroßen Kugeln einer buttergelben Masse zusammen, die auch etwa die Konsistenz der Butter zeigte. Der abgossene und filtrierte Acetonäther wird nunmehr abgedampft. Der Rückstand, der eine bräunlichrote Farbe zeigt, wird mit heißem Alkohol ausgezogen, wobei nunmehr fast nur das Cholesterin in Lösung geht, das sich beim Erkalten abscheidet und noch weiterer Reinigung durch Behandlung mit alkoholischer Kalilauge unterzogen wird.

Scheidet man nun das gereinigte Cholesterin aus Alkohol-Äther ab, so erhält man genau dieselben Plättchen, die man aus Gallensteinen gewinnt. Unter dem Mikroskop erscheinen dieselben als große durchsichtige, rhombische Tafeln, deren Ränder häufig treppenartige Absätze zeigen.

Diese Kristalle sind chemisch in hohem Maße indifferent, sie sind unlöslich in Wasser, in verdünnten Säuren und Alkalien und in kaltem Alkohol, löslich in Äther, heißem Alkohol, Chloroform, Aceton. Sie werden nicht angegriffen von alkalischen Lösungen in der Hitze.

Von Proben, die zur mikroskopischen Identifizierung dienen können, sei zunächst erwähnt die Doppelbrechung des polarisierten Lichtes, die das Cholesterin übrigens, wenn auch in anderem Typus, mit dem Lecithin gemeinsam hat.

¹⁾ Baumstark, Über eine neue Methode, das Gehirn chemisch zu untersuchen und deren bisherige Ergebnisse. Zeitschr. für physiol. Chemie. 1885. Bd. 9. S. 145.

²⁾ J. Chevalier, Chemische Untersuchungen der Nervensubstanz. Zeitschr. für physiol. Chemie. 1880. Bd. 10. S. 97.

³⁾ Zülzer, Über Darstellung von Lecithin und anderen Myelinsubstanzen. Zeitschr. für physiol. Chemie. 1899. Bd. 27.

Von mikrochemischen Proben sei besonders erwähnt die Rotfärbung der Kristalle durch konzentrierte Schwefelsäure, die unter Zersetzung des Cholesterins vor sich geht, und die Virchow'sche Jodschwefelsäureprobe, welche zu einem lebhaften Farbenspiel in violetten, roten, grünen und blauen Farbentönen, die einander ablösen, Veranlassung gibt.

Eine überaus empfindliche Probe, die Cholesterin noch in einer Verdünnung von 1:20000 erkennen läßt, ist die Cholestolprobe von Liebermann-Burchard¹⁾.

Es gibt übrigens wahrscheinlich eine größere Reihe von Cholesterinen, die sich durch Verschiedenheit des Schmelzpunktes und durch Verschiedenheit der spezifischen Drehung des polarisierten Lichtes unterscheiden²⁾.

b) Das Lecithin.

Das Lecithin ist eine ätherartige Verbindung des Cholins mit der Distearylglyzerin-phosphorsäure von der Formel $C_{44}H_{92}ON_2PO_6$; an die Stelle der Stearinsäure kann auch Palmitin- oder Ölsäure in die Verbindung eintreten. Das Lecithin ist, wie schon erwähnt, zuerst von Gobley³⁾ als phosphorhaltige Substanz erkannt. Es ist zuerst von Diaconow⁴⁾ eingehend untersucht und hinsichtlich seiner chemischen Konstitution bekannt geworden. Auch dieser Stoff ist dem Gehirn nicht allein eigentümlich, sondern er findet sich auch sonst in weiter Verbreitung. Er ist besonders ausgezeichnet durch seine Neigung, sich Eiweißstoffen anzulagern, und kommt daher in geringer Menge in jedem tierischen und pflanzlichen Protoplasma vor.

Seine Darstellung geschieht am leichtesten und einfachsten nach dem Verfahren von Hoppe-Seyler aus Eidotter durch Extraktion mit erwärmtem Alkohol nach vorausgegangener Entfernung des gelben Pigmentes durch Äther und Ausfällen aus alkoholischer Lösung in der Kälte. Die betreffenden Arbeiten werden am günstigsten im Winter ausgeführt, da nur so die notwendige Abkühlung in einfacher Art zu beschaffen ist. Aus Eidotter wird übrigens Lecithin im großen von Merck hergestellt und in den Handel gebracht. Dasselbe stellt eine rötliche, durchscheinende schmierige Masse dar, etwa ähnlich in der äußeren Beschaffenheit dem Ohrenschmalz.

Das aus Gehirn nach dem Verfahren von Zülzer⁵⁾ dargestellte Lecithin war in frischem Zustande eine butterartige, weißgelbe kneibare Masse. An der Luft getrocknet dunkelte es nach, so daß es etwa die Farbe von gelbem Wachs annahm, dem es auch in der Konsistenz ungemein gleicht. Weitere Eigenschaften, die ich in gleicher Weise an den von mir aus Gehirn und aus Eigelb gewonnenen Präparaten, sowie an dem Merckschen Lecithin feststellen konnte, sind folgende: Es ist löslich in Alkohol und Äther. In Wasser und dünnen Salzlösungen quillt es auf und bildet darin die bekannten eigenartigen Myelinformen, die als Ringe, als konzentrisch geschichtete Kugeln, als eigentümlich netzartige Bildungen auftreten. Sehr häufig findet man auch eigentümliche langgestreckte zylindrische Fäden, die nicht selten an ihren Enden eine Kugel tragen. Setzt man starke Salzlösungen dazu, so werden offenbar infolge von Wasserentziehung diese Quellungsformen zur Schrumpfung gebracht, sie verlieren dabei ihre regelmäßige Gestalt und ihre homogene durchsichtige Beschaffenheit. Man kann diesen Vorgang bequem unter dem Deckglase verfolgen. Durch Alkoholzusatz tritt ebenfalls eine erhebliche Veränderung ein. Die Myelinsubstanz wird in allen ihren Konturen feiner und wird in Netzform niedergeschlagen. Wahrscheinlich beruht auch dieser Vorgang zum großen Teil auf Wasserentziehung.

Eine ganz ähnliche Wirkung rufen konzentrierte Formalinlösungen hervor. Bei schwachen Formalinlösungen, wie sie in der mikroskopischen Technik üblich sind, findet Quellung in ähnlicher Weise wie in Wasser statt, doch fällt auf, daß dabei besonders reichlich netzartige Quellungsfiguren sich bilden.

¹⁾ H. Burchard, Beiträge zur Kenntnis der Cholestearine. Inaug.-Diss. Rostock 1889.

²⁾ Neumeister. Physiologische Chemie. Bd. 2. S. 72.

³⁾ Gobley, N. Journ. Pharm. A. IX. p. 183. Zit. nach Hoppe-Seyler, Physiol. Chemie. 1877. Bd. I. S. 79.

⁴⁾ Diaconow, Zentralblatt f. d. med. Wissenschaft. 1868. Nr. I. T. 28.

⁵⁾ cf. Zülzer, loco citato.

Das Lecithin ist, obwohl es nicht von kristallinischem Gefüge ist, doppelt brechend. Es erscheint daher im Polarisationsapparat bei Anwendung feiner Gipsplättchen in prächtigen, metallisch schillernden Farben.

Diese Doppelbrechung besitzt auch die Markscheide des Nerven selbst in gleicher Weise. Es liegt nahe, das Doppelbrechungsvermögen der Faser auf ihren Lecithin Gehalt zu beziehen. Es ist dies von Ambronn¹⁾ wahrscheinlich gemacht worden durch den Nachweis, daß das Nervenmark ebenso wie in Fäden ausgezogenes oder ausgestrichenes Lecithin eine negative Doppelbrechung zeigt, während ausgestrichenes Cholestearin, das ja auch in Frage kommen könnte, positiv doppelbrechend ist, wie das Bindegewebe.

Das Doppelbrechungsvermögen der Nervenfasern ist von Ambronn und Held²⁾ und von Brodmann³⁾ zum Studium der Entwicklung wie zur Feststellung pathologischer Veränderungen in den Nerven mit Erfolg verwendet worden.

Theoretisch mag hier für die Beurteilung der Untersuchungen dieser Autoren, denen zweifellos eine nicht geringe Bedeutung zukommt, angeführt sein, daß meine Versuche mit dem Lecithin ergaben, daß dasselbe das Doppelbrechungsvermögen nur in einem bestimmten Quellungszustande besitzt, daß es aber die Doppelbrechung, wenn man unter dem Deckglase Wasser hinzusetzt, bei zunehmender Quellung allmählich verliert. Ebenso trat auch der Verlust des Doppelbrechungsvermögens ein, wenn das Lecithin durch Zusatz starker Salzlösungen zum Schrumpfen gebracht wurde.

Daraus ergibt sich, daß das Fehlen der Doppelbrechung in den Markscheiden nicht ohne weiteres auf das Fehlen des Lecithins resp. Myelin bezogen werden kann, sondern daß, streng genommen, damit nur der Nachweis geführt ist, daß das Lecithin nicht in dem normalen Quellungszustande in der Faser enthalten ist. Die pathologische Bedeutung dieser Tatsache wird davon natürlich nicht berührt. Weiterhin kann auch diese Beobachtung zur Erklärung herangezogen werden dafür, daß gehärtete Nervenfasern, wie das schon von den genannten Autoren festgestellt wurde, das charakteristische Polarisationsvermögen nicht mehr besitzen.

Von chemischen Eigenschaften des Lecithins sei nochmals erwähnt, daß dasselbe in Alkohol und Äther löslich ist, eine Eigenschaft, die von großer Bedeutung ist für die Scheidung des Lecithins vom Protagon und Cerebrin auch im mikroskopischen Präparat.

c) Das Protagon.

Während der bisher genannten Stoffe soweit bekannt sind, daß man ihre chemische Formel mit Sicherheit weiß und ein Streit um ihre chemische Individualität überhaupt nicht existiert, liegt bei dem Protagon die Frage schon wesentlich komplizierter, indem es eine Reihe von Autoren gibt, die diesen Stoff nicht als eine chemische Einheit, sondern als ein Gemenge verschiedenartiger Stoffe betrachten.

Das Protagon wurde zuerst von Liebreich im Jahre 1865 entdeckt und als ein wichtiger Bestandteil des Gehirns erkannt.

Die Darstellungsmethode Liebreichs ist folgende⁴⁾:

Mit Wasser angerührter Gehirnbrei wird bei 0° mit Äther erschöpft, die ätherische Lösung abgesehen, der Rückstand mit 85% Alkohol bei 45° auf dem Wasserbade dige-

¹⁾ Ambronn, Das optische Verhalten markhaltiger und markloser Nervenfasern. Ber. der Königl. sächs. Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig. 1. Dez. 1890. S. 419.

²⁾ Ambronn und Held, Über Entwicklung und Bedeutung des Nervenmarkes. Ber. der math.-phys. Klasse der Königl. sächs. Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig. 1895. Arch. für Anat. u. Physiol., anat. Abt. Heft III u. IV. 1896. Ref. Neurol. Zentr. 1895. Bd. 14.

³⁾ K. Brodmann, Die Anwendung des Polarisationsmikroskops auf die Untersuchung degenerierter markhaltiger Nervenfasern. 31. Vers. südwestdeutscher Irrenärzte in Karlsruhe, 3. und 4. Nov. 1900. Ref. Zentr. f. Nervenheilk. 1901. Bd. 24. S. 28.

⁴⁾ Liebreich, Über die chemische Beschaffenheit der Gehirnsubstanz. Annal. der Chemie und Pharmacie. 1865. S. 29.

⁵⁾ Bayer und Liebreich, Das Protagon ein Glycosid. Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. 1867. Bd. 39.

riert, die alkoholische Lösung auf 0% erkalten gelassen, der sich dabei abscheidende reichliche flockige Niederschlag abfiltriert und mit kaltem Äther so lange ausgewaschen, bis sich im Filtrat kein Cholesterin mehr nachweisen läßt.

Bequemer ist es, das von Hoppe-Seyler angegebene Verfahren anzuwenden, das darauf beruht, daß das Gehirn, zu Brei verrührt, mit Alkohol von 80% behandelt wird, dann mit Äther erschöpft und nummehr mit 85% Alkohol bei 45° Celsius extrahiert wird. Bei der letzteren Vornahme geht im wesentlichen nur Protagon in Lösung, da das Lecithin und Cholesterin bereits vorher durch die Einwirkung des kalten Alkohols und Äthers entfernt sind¹⁾. Ähnlich ist auch das von Blankenhorn und Gamgee angewendete Verfahren²⁾.

In mancher Hinsicht vorteilhaft, aber sehr langwierig ist das Verfahren von Baumstark³⁾, das insofern von dem eben angegebenen Vorgehen abweicht, als zur vorgängigen Entfernung des Cholesterins und Lecithins kein Alkohol angewendet, sondern zu diesem Zwecke eine allerdings Monate in Anspruch nehmende Einwirkung des Äthers auf das frische Gehirn benutzt wird.

Ich selbst habe für meine Untersuchungen das Verfahren von Hoppe-Seyler angewendet. Man erhält dabei das Protagon, solange dasselbe noch nicht ganz rein ist, in Form feiner gekrümmter Nadeln. Je mehr man es durch Auswaschen mit Äther und kaltem Alkohol und erneutes Auflösen in 45° warmem Alkohol im Brutofen reinigt, um so größer werden die Kristallisationen. Dieselben erschienen in reinem Zustande als aus Nadeln zusammengesetzte lockere Rosetten, die in kaltem Alkohol und Äther unlöslich sind, sich aber in Alkohol von 45° leicht lösen und beim Abkühlen schon auf Stubentemperatur wieder ausfallen, und zwar um so schöner, je langsamer die Abkühlung stattfindet. Die Reindarstellung des Protagons ist eine ziemlich schwierige Aufgabe und erfordert sehr viel Geduld und Zeit. Vor allem darf man nicht mit zu geringen Quantitäten arbeiten, da Verluste unvermeidlich sind. Ich habe für die einzelnen Darstellungsversuche des Protagons stets mindestens ein halbes oder ein ganzes Gehirn verwendet. Ferner tut man gut, sich genau an die gegebenen Vorschriften zu halten. So darf man ja nicht versäumen, bevor man das Auswaschen des Rohprotagons mit Alkohol und Äther unternimmt, den Niederschlag gründlich eintrocknen zu lassen, was auch Hoppe-Seyler angibt. Sonst lösen sich nicht nur das Lecithin und Cholesterin in dem zum Auswaschen gebrauchten Äther, sondern auch ein großer Teil des Protagons, und es entstehen dadurch unendliche Schwierigkeiten.

Bemerken möchte ich, daß in den von mir erhaltenen Präparaten doch immer wieder neben den die Gesamtmasse bildenden charakteristischen Kristallrosetten nach einigem Stehen unter Alkohol sich vereinzelt knollige Kristallisationen zeigten, die dem Protagon nicht eigentümlich sind, und die wohl durch allmählich eintretende Zersetzung des Protagons sich gebildet hatten.

Durch die Freundlichkeit des Herrn Professors Dr. Thierfelder erhielt ich aus dem physiologisch-chemischen Institut der Universität Berlin eine Probe des von Herrn Geheimrat Liebreich herrührenden Originalpräparates, so daß es mir möglich war, auch dieses vergleichsweise zu meinen Untersuchungen zu benutzen. Ich bin Herrn Prof. Dr. Thierfelder hierfür zu besonderem Danke verpflichtet, denn gerade auf diesem überaus schwierigen Gebiete mußte eine Kontrolle an authentischem Material mir von besonderem Werte sein.

Das Protagon fällt aus warmem Alkohol aus als ein reichlicher flockiger kristallinischer Niederschlag, der sich im Laufe von 24 Stunden zu Boden setzt. Getrocknet bildet es ein lockeres weißes, nicht hygroskopisches Pulver. Mit kaltem Wasser quillt es sehr langsam im Laufe von Tagen, indem die Nadeln der Drusen allmählich breiter und weniger lichtbrechend werden. Myelinformen habe ich bei Quellung in kaltem Wasser nicht

¹⁾ cf. Neumeister. *Physiol. Chemie*, 1895. Bd. 1. S. 60.

²⁾ Hoppe-Seyler. *Handbuch der physiol.-chem. Analyse*.

³⁾ *Journ. of Physiol.* II, 113. *Zit. bei Halliburton, chem. Physiol. u. Pathol.* 1893. S. 546.

⁴⁾ Baumstark, Über eine neue Methode, das Gehirn chemisch zu erforschen. *Zeitschr. für physiol. Chemie*. 1885. Bd. 9. S. 145.

erhalten, sondern nur eine Aufquellung zu einer kleisterartigen Masse. Bei Anwendung heißen Wassers quillt es schnell unter Bildung von Myelinformen. Man kann sich davon am besten überzeugen, wenn man einen Objektträger mit Protagonkristallen beschickt, nach Wasserzusatz ein Deckglas aufdeckt und nunmehr den Objektträger auf das Wasserbad legt und von Zeit zu Zeit die Wirkung unter dem Mikroskop kontrolliert. Dann bemerkt man nach kurzer Zeit, daß die Nadeln, aus denen die Rosetten bestehen, breiter und in den Konturen undeutlicher werden und sich schließlich in feine myelinartige Kugeln umwandeln. Es waren diese Formen viel feiner als die des Lecithins, aber das mag von dem durch die kristallinische Form bedingten lockeren Gefüge der Masse abhängen.

Das Protagon ist, allerdings nur in reinem Zustande, so gut wie unlöslich in kaltem Alkohol und kaltem Äther. Es löst sich in Alkohol von 45° und in erwärmtem Äther leicht, um beim Erkalten wieder auszufallen.

Aus bestimmten Gründen, die später erörtert werden, versuchte ich, wie weit Protagon beständig ist gegen die Einwirkung konzentrierter Schwefelsäure und starker (30%) Kalilauge in der Kälte. Es zeigte sich, daß in beiden Mitteln die Rosetten des Protagens auch bei tagelangem Aufenthalt unter Kontrolle durch das Mikroskop sich nicht lösten, sondern bis auf eine leichte Quellung in Kalilauge unverändert blieben. Daß bei einer Anwendung derselben Reagentien in der Wärme, auch wenn sie stark verdünnt sind, eine schnelle Zersetzung eintritt, ist bekannt.

Der Frage, wie weit das Protagon, das man nach den verschiedenen angegebenen Verfahren in typischen Kristallformen erhält, ein chemisches Individuum sei, vermag ich selbstverständlich als einer rein dem Gebiete der Chemie angehörenden, noch dazu von berufenster Seite viel umstrittenen, nicht näher zu treten. Es mag nur aus historischem Interesse hier erwähnt werden, daß die Entdeckung Liebreichs zunächst bestritten wurde von Hoppe-Seyler und Diakonow¹⁾, die das Protagon Liebreichs für ein Gemenge von Cerebrin, Lecithin und anderen Stoffen ansahen. Dagegen traten Blankenhorn und Gamgee²⁾ in England der Anschauung Liebreichs in vollem Maße bei. Von späteren Autoren, die sich mit der Frage des Protagens beschäftigten, haben die meisten sich auf die Seite Liebreichs gestellt, so insbesondere Baumstark³⁾, der die Methode der Darstellung in mancher Hinsicht vervollkommen hat, und dessen Analyse eine recht genaue Übereinstimmung mit der von Blankenhorn und Gamgee, eine geringe Abweichung von der Liebreichs ergab, ferner Kossel⁴⁾ und Freitag⁵⁾, Ruppel⁶⁾ und Zülzer⁷⁾.

Gegen die chemische Individualität des Protagens ist insbesondere Thudichum^{8) 10)} in einer Reihe von Arbeiten aufgetreten.

Thierfelder⁹⁾, der vor kurzem aus dem Gehirn durch Anwendung chloroformhaltigen Alkohols einen besonderen Körper, das Cerebron, gewann, äußerte sich auch be-

¹⁾ Hoppe-Seyler und Diakonow. Tübinger med.-chem. Untersuchungen. I. S. 140, 162, 215 (zit. bei Munk, I. c).

²⁾ Diakonow. Centralblatt für die med. Wissenschaften. 1868. S. 97 (zit. bei Halliburton, I. c).

³⁾ Blankenhorn und Gamgee. Journ. of Physiol. II. 113 (zit. bei Halliburton) und Zeitschr. für physiol. Chemie. 1879. Bd. III. S. 200 (zit. bei Hoppe-Seyler).

⁴⁾ Baumstark. Zeitschrift für physiol. Chemie. 1885. Bd. IX. S. 145.

⁵⁾ Kossel, Über einige Bestandteile des Nervenmarkes. Sitzung der Physiol. Gesellschaft zu Berlin vom 17. Juli 1891. Dubois Archiv für Physiol. 1891. S. 359.

⁶⁾ Kossel und Freitag. Zeitschr. für physiol. Chemie. 1893. Bd. 17. S. 431.

⁷⁾ Ruppel. Zur Kenntnis des Protagens. Zeitschrift für Biol. N. F. 1894. Bd. 13. S. 86.

⁸⁾ Zülzer. Über Darstellung von Lecithin und anderen Myelinsubstanzen. Zeitschrift für physiol. Chemie. 1899. Bd. 27.

⁹⁾ Thudichum, Bemerkungen und Experimente über die Existenz eines Protagon genannten Körpers im Gehirn. Annals of chemical Medicine. I. 1879. S. 254.

¹⁰⁾ Thudichum, Grundzüge der anatomischen und klinischen Chemie. Berlin 1886. S. 203.

¹¹⁾ Thudichum, Die chemische Konstitution des Gehirns des Menschen und der Tiere. Tübingen 1901.

¹²⁾ Wörner und Thierfelder, Untersuchungen über die chemische Zusammensetzung des Gehirns. Zeitschrift für physiol. Chemie. 1900. Bd. 30. S. 542.

züglich des Protagon's sehr zurückhaltend. Er konnte zwar nach dem Verfahren Liebreich's die von diesem beschriebenen Kristallisationen gewinnen. Er meint aber, daß trotz der Einheitlichkeit der Kristallisation doch eine Vielheit chemischer Individuen vorliegen dürfte, die man durch Anwendung anderer Lösungsmittel als des Alkohols voneinander scheiden zu können Aussicht hat. Gerade mit Rücksicht auf die noch immer nicht ganz geklärte Frage des Protagon's habe ich geglaubt, genauer angeben zu müssen, welcher Art die Darstellung der meinen mikroskopischen Versuchen zugrunde liegenden Substanz war, so daß, mag die Lehre vom Protagon auch späterhin noch Schwankungen unterworfen sein, doch auch diejenigen, die das Protagon nicht anerkennen wollen, eine Vorstellung haben können, welcher Art ihrer Darstellungsweise nach die von mir gewonnene und als Protagon in Anspruch genommene Substanz war.

d) Das Cerebrin.

Ist schon das Protagon nicht unumstritten, so gehen die Anschauungen bezüglich einer weiteren aus Gehirn gewonnenen Substanz, des Cerebrins, noch viel weiter auseinander.

Die Bezeichnung Cerebrin rührt von Müller her. Müller¹⁾ stellte diesen Stoff dar durch Aufkochen von Gehirnbrei mit Baryt, Ausziehen mit kochendem Alkohol und Erschöpfen des beim Erkalten sich absetzenden weißen Niederschlages mit Äther. Dieses Verfahren beruht in der Hauptsache darauf, daß durch Kochen mit Ätzbaryt das Lecithin und Protagon gespalten werden.

Kossei (l. c.) hat eine andere Methode angegeben, bei der das Cerebrin aus Protagon gewonnen wird. Das Protagon wird zu diesem Zwecke in Methylalkohol gelöst, mit einer heißen methylalkoholischen Lösung von Ätzbaryt versetzt und auf dem Wasserbade einige Minuten erwärmt. Der entstehende voluminöse Niederschlag enthält die ganze Menge des aus dem Protagon entstehenden Cerebrins. Diese Verbindung wird abfiltriert, in Wasser verteilt, durch Kohlensäure vom Baryt befreit und der in Wasser nicht gelöste Anteil mit Alkohol erwärmt. Beim starken Abkühlen der alkoholischen Lösung fällt dann das Cerebrin zum größten Teil aus, welches aus Alkohol einige Male umkristallisiert wird (zit. nach Neumeister²⁾).

Parkus³⁾ hat aus dem auf diese Weise gewonnenen Cerebrin drei verschiedene Körper durch wiederholtes Umkristallisieren aus Alkohol und Aceton gewonnen, die er als Cerebrin, Homocerebrin und Enkephalin bezeichnet. Das erstere bildet nie Kristalle, sondern farblose durchsichtige Globuliten, die zu zierlichen Trauben geordnet sind; das zweite scheidet sich in außerordentlich feinen nadelförmigen Gebilden aus langsam verdunstenden Lösungen aus. Es ist in absolutem Alkohol leichter löslich als Cerebrin. Das dritte, das Enkephalin, scheidet sich aus verdunstenden Lösungen in leicht gekrümmten schönen Blättchen aus.

Koch⁴⁾ gewinnt das Cerebrin nach folgender Methode:

Das frische Gehirn wird mit Alkohol ausgekocht, dann auf 0° abgekühlt. Der Niederschlag wird mehrmals aus Eisessig umkristallisiert und ist dann völlig phosphorfrees Cerebrin.

Um das Cerebrin darzustellen, bin ich selbst einmal ausgegangen nach dem Vorgange von Müller von der mit kochendem Baryt behandelten Gehirnmasse. Ich erhielt dabei keine einheitliche Kristallisation, vielmehr ein Produkt, das aus Kugeln, Nadeln und gekrümmten Blättchen bestand. Diese Substanz unterwarf ich dann weiterhin in Anlehnung an Koch der wiederholten Kristallisation aus Eisessig. Dabei schieden sich als erstes, offenbar am schwersten lösliches Produkt, das sich ziemlich rein gewinnen ließ, durchweg un-

¹⁾ W. Müller, Über die chemischen Bestandteile des Gehirns. *Annal. d. Chem. u. Pharm.* 1858. Bd. 105. S. 391.

²⁾ Neumeister. *Lehrbuch der physiol. Chemie.* 1895. Teil II. S. 69.

³⁾ E. Parkus, Über einige neue Gehirnstoffe. *D. J.* Leipzig 1881.

⁴⁾ Koch, Zu Kenntnis des Lecithins, Kephalsins und Cerebrins aus Nervensubstanz. *Zeitschrift für physiol. Chemie.* 1902. Bd. 36. S. 134.

gefähr gleich große kugelige homogene Bildungen aus, die einen relativ bedeutenden Umfang hatten und an der Oberfläche hie und da ganz seichte nabige Einziehungen zeigten. Sie hatten keine Neigung sich zusammenzuliegen, sondern lagen stets isoliert [(a) große Globuliten]. Der Rest bestand aus kleineren unregelmäßigen kugeligen, nicht kristallinischen Bildungen, die zu regelmäßigen, baumförmig verzweigten runden lockeren Drusen zusammengelagert waren (b), und einem Gemisch von ziemlich großen, schönen gekrümmten Blättchen und minimalsten scharfrunden Kügelchen (c), die im mikroskopischen Bilde immer mitten in den Anhäufungen der Plättchen lagen und wahrscheinlich denselben Stoff in anderer Ausscheidungsform darstellten. Dieses Gemisch von Plättchen und Kügelchen schien der am leichtesten lösliche Teil zu sein, denn es schied sich aus den letzten Teilen der Mutterlauge fast allein ab. Bemerkenswert sei, daß, wenn die aus Eisessig gewonnenen Kristalle in heißem Alkohol übertragen wurden, sie sich beim Abkühlen wieder in denselben Formen ausschieden.

Zersetzung des in Methylalkohol gelösten Protagens durch Erhitzen mit methylalkoholischem Ätzbaryt ergab, wie es Kossel angibt, einen sehr voluminösen Niederschlag, der nach weiterer Behandlung nach den Vorschriften Kossels keine kugeligen Gebilde, sondern ein reines Gemisch von gekrümmten Blättchen und kleinsten scharfrunden Kügelchen ergab, die in ihrer Form ganz der unter c) erwähnten Kristallisation aus Eisessig entsprachen.

Es liegt mir fern, die von mir gewonnenen Kristallisationen mit irgend einem der von Parkus angegebenen Cerebrine identifizieren zu wollen. Es genügt für den Zweck meiner Untersuchungen — wenigstens vorläufig —, wenn aus meiner Darstellung hervorgeht, daß die von mir zuletzt erwähnten Stoffe der ganzen Art ihrer Darstellung und der Form ihrer Kristallisation nach — ich habe nie aus Nadeln zusammengesetzte Drusen, die eine Ähnlichkeit mit den Drusen des Protagens hätten, trotz vielfacher Umkristallisation und immer wiederholter mikroskopischer Untersuchung dabei gefunden — kein Protagon darstellen, sondern zu den als Cerebrin bezeichneten Zersetzungsprodukten des Protagens gehören. Vorläufig müssen wir uns mit diesen noch immer recht allgemein gehaltenen Resultaten begnügen. Wenn erst die physiologische Chemie es gestatten sollte, mit Sicherheit bestimmte Stoffe und Kristallformen hier in einfacher Weise genauer zu identifizieren, wird sich auch die mikroskopische Chemie weiter entwickeln können, und es wird dann vielleicht möglich werden, auf dem Wege der mikrochemischen Reaktion und Färbetechnik noch weitere für den mikroskopischen Gebauch verwertbare Befunde zu machen.

Bei der Unsicherheit, die bezüglich des Cerebrins noch besteht, werde ich im folgenden die Färbungen des Cerebrins nicht ausführlich behandeln, sondern sie nur so weit berücksichtigen, als das zur Kontrolle der an den übrigen Markstoffen gewonnenen Färbungsresultate erforderlich erscheint.

e) Das Neurokeratin.

Die bisher besprochenen Stoffe gehören zu den Myelinstoffen im engeren Sinne, insofern sie die von Virchow für das Myelin festgestellte Eigenschaft der Löslichkeit in heißem Alkohol besitzen. Außer den Eiweißstoffen, die hier nicht in Betracht kommen sollen, existiert aber in der Markscheide des Nerven noch eine weitere Substanz, die für die Nervenhistologie von sehr großer Bedeutung ist, nämlich das von Ewald und Kühne¹⁾ entdeckte Neurokeratin, ein Stoff von hornartiger Beschaffenheit, der nur im Nervensystem vorkommt und diesem spezifisch eigentümlich ist. Er unterscheidet sich von den anderen Keratinen durch einen geringeren Schwefelgehalt. Er stellt denjenigen chemischen Bestandteil der Nervenfasern vor, der nach Entfernung der Myelinstoffe durch Extraktion mit Alkohol und Äther, nach Entfernung der Eiweißstoffe durch Pepsin- und Trypsinverdauung und nach Entfernung des Nucleins durch Lösungen verdünnter Alkalien zurückbleibt. Eine

¹⁾ Ewald und Kühne, Über einen neuen Bestandteil des Nervensystems. Verhandl. des Naturhist. med. Vereins zu Heidelberg. 1877. Bd. 1. S. 457.

²⁾ Kühne und Chittenden, Über das Neurokeratin. Zeitschrift für Biologie. 1890. N. F. Bd. 8. S. 291.

völlige Reindarstellung gelang nur an kleineren Portionen, da aus größeren Mengen das anhaftende Cerebron sich nicht völlig entfernen ließ.

Das Neurokeratin, auf chemischem Wege hergestellt, bildet ein hellgelbliches feinkörniges Pulver. Es zeigt sich gegen chemische Einwirkungen äußerst resistent. Selbst in konzentrierter Schwefelsäure und Kalilauge löst es sich nur beim Kochen, in der Kälte quillt es darin nur etwas auf. Kalilösung von 1–5% erzeugt kaum bemerkbare Quellung.

Dasselbe findet sich viel reichlicher im Gehirn als in den peripheren Nerven. Kühne und Chittenden (l. c.) fanden in der Substanz des peripherischen Nerven einen Neurokeratingehalt von 0,316%. In Übereinstimmung damit fand Josephine Chevalier¹⁾ im menschlichen Ischiadicus einen Gehalt von 0,30%. In der weißen Substanz des Gehirns fanden Kühne und Chittenden 2,902%, in der grauen Substanz 0,3270%, so daß die graue Substanz mehr Neurokeratin enthält als die weiße.

Während bei den vorher besprochenen eigentlichen Myelinstoffen nur eine chemische Darstellung aus der Markscheide bisher möglich war, ist es Ewald und Kühne und Kühne und Chittenden gelungen, das Neurokeratin auch als histologischen Formbestandteil im Nervensystem mikroskopisch zu verfolgen. Sie fanden, daß es in den Nerven ein das Mark und den Achsenzylinder einschließendes Gerüst bildet; daß die Neuroglia im zentralen Nervensystem und auch das Stützgerüst der Retina im wesentlichen daraus besteht. Es mag das hier nur kurz erwähnt sein, da uns die histologischen Fragen erst später beschäftigen werden.

Der Grund, weshalb heute noch eine so wesentliche Differenz in den Meinungen darüber besteht, welcher durch Färbungsmethoden darstellbare Bestandteil dem Neurokeratin Ewald und Kühnes entspricht, ist wohl hauptsächlich der, daß die meisten Autoren, die sich mit der Frage der Histologie des Neurokeratins beschäftigt haben — mit Ausnahme von Ewald und Kühne selbst und von Kühne und Chittenden — zur Darstellung der Neurokeratingerüste ausschließlich der Färbmethoden sich bedient haben, ohne die Darstellung des Neurokeratins nach den angegebenen chemischen Methoden vorzunehmen. Mir scheint das unumgänglich notwendig, und ich habe daher auch nicht versäumt, ehe ich an die Frage der färberischen Darstellung des Neurokeratins heranging, mich zunächst durch chemische Extraktion des Nerven von der Verteilung dieses Stoffes in der Faser zu überzeugen, indem ich, die von Kühne und Chittenden angegebenen Methoden anwendend, mich schrittweise davon überzeugte, was bei Einwirkung der einzelnen chemischen Reagentien in der Markscheide zurückblieb. Doch davon später.

III. Über den mikrochemischen und färberischen Nachweis der Myelinstoffe.

Während uns für die Darstellung und den Nachweis des Nervenmarkes unter dem Mikroskop eine Reihe guter und sicherer Methoden zur Verfügung stehen — ich erinnere nur an die allbekannte Weigert'sche Markscheidenfärbung²⁾ mit Hämatoxylin und ihre vielen Modifikationen, die im Laufe der Zeit publiziert sind, an die Osmierung der Markscheide, die von Exner eingeführt ist, an das Studium der Markscheide im polarisierten Licht (Ambrohn und Held l. c.) —, so sind doch alle diese Methoden insofern unsicher, als wir nicht recht wissen, welcher spezielle Bestandteil der Markscheide dabei sichtbar gemacht wird.

Wenn wir uns im folgenden bemühen wollen, auf diesem Gebiete etwas vorwärts zu kommen, so muß zunächst an die großen Schwierigkeiten erinnert

¹⁾ J. Chevalier, Chemische Untersuchungen der Nervensubstanz. Zeitschrift für physiol. Chemie. 1886. Bd. 10. S. 97.

²⁾ Weigert, Die Markscheidenfärbung. Ergebn. der Anat. und Entwicklungsgeschichte. 1897. S. 3.

werden, die sich jedem Fortschritte in dieser Beziehung entgegenstellen. Die physiologische Chemie besitzt eine Reihe sehr exakter und sicherer Methoden, deren sie sich bedienen kann zum Nachweis bestimmter Stoffe in den Organen. Sie kann die Stoffe, um die es sich handelt, ohne Rücksicht auf etwaige Zerstörung der Struktur des Gewebes aus diesem in großer Menge gewinnen. Sie kann die zu untersuchenden Organe sogar vollkommen durch Verbrennung zerstören, wie sie es zum Beispiel tut zur Bestimmung der anorganischen Bestandteile. Sie kann dann weiterhin durch chemische Einwirkung im großen die Reingewinnung erzielen, die Lösungsverhältnisse in den verschiedensten Mitteln, die Zersetzung und Umsetzung bei Anwendung qualitativ analytischer Einwirkungen prüfen, sie kann den zu untersuchenden Stoff durch Feststellung der Kristallform, durch Ermittlung des Schmelzpunktes usw. genauer charakterisieren und hat schließlich in der Elementaranalyse ein sicheres Mittel zur Erkennung der chemischen Zusammensetzung. Dagegen ist die mikrochemische Histologie in ihren Methoden in hohem Maße beschränkt. Ihr wesentliches Hilfsmittel ist das Mikroskop, und sie kann nur solche Methoden anwenden, bei denen die mikroskopische Orientierung im Gewebe nicht verloren geht. Dadurch verbieten sich die meisten chemischen Methoden ganz von selbst. So ist natürlich eine Reindarstellung oder gar eine Elementaranalyse mikroskopischer Bestandteile im Gewebe selbstverständlich völlig unausführbar. Alle mikrohistochemischen Reaktionen, die wir anwenden, müssen derart sein, daß sie entweder unter dem Deckglase mit beständiger Kontrolle der Einwirkung durch das Auge ausgeführt werden können, oder sie müssen wenigstens die Struktur des Gewebes soweit unverändert lassen, daß wir dieselbe nach Einwirkung der Reagentien, sei es auf einen mikroskopischen Schnitt, sei es auf ein ganzes Organstück, das erst nachher geschnitten wird, noch voll zu erkennen vermögen. Es müssen also solche Reaktionen derart beschaffen sein, daß sie sich im wesentlichen allein auf eine Veränderung resp. Lösung des zu prüfenden Gewebsbestandteiles beschränken, das übrige Gewebe aber mehr oder weniger intakt lassen. Eine Einwirkung, die das ganze Gewebe zerstört, kann über das chemische Verhalten der einzelnen kleinsten Teile nur dann aufklären, wenn diese das einzige sind, was der Einwirkung entgeht. Die überhaupt möglichen Reaktionen möchte ich in positive und negative einteilen.

Als positive sind solche Reaktionen zu bezeichnen, bei denen die zu untersuchenden chemischen Bestandteile des Gewebes bestehen bleiben, aber unter der Einwirkung des Reagens eine bestimmte charakteristische Änderung, sei es in Form oder Farbe, erleiden. Eine solche positive Reaktion ist es zum Beispiel, wenn kohlensaurer Kalk unter Einwirkung von Schwefelsäure zu Gipsnadeln umgewandelt wird, oder wenn eisenhaltiges Pigment durch Schwefelammonium geschwärzt wird.

Negative Reaktionen sind alle diejenigen, die die Löslichkeitsverhältnisse der zu untersuchenden mikroskopischen Gewebsteile in verschiedenen Reagentien festzustellen suchen.

Während positive mikrochemische Reaktionen überhaupt nur, insbesondere soweit es sich um organische Stoffe handelt, in sehr geringer Zahl existieren, ist die Methode der Prüfung der Löslichkeitsverhältnisse einer allgemeinsten

Anwendung fähig, insbesondere seit durch Ewald und Kühne¹⁾ der Nachweis erbracht ist, daß außer anderen Lösungsmitteln auch die Verdauung in Pepsin und Trypsin zu mikrochemischen Zwecken mit großem Nutzen herangezogen werden kann.

Meine eigenen Untersuchungen sollen den Nachweis erbringen, daß auch die zur Darstellung der verschiedenen Markbestandteile verwendeten Extraktionsverfahren in Alkohol und Äther, die wir vorher besprochen haben, mit Erfolg als mikrochemische Reaktionen verwendet werden können.

Außer den eigentlichen chemischen Reaktionen kommen nun in der Histologie auch Färbverfahren zur Identifizierung von Stoffen in Betracht. Derartige Verfahren sind an sich keine chemischen Reaktionen im engeren Sinne²⁾.

Es gibt bisher kein einziges Färbverfahren, das für sich allein es gestattet, mit Sicherheit einen Stoff eindeutig zu bestimmen. So ist zum Beispiel die Osmiumsäurefärbung keineswegs ein für sich allein ausschlaggebendes Reagens auf Fett, was immer wieder betont zu werden verdient, und auch die Färbung mit Scharlachrot, von der Michaelis annimmt, daß sie nur Fett färbt, gibt tatsächlich auch Färbungen mit anderen Stoffen, wie ich zeigen werde. Auch daß die von Unna für Mucin für spezifisch angesehenene metachromatische Färbung mit polychromem Methylenblau sich nicht bloß auf dieses beschränkt, wird noch dargetan werden.

Sind also Färbungen nicht hinreichend, um chemische Gewebsbestandteile für sich allein sicher zu identifizieren, so können sie doch zu deren Auffindung und Erkennung in hohem Maße unterstützend wirken, wenn wir sie gebrauchen in Verbindung mit den eigentlichen chemischen Reaktionen.

Haben wir, um bei dem Beispiel des Fettes zu bleiben, zunächst den physiologisch chemischen Nachweis geführt, daß Fett in einem Gewebe reichlich vorkommt, so werden wir mit einer gleichen Wahrscheinlichkeit diejenigen Bestandteile dieses Gewebes, die sich mit Osmiumsäure schwärzen, als Fett ansprechen können, aber nur, soweit ihre Löslichkeit in Alkohol und Äther und ihr sonstiges mikrochemisches Verhalten dem des Fettes entspricht.

Umgekehrt werden wir, wo sich im Gewebe ein Stoff findet, der in seinen Löslichkeitsverhältnissen dem Fett entspricht, doch bedenklich werden müssen, wenn dieser Stoff nicht die den Fetten zukommende Färbbarkeit mit Scharlachrot oder Osmiumsäure besitzt.

Aus solchen Gesichtspunkten heraus hat die Feststellung des färberischen Verhaltens der einzelnen Markbestandteile für die mikroskopische Forschung ein sehr erhebliches Interesse, und habe ich mich daher der Aufgabe unterzogen, die von mir dargestellten Stoffe der Markscheide auf ihr färberisches Verhalten unter Berücksichtigung der Einwirkung von Härtungsmitteln zu prüfen³⁾.

¹⁾ Ewald und Kühne, Die Verdauung als histologische Methode. Verh. d. Naturhist. med. Vereins zu Heidelberg. 1877. Bd. 1. S. 451.

²⁾ Die Frage, ob die Färbungen auf einem chemischen oder physikalischen Prozeß beruhen, soll, da sie sich in das unsichere Gebiet der Molekulartheorien verliert, hier nicht erörtert werden.

³⁾ Es muß dabei allerdings noch bedacht werden, daß manche Härtung und Färbungen an dem im Gewebe befindlichen Stoff andere Resultate geben können, als an dem freien Stoff, weil die Säfte des Gewebes selbst modifizierend einwirken können.

Von Färbungsverfahren wurden zunächst verwendet die einfache Alaunhämatoxylinfärbung, die ja in der Histologie eine so wichtige Rolle spielt, sodann diejenigen Färbungen, die als typisch für das Nervengewebe zu gelten haben. Hierhin gehört zunächst die Weigertsche Färbung mit Hämatoxylin, die ich in der auch sonst von mir am meisten geübten Modifikation von Pal in Anwendung brachte, sodann die Färbung durch Osmiumsäure, die ja neben dem Fett und anderen Substanzen auch die Markscheide deutlich schwärzt.

Außer diesen beiden Methoden habe ich dann aber den ausgiebigsten Gebrauch gemacht von den Ehrlichschen Methoden der Färbung mit Anilinfarbstoffen. Ich werde auf diese Dinge später noch genauer zurückkommen. Hier möchte ich nur bemerken, daß ich neben vielen anderen Farbstoffen hauptsächlich als basischen Farbstoff im Sinne Ehrlichs das Thionin in 1% Lösung, als sauren Farbstoff das Säurefuchsin, ebenfalls in 1% Lösung, und als neutralen Farbstoff das Ehrlich-Biondi-Haidenhaynsche Dreifarbenmischung verwendet habe.

Zum Zwecke der Färbung wurde in der Weise vorgegangen, daß das Cholesterin in ätherischer Lösung auf den Objektträger geträufelt wurde, wobei sich dann unter Verdunstung des Äthers ein dünnes Kristallhäutchen auf dem Objektträger niederschlug¹⁾. In gleicher Art wurden Objektträger mit Lecithin, sowohl aus alkoholischer, wie aus ätherischer Lösung dieses Stoffes beschickt. Das Lecithin schied sich dabei besonders an den Randpartien in Form schöner Netze ab.

Außerdem wurde auch Lecithin in Substanz auf dem Objektträger aufgestrichen und weiterhin auch zu den Versuchen Lecithin benutzt, das in Müllerscher Flüssigkeit teils nach vorhergegangener Quellung in physiologischer Kochsalzlösung, teils ohne solche zur Härtung mehrere Wochen suspendiert war.

Derartig vorbehandeltes Lecithin wurde in einigen Präparaten nach kurzem Auswaschen mit Wasser auf dem mit dünner Eiweißlösung bestrichenen Objektträger angetrocknet, oder es wurde auch in anderen Versuchen nach Analogie der Colloidineinbettungsmethode durch Alkohol und Äther in Colloidin gebracht, darin eingebettet und nunmehr in Schnitten gefärbt und untersucht.

Das Protagon und Cerebrin wurde in Kristallform in Alkohol suspendiert, mit Hilfe einer Pipette auf den Objektträger gebracht und haftete hier nach dem Eintrocknen in hinreichender Weise.

Ich gehe nunmehr über zur Besprechung der Resultate der einzelnen Färbungen.

1. Hämatoxylinfärbung.

Das Cholesterin erweist sich gegenüber der Färbung mit Hämatoxylin, mag man die Weigertsche Hämatoxylinlösung anwenden oder die Alaunhämatoxylinlösung, durchaus negativ. Es tritt höchstens ein ganz leichter rauchblauer Anflug ein, der wahrschein-

¹⁾ Es sei hier bemerkt, daß das Cholesterin eine große Neigung zeigt, sich vom Objektträger loszulösen und in Form eines Häutchens an die Oberfläche der verwendeten Flüssigkeit zu steigen. Man kann sich dann in der Weise helfen, daß man ein solches Häutchen, das bei einiger Dicke einen ziemlich festen Zusammenhalt besitzt, mit dem Spatel aus einer Flüssigkeit in die andere überträgt, indem man es ganz wie einen mikroskopischen Schnitt behandelt.

lich auf einzelne oberflächlich haftengebliebene Farbstoffmoleküle zu beziehen ist. Härtung in Müllerscher Flüssigkeit oder in Kali bichromicum-Chromalaun ändert an diesem Verhalten gar nichts.

Das ungehärtete Lecithin nimmt, wenn man vom Rande unter dem Deckglas eine Alaunhämatoxylinlösung hinzufügt, diese reichlich mit dunkelblauer Farbe auf, und zwar so, daß die Färbung zunächst am Rande erscheint und dann allmählich mehr und mehr eindringt. Weigertsche Hämatoxylinlösung dringt in frisches Lecithin sehr viel langsamer ein und gibt nur eine schwache bräunlich-violette Färbung. Härtet man Lecithin in Müllerscher Flüssigkeit und färbt dasselbe nunmehr in der Weigertschen Hämatoxylinlösung (Brutofen 24 Stunden), so tritt eine intensive Schwarzblaufärbung ein, die gegenüber der Palschen Differenzierung eine sehr große Resistenz besitzt.

Ganz anders verhält sich in dieser Hinsicht das Protogon. Mit Alaunhämatoxylin färbt es sich in gehärtetem und ungehärtetem Zustande deutlich blau. Mit Weigertschem Hämatoxylin (Brutofen 24 Stunden) färbt es sich nach vorangegangener Müllerhärtung ebenfalls ziemlich intensiv, doch nicht ganz so stark, wie das Lecithin, und es entfärbt sich bei der Palschen Differenzierung sehr schnell. Es bleibt dann nur eine hellgelb-bräunliche Färbung zurück.

Ich stehe mit diesem Resultate in vollem Gegensatz zu der Angabe von Wlaskak¹⁾, welcher auf Grund seiner Untersuchungen annimmt, daß nicht das Lecithin, sondern das Protogon derjenige Stoff ist, der die Weigertsche Markscheidenfärbung bedingt. Er faßt nämlich, daß bei der Weigertfärbung, wenn Müllersche Flüssigkeit mit Härtung angewendet wurde, das Lecithin sowohl wie das Protogon sich zwar färben, daß sie sich aber bei Anwendung der Differenzierungsflüssigkeit sofort wieder entfärben. Eine Färbung des Lecithins, die der Differenzierung stand hielt, hat Wlaskak bei Müllerhärtung überhaupt nicht erhalten, wohl aber erhielt er eine solche Färbung mit Protogon, wenn er statt in Müllerscher Flüssigkeit in Kali bichromicum-Chromalaun härtete, eine Angabe, die sich mir nicht bestätigte. Worauf diese Abweichung der Resultate beruht, vermag ich nicht zu sagen.

Ich habe mir die größte Mühe gegeben, diese Differenz der Befunde zu erklären. Um auszuschließen, daß der positive Ausfall der Färbung beim Lecithin an einem ungeeigneten chemischen Präparat, oder an einem ungeeigneten Quellungsstate des Lecithins liegen könnte, habe ich Lecithin in gequollenem und ungequollenem Zustande, solches, das aus Alkohol und solches, das aus ätherischer Lösung stammte, verwendet; ich habe ferner außer dem aus Gehirn gewonnenen Lecithin solches aus Eigelb, das ich mir selbst bereitet habe, und außerdem auch das zweifellos sehr reine, ebenfalls aus Eigelb hergestellte Mercksche Präparat benutzt, und zwar immer mit dem gleichen positiven Erfolge. Dagegen hatte ich mit dem Protogon, auch wenn ich die Zeit der Härtung wesentlich verlängerte (bis zu einem Monat im Brutofen) und wenn ich die Dauer der Färbung verdoppelte (48 Stunden im Brutofen), stets ein negatives Resultat. Die Hämatoxylinfärbung des Protogons schwand sofort bei dem ersten Differenzierungsversuch, die Färbung des Lecithins hielt dagegen auch einer dreifach wiederholten Differenzierung völlig stand. Eine Härtung mit Kali bichromicum-Chromalaun war für die Lecithinfärbung durchaus nicht erforderlich und änderte auch an dem Resultate nichts. Auch die Art des Protogonpräparates war ohne Einfluß. Sowohl das von mir selbst hergestellte Protogon, als auch eine Probe des aus dem Physiologischen Institut zu Berlin stammenden Liebreichschen Originalpräparates gaben das gleiche Resultat.

Ich glaube also im Gegensatz zu Wlaskak mich zu der Annahme berechtigt, daß nicht das Protogon, sondern das Lecithin derjenige Stoff ist, der die Weigertfärbung der Markscheiden in erster Linie bedingt. Daß in den Ganglienzellen, die ohne Frage auch Lecithin enthalten, keine Weigertfärbung eintritt, ist dann wohl so zu erklären, daß das Lecithin hier in einer anderen Form, wahrscheinlich in Bindung an Eiweißstoffe enthalten ist. Die Neigung des Lecithins, derartige Verbindungen einzugehen, ist ja bereits an anderer Stelle erwähnt.

¹⁾ Wlaskak, Die Herkunft des Myelins. Verhbl. der Gesellschaft deutscher Naturforscher zu Wien. 1894.

Bezüglich des Cerebrins sei bemerkt, daß hier nur eine Art der Kristallisationen, nämlich die unter a) erwähnten großen kugeligen Bildungen, die Weigertsche Färbung geben und auch sehr zäh festhalten. Für die Markscheidenfärbung dürfte dieser Stoff nicht von Belang sein, da dieser Stoff an sich nur einen geringen Teil des Cerebrins ausmachte und — wenigstens wenn wir uns der Theorie Liebreichs anschließen — das Cerebrin im Nervensystem nur als Zersetzungsprodukt des Protagens auftritt.

2. Behandlung mit Osmiumsäure.

Die Behandlung mit Osmiumsäure habe ich in der Weise vorgenommen, daß die mit den verschiedenen chemischen Produkten versehenen Objektträger für 24 Stunden im Dunkeln in ein kleines Gefäß gestellt wurden, das auf dem Boden einige Kubikzentimeter 1prozentiger Osmiumlösung enthielt. Das Präparat kam so nur mit den Dämpfen der Osmiumsäure, nicht mit der Lösung selbst in Berührung, so daß jede Niederschlagsbildung vermieden wurde. Trat eine Schwärzung nicht ein, so wurde das Präparat noch 24 Stunden in Wasser und weitere 24 Stunden in Alkohol gelegt, da nach Angabe von Wllassak diese Behandlung die Sättigung der Färbung steigert.

Bei dieser Behandlung ergab sich im großen und ganzen in Übereinstimmung mit den Angaben Wllassaks, daß das Cholesterin durch Osmiumsäure nicht gefärbt wird, und daß das Lecithin eine dunkelgrauschwarze Färbung annimmt, die aber lange nicht der Intensität der Schwärze osmierten Fettes gleicht.

Man will sogar scheinen, als ob sie nicht ganz dem Grade der Schwärzung gleichkommt, den die Markscheiden mit Osmiumsäure annehmen. Es bestehen hier doch wohl gewisse graduelle Unterschiede, die es erklärbar erscheinen lassen, daß die Angaben der verschiedenen Autoren, je nachdem mehr oder weniger strenge Anforderungen an die Intensität der Schwärzung gestellt werden, bezüglich der Wirkung der Osmiumsäure auf Lecithin etwas auseinandergehen. So ist von Dreser¹⁾, der bei Kühne arbeitete, die Angabe gemacht worden, daß das Lecithin mit Osmiumsäure bei 3–4stündiger Einwirkung selbst makroskopisch nur schwach olivenfarbig erscheint, und auch Altmann (zitiert bei Wllassak) hat angegeben, daß Lecithin sich mit Osmiumsäure für die mikroskopische Betrachtung nicht schwarz, sondern leicht grau färbt. Im Gegensatz dazu haben Gad und Heymanns²⁾ und Wllassak, welche Autoren auch Färbungsversuche an Markstoffen vornahmen, behauptet, das Lecithin färbe sich mit Osmiumsäure schwarz.

Ich möchte mich mehr den letzteren Autoren nähern, indem ich eine unverkennbare schwarzgraue Färbung wahrnehme. Die Möglichkeit einer so weitgehenden Differenz der Anschauung verschiedener Autoren über den Grad der Dunkelung des Lecithins durch Osmiumsäure mahnt aber sehr zur Vorsicht in der Verwertung der durch Osmiumsäure zu gewinnenden Resultate.

Das Protagon blieb nicht ganz ungefärbt, es nahm bei 24stündiger Einwirkung der Osmiumdämpfe eine schmutzig-gelbliche Färbung an, bei länger fortgesetzter Einwirkung entstand eine hellbräunlichgraue Farbe, besonders wenn zu dem Versuche recht große Drusen benutzt wurden, so daß die Wirkung dickerer Schichten zur Geltung kam.

Das Cerebrin in seinen verschiedenen Kristallisationen nahm ebenfalls eine geringe Bräunung mit Osmiumsäure an. Der Unterschied in der Wirkung der Osmiumsäure auf die letztgenannten Substanzen ist also nicht ein prinzipieller, sondern nur ein gradueller. Die Skala der Wirkung ist die:

Fett	schwarz
Markscheide	grauschwarz
Lecithin	grau bis grauschwarz
Protagon und Cerebrin	hellgrau.

Nur das Cholesterin verhält sich völlig negativ, und zwar sowohl das aus Gallensteinen, wie das aus Gehirnschubstanz gewonnene.

¹⁾ Dreser, Zur Chemie der Netzhautstäbchen. Zeitschrift für Biol. 1880. Bd. XXII. S. 30.

²⁾ Gad und Haymanns: Über das Myelin etc., Arch. f. Anat. u. Physiol., physiol. Abtheilung 1890, S. 530.

Es sprechen diese Versuche dafür, daß, wie es auch schon von anderer Seite angegeben ist, das Lecithin derjenige Stoff ist, der für die Osmiumreaktion der Markscheide in erster Linie in Betracht kommt. Es muß aber hier noch die Möglichkeit erwogen werden, gerade mit Rücksicht darauf, daß die Schwärzung des Lecithins nicht ganz denselben Grad hat, wie die der Markscheide, daß im Marke nicht Lecithin selbst geschwärzt wird, sondern eine kompliziertere Verbindung dieses Stoffes mit einem oder mehreren der anderen Stoffe der Markscheide. Ich möchte in dieser Hinsicht erinnern an die von Dreser (l. c.) festgestellte Tatsache, daß das Vitellin, eine Verbindung von Eiweiß und Lecithin, mit Osmiumsäure schnell eine viel dunklere Färbung annimmt als reines Lecithin.

3. Färbung mit Anilinfarbstoffen.

Das Cholesterin verhielt sich sowohl nach vorangegangener Einwirkung Müllerscher Flüssigkeit, als auch ohne solche, sowohl den von mir angewendeten sauren, als auch den basischen und den neutralen Farbstoffen gegenüber gänzlich refraktär: Es scheint also der Gehalt der Markscheide an Cholesterin überhaupt keine Bedeutung für irgend eine der üblichen Färbungsmethoden zu besitzen. Wo es in reinem Zustande vorkommt, wird es an seiner charakteristischen Kristallform, an dem im Polarisationsmikroskop leicht erkennbaren Doppelbrechungsvermögen, sowie mit Hilfe der Farbreaktionen mit Schwefelsäure resp. Jod und Schwefelsäure leicht erkennbar sein, so daß wir eines besonderen Färbeverfahrens zu seinem Nachweis dann auch nicht bedürfen.

Das Lecithin zeigt eine sehr große Verwandtschaft zum Säurefuchsin. In ungehärtetem Zustande tritt diese weniger hervor. Setzt man eine dünne Säurefuchsinlösung unter dem Deckglase zu Lecithin hinzu, so tritt schnell eine intensive Rotfärbung der Randpartien unter lebhaftem Aufquellen des Lecithins ein, die aber bei nachträglichen Wasserzusatz bald abbläßt und durch Alkoholzusatz extrahiert wird. Auch längere Zeit — bis zu 1 Stunde — mit 1% Säurefuchsinlösung gefärbtes Lecithin wird durch Alkohol schnell entfärbt. Härtet man dagegen das Lecithin in Müllerscher Flüssigkeit und färbt es dann mit Säurefuchsin (Brutofen 24 Stunden), so tritt eine sehr intensive Rotfärbung ein, die gegen Wasser und Alkohol völlig beständig ist und die auch der Differenzierung nach Pal Widerstand leistet. Es ist das nicht unwichtig, insofern als Weigert festgestellt hat, daß die Markscheide der Nerven mit Säurefuchsin sich intensiv rot färbt, so daß dieser Farbstoff bei Anwendung von Differenzierungsmitteln — Weigert¹⁾ verwendete, damals noch in den Anfängen seiner Arbeiten über Markscheidenfärbung stehend, Kalialkohol — ein elektives Markscheidenpräparat liefert.

Es dürfte also auch diese Färbung, ebenso wie die Hämatoxylinfärbung der Markscheiden, auf der Anwesenheit des Lecithins beruhen. Die neuerdings von Kaplan²⁾ angegebene Säurefuchsinfärbung, von der dieser Autor annimmt, daß sie eine Neurokeratinfärbung sei, dürfte der von Weigert angegebenen Säurefuchsinfärbung sehr ähnlich sein. Sie unterscheidet sich von ihr durch Anwendung einer anderen Art der Differenzierung, nämlich der nach Pal. Sie ist wohl nicht, wie dieser Autor mit Rücksicht auf die netzförmigen Bilder, die die Formol-Müller-Härtung liefert, angenommen hat, eine Neurokeratinfärbung, sondern auch eine Färbung netzartig geronnenen lecithinhaltigen Nervenmarkes. Ich werde an späterer Stelle, wo die Frage des Neurokeratins zu erörtern ist, hierauf noch zurückkommen.

Ist das Säurefuchsin wenigstens bei vorangegangener Müller-Härtung ein für Lecithin in hohem Maße charakteristisches Färbungsmittel, so verhält sich dasselbe andererseits gegen Protagon durchaus negativ, was für die Unterscheidung beider Stoffe im histologischen Bilde von großer Bedeutung ist. Es tritt weder in frischem, noch in gehärtetem Zustande eine Färbung ein, wenn man reines Protagon verwendet. Es genügt Einlegen in Wasser, um sämtlichen Farbstoff schnell zu entfernen, selbst wenn die Färbung im Brutofen vorgenommen ist.

¹⁾ Weigert, Die Markscheidenfärbung. *Ergeb. der Anat. und Entwicklungsgesch.* 1896. Bd. VI. S. 7.

²⁾ Kaplan, Nervenfärbungen (Neurokeratin, Markscheide, Achsenzylinder). *Arch. f. Psych.* 1908. Bd. 35.

Das in großen Globuliten kristallisierende Cerebrin (a) gibt nach vorausgegangener Härtung mit Müllerscher Flüssigkeit eine deutliche Rosafärbung, ebenso auch die unter (b) erwähnten Drusen. Die unter (c) genannten Plättchen und kleinsten Kugeln blieben ungefärbt. Die intensive Säurefuchsinfärbung des Lecithins wurde von keiner der Kristallisationen des Cerebrins auch nur annähernd erreicht.

Erwies sich so das Säurefuchsin als ein Farbstoff, der in ähnlicher Weise wie das Weigertsche Hämatoxylin eine spezifische Verwandtschaft zum Lecithin zeigt, so ergab sich andererseits das Thionin als ein Farbstoff, der das Protagon in charakteristischer und eigenartiger Weise färbt.

Das Thionin ist ein ausgesprochen basischer Farbstoff. Es hat aber daneben noch in besonderem Maße die Eigentümlichkeit des metachromatischen Färbungsvermögens. Der Ausdruck der metachromatischen Färbung rührt von dem Vater und Meister der Anilinfärbungstechnik Ehrlich¹⁾ 2) her, dessen Untersuchungen auf diesem Gebiete bahnbrechend und richtunggebend gewesen sind. Die metachromatische Färbung besteht darin, daß gewisse Elemente des Gewebes, wie z. B. Schleim, verkalkender Knorpel, Horn, Amyloidsubstanz usw. manche basischen Anilinfarbstoffe in einem Farbenton aufnehmen, der von dem der anderen Gewebelemente, insbesondere dem der Kerne, erheblich differiert und so zu einer Hervorhebung dieser Gewebsbestandteile gegenüber den übrigen Teilen des Präparates Veranlassung gibt.

Diese Eigenschaft ist sehr verbreitet unter den basischen Farbstoffen. Sie ist aber besonders schön wahrnehmbar an den violetten Farbstoffen, bei denen die übrigen Gewebsteile einen blauen, die metachromatisch sich färbenden Bestandteile dagegen einen sich sehr scharf von dem Blau abhebenden, ins Rote gehenden Farbenton annehmen.

Ich habe als Repräsentanten dieser Farbstoffgruppe das Thionin gewählt, will aber hier gleich bemerken, daß man genau so schön und genau in gleicher Art wie mit dem Thionin auch mit dem Toluidinblau und mit einer von Unna in die Farbtechnik eingeführten sogenannten polychromen Methylenblaulösung die metachromatische Färbung erhält.

Die Ursachen der metachromatischen Färbung sind nach Unna³⁾, wenigstens beim Methylenblau, zwei in minimalen Mengen auftretende Verunreinigungen, nämlich das Methylenrot, das dem Methylenblau von der Fabrikation her anhaftet, und das Methylenviolett, das sich in alkalischer Methylenblaulösung bei deren Reifung bildet. Möglicherweise handelt es sich auch bei den anderen Farbstoffen um ähnliche Verunreinigungen. So habe ich durch Ausschütteln mit Chloroform auch aus dem Thionin und Toluidinblau einen roten, aus dem Anilinfuchsin einen rötlichgelben, aus dem Methylgrün einen violetten Farbstoff ausziehen können.

Wendet man einen der erwähnten violetten Farbstoffe, beispielsweise also Thionin, auf Protagon an, so nimmt dasselbe schnell einen rein karmoisinroten Farbenton an, der auch bei Wässern, bei Differenzieren mit Alkohol und beim Übertragen in Xylol und Balsam bestehen bleibt, so daß die Möglichkeit der Anfertigung von Lackpräparaten gegeben ist. Es muß bemerkt werden, daß, wenn man Lackpräparate dieser Art herstellen will, es dringend nötig ist, mit Alkohol (80%) so lange zu differenzieren, bis man keinen abgehenden Farbstoff mehr bemerkt, was in wenigen (1—2) Minuten der Fall zu sein pflegt. Differenziert man zu lange, so setzt man sich der Gefahr aus, daß der Farbstoff aus dem Protagon wieder ganz ausgezogen wird. Differenziert man zu kurze Zeit, so verderben die Präparate dadurch, daß der überschüssige Farbstoff nachträglich allmählich in den Balsam hinein differenziert. Übrigens sind solche Lackpräparate wohl für Wochen und Monate, aber nicht auf die Dauer haltbar, indem die rote Färbung allmählich verschwindet.

Wir müssen noch etwas verweilen bei der Betrachtung des Farbentones, der bei der Thioninfärbung von dem Protagon angenommen wird. Derselbe ist ein überaus charakte-

¹⁾ Ehrlich, Beiträge zur Kenntnis der granulierten Zellen usw. Verh. d. Physiol. Gesellschaft zu Berlin. 1878—1879. Nr. 8.

²⁾ Ehrlich, Farbenanalytische Untersuchungen usw. Teil I. S. 2.

³⁾ Unna, Über die Reifung unserer Farbstoffe. Zeitschrift für wissenschaftl. Mikroskopie. 1891. Bd. 8.

ristischer, rein karmoisinroter Ton. Er unterscheidet sich durchaus deutlich von dem Farbenton, den der Schleim annimmt, zu dessen Färbung Thionin insbesondere verwendet worden ist¹⁾).

Der Farbenton, den der Schleim annimmt, ist ein rotvioletter, der des Protagon's dagegen ein rein karmoisinroter. Bemerkenswert sei, daß zur deutlichen Erkennung des Unterschiedes, wie überhaupt zur deutlichen Hervorhebung der Metachromasie, es wichtig ist, die mikroskopische Untersuchung bei künstlicher Beleuchtung, am besten durch elektrisches Licht, vorzunehmen. Bei Tageslicht tritt sowohl die Metachromasie, als auch der Unterschied gegenüber dem Mucin viel weniger deutlich hervor und kann übersehen werden.

Der Farbenton des Protagon's zeigt genau dasselbe Karmoisinrot, das man bei Ausschütteln einer Thioninlösung mit Chloroform erhält, so daß beide Färbungen zweifellos in Zusammenhang stehen. Ob aber dieser karmoisinrote Farbenton darauf beruht, daß es sich hier um einen besonderen roten chloroformlöslichen Farbstoff handelt, der dem Thionin nur beigemischt ist (cf. vorher), oder ob das Thionin in anderer Weise diese Färbung hervorruft, darüber bin ich mir noch zweifelhaft. Auffallend ist jedenfalls, daß die Farbnuance einer Thioninlösung sehr erheblich von dem Medium abhängt, in dem es gelöst ist; so löst es sich in Wasser mit blavioletter Farbe, die bei Zusatz einer geringen Menge Alkali sofort ins Violette umschlägt, bei Zusatz von Säure dagegen rein blau wird. Auch in Alkohol löst es sich anders als in Wasser mit einer schönen rein blauen Farbe.

Michaelis⁴⁾ erklärt die Rotfärbung des Chloroforms durch Thionin in der Weise, daß aus dem Thionin durch Chloroform die rote Farbbase ausgezogen wird. Vielleicht handelt es sich auch bei der Färbung der protagonartigen Substanz um den gleichen Vorgang. Dann wäre eventuell die Verschiedenheit in der Nuance der Schleimfärbung, die auf beigemischten fremden Farbstoffen und der Protagonfärbung, die auf Aufnahme der roten Thioninbase beruht, in einfacher Weise erklärt.

Außer dem Protagon geben auch die Kristallisationen des Cerebrins eine Färbung mit Thionin. Dieselbe hat bei den kugelförmigen Kristallisationen einen mehr rotvioletten Ton, so daß sie nicht ganz der Färbung des Protagon's gleicht. Die in Form gekrümmter Plättchen auftretenden Cerebrinkristalle zeigen dagegen eine Färbung, die von der des Protagon's sich nicht unterscheidet. Es geht also aus dieser Untersuchung hervor, daß diese Färbung nicht etwa als ein sicheres chemisches Reagens für einen einzigen bestimmten Stoff anzusehen ist, sondern daß es sich um eine Färbung handelt, die für eine ganze Gruppe verwandter Körper zu gelten hat.

Bemerkenswert sei hier noch, daß das Lecithin im Gegensatz zum Protagon mit Thionin eine Blaufärbung ergibt, wenn man eine Thioninlösung unter dem Deckglase zu ungehärteten Lecithin hinzutreten läßt. Unter gewissen Umständen, die ich noch nicht genauer definieren kann, kommt aber auch bei dem Lecithin eine metachromatische Thioninfärbung zustande, die nicht karmoisinrot, sondern rotviolett ist, ähnlich wie die des Schleimes. Für Lecithin würde im Zweifelsfalle beweisend sein die Säurefuchsinfärbung, für Protagon die Unlöslichkeit in kaltem Alkohol und Äther, so daß also die verschiedenen Methoden sich gegenseitig ergänzen.

Der Einfluß der Müller-Härtung auf die Färbung ist folgender:

In Müllerscher Flüssigkeit gehärtetes Protagon zeigt die karmoisinrote Thioninfärbung ebenso wie ungehärtetes, doch muß man sich vor einer Überhärtung in acht nehmen, da dann die rein rote Färbung weniger schön zutage tritt, als bei frischem Protagon. In Müllerscher Flüssigkeit gehärtetes Lecithin nimmt das Thionin lebhaft auf mit violetter Farbe. Es handelt sich hier offenbar um eine Verbindung des Chroms mit dem Thionin, nicht um eine solche des Lecithins mit dem Farbstoff. Wäscht man nämlich

¹⁾ Hoyer, Über den Nachweis des Musins in Geweben. Arch. für mikrosk. Anat. 1890. Bd. 36. S. 310.

²⁾ Unna, Histopathologie der Haut. Orths. spez. pathol. Anatomie. 1894.

³⁾ Paul Mayer, Über Schleimfärbung. Mitt. aus der zool. Station in Neapel. 1890. Bd. 12.

⁴⁾ Michaelis, Zur Theorie der Fettfärbung. Deutsche medizinische Wochenschrift. 1901. Nr. 44. S. 759.

derartige Präparate von der Färbung 24 Stunden in Wasser aus, so erweist sich das Lecithin nunmehr un färbar. Es nimmt dann höchstens einen grünlich-gelben Schimmer an, zeigt aber keine Spur von Rotfärbung, während bei dem Protagon die Rotfärbung nach dem Auswaschen sogar besonders schön hervortritt.

Das neutrale Ehrlich-Biondi-Heidenhainsche Gemisch hat mir irgendwie wichtige Resultate für die Mikrochemie nicht ergeben. Weder das Cholesterin, noch das Lecithin oder Protagon geben damit irgend eine charakteristische Färbung.

Fassen wir die wichtigsten Resultate der bisherigen Untersuchungen nochmals zusammen, so sind es die:

Das Cholesterin ist löslich in Äther und erwärmtem Alkohol, weniger löslich in kaltem Alkohol. Es ist erkennbar an der Form seiner Kristalle, deren Doppelbrechungsvermögen und an bestimmten chemischen Farbreaktionen. Gegen die üblichen Färbungen verhält es sich völlig negativ.

Das Lecithin ist leicht löslich in Äther und Alkohol, es bildet myelinartige Quellungsfiguren bereits in kaltem Wasser, es besitzt ein Doppelbrechungsvermögen, das von dem Grade seiner Quellung abhängig ist, es gibt nach vorausgegangener Müller-Härtung eine der Weigertschen Markscheidenfärbung entsprechende Färbung mit Hämatoxylin und eine ähnlich beständige und intensive Färbung mit Säurefuchsin. Es nimmt bei Osmiumbehandlung eine grauschwarze Färbung an.

Das Protagon besteht in reinem Zustande aus Kristalldrüsen. Es ist unlöslich in kaltem Alkohol und Äther, löslich in einem auf 45° erwärmtem Alkohol. Es wird von Thioninlösung karmoisinrot gefärbt.

Das Cerebrin hat in vieler Hinsicht dem Protagon ähnliche Eigenschaften.

Von den Resultaten der Färbung scheint mir nun bei weitem das wichtigste die Entdeckung der metachromatischen Färbung des Protagons zu sein. Es wird damit zunächst der theoretisch sehr interessante Beweis erbracht, daß sich metachromatische Färbung durch Thionin und ähnliche Farbstoffe nicht auf die albuminoiden Stoffe wie Schleim, Knorpel, Amyloid beschränkt, sondern daß diese Färbung allerdings in einer etwas anderen Nuance auch Stoffen zukommt, die in ein ganz anderes Gebiet der Chemie hineingehören. Man wird also fortan bei einschlägigen Untersuchungen in irgend welchen Organen, insbesondere mit der Diagnose des Schleimes, für die das Thionin bisher als charakteristisches und beweisendes Reagens galt, sehr vorsichtig sein und immer an die Möglichkeit denken müssen, daß man Protagon oder ähnliche Stoffe vor sich hat. Vor allem aber bedeutet die Entdeckung dieser Färbung, die mir viele Jahre sehr mühsamer Arbeit gekostet hat, einen wichtigen Fortschritt für die Histologie und Pathologie des Nervensystems, die zweifellos den größten Vorteil daraus ziehen muß, daß es nunmehr möglich ist, einen für das Nervensystem so ungemein wichtigen Stoff der mikroskopischen Darstellung zugänglich zu machen. Daß es tatsächlich möglich ist, auf dem neugewonnenen Wege zu neuen und wichtigen Resultaten zu gelangen, das habe ich bereits in meinen früheren Publikationen gezeigt und werde ich

nummehr im folgenden weiter auszuführen versuchen. Ich gehe zunächst über zur Besprechung der Frage des Unnaschen Neuromucins, deren Lösung sich uns nach dem Gesagten ganz von selbst bietet.

Das Neuromucin Unnas.

Während die bisher besprochenen Stoffe, das Cholesterin, das Lecithin, das Protogon, das Cerebrin und Neurokeratin direkt durch chemische Analyse aus der Substanz des Gehirnes, des Rückenmarkes und der peripheren Nerven hergestellt sind, hat Unna angegeben, auf Grund der Ergebnisse histologischer Untersuchungen, daß im Nervensystem, und zwar in dem Marke der doppelt-konturierten Fasern außer dem Eiweiß ein weiterer albuminoider Stoff vorkommt, der bisher auf chemischem Wege aus der nervösen Substanz nicht hergestellt ist, nämlich ein Mucinstoff, den Unna als Neuromucin bezeichnet.

Bei Behandlung von Rückenmarksschnitten und solchen des verlängerten Markes fand Unna¹⁾ bei Mensch und Kaninchen, daß ein großer Teil des Rückenmarksquerschnittes, insbesondere die weiße Substanz (Vorder-, Hinter- und Seitenstränge) normalerweise dicht durchsetzt ist mit freiliegenden Körperchen, welche eine ähnliche rote Färbung geben, wie die Mastzellen. Dieselben sind von verschiedener Gestalt und Größe und erfüllen zum Teil die Zwischenräume, welche zwischen den Achsenzylindern und dem Neuroglia-gerüst der weißen Substanz übrigbleiben. Sie sind homogen und färben sich bei der angegebenen Entfärbung (Glycerinäthernischung) durch und durch rot mit einem Stich ins bläuliche. Die größten roten Körperchen liegen in dem mittleren und inneren Bezirk der weißen Substanz; nach der Peripherie zu werden sie viel kleiner, bis sie nahe dem äußeren Rande vollständig verschwinden. Ebenso finden sich kleinere Körperchen von derselben Reaktion in den Hinter- und Vorderhörnern der grauen Substanz, sowie noch in den aus dem Rückenmark austretenden Nervenstämmen, um hier an Menge und Größe rasch abzunehmen.

Um eine Vorstellung von ihrer Gestalt zu geben, vergleicht sie Unna mit verschieden geformten beliebigen Schnitzeln aus rotem Seidenpapier, die durch unregelmäßiges Zusammenfallen und konzentrisches Aufrollen in Stäbchen umgeformt sind, von denen verschieden lange Stücke abgeschnitten sind. Von diesen Stückchen werden manche kompakt bleiben, andere sich teilweise entrollen und schalenartig geschichtete Körper mit unregelmäßigen Ausläufern darstellen, und noch andere werden zu ganz dünnen Häutchen, Röhren und kleinsten platten Schnitzeln auseinanderfallen.

Alle derartigen Formen sind in größter Anzahl und Variabilität vorhanden, rundliche, große und kleine, anscheinend solide Klumpen, ebensolche Röhren, geschichtete, zusammengeknickte und gerollte Membranen, tafelförmige, buchdeckelartige, muschelförmige Gestalten bis herab zu den kleinsten Formen, welche mit verschiedenen Bakterien eine gewisse Ähnlichkeit aufweisen.

¹⁾ Unna, Über mucinartige Bestandteile der Neurofibrome und des Zentralnervensystems. Monatshefte für prakt. Dermatol., Bd 18, 1899, S 57.

Bei aller Verschiedenheit der Form sieht Unna als gemeinsame Eigenschaften des ihn interessierenden Stoffes an:

1. die paraneurale Lage,
2. die Vorliebe für Methylenrot,
3. die homogene Beschaffenheit,
4. die auf das Grundprinzip einer schalenartig geformten Hüllsubstanz zurückführbare Form.

Der Befund Unnas läßt sich, soweit es sich um die einfache Beschreibung handelt, ohne weiteres bestätigen. Wendet man die Thioninfärbung, die Färbung mit Unnas polychromem Methylenblau oder mit einer Lösung von Toluidinblau in der Art, wie ich es beschrieben habe an, oder benutzt man eine der zahlreichen von Unna angegebenen Färbungen — insbesondere habe ich auch die sehr empfehlenswerte Entfärbung in Glycerin-äthermischung benutzt — so erhält man sowohl im Zentralnervensystem, als auch im peripheren Nerven, im letzteren freilich etwas schwieriger, das Bild, das Unna beschreibt. Je nach der Art der angewendeten Färbungsmethoden erscheint die „rote Substanz“ mehr oder weniger reichlich. Ich kann also der Beschreibung Unnas kaum etwas hinzufügen. Was aber die Deutung betrifft, so komme ich auf Grund der vorher auseinandergesetzten mikrochemischen Untersuchungen zu einem völlig anderen Resultat.

Wenn wir das Vorgehen Unnas bei der Herstellung seiner Präparate ins Auge fassen, so muß zunächst bedacht werden, daß er die Nerven mit Alkohol behandelt hat. Bei dieser Behandlung kommt eine intensive Zersetzung der Markscheidensubstanz zustande. Es werden aus dem Myelin diejenigen Teile entfernt, die in kaltem Alkohol löslich sind und wenn man noch eine Einbettung in Celloidin anschließt, auch diejenigen, die in Äther löslich sind. Es bleiben dagegen im Markraum zurück das Protogon, das nur in erwärmtem Alkohol und Äther löslich ist, eventuell Cerebrin, das sich durch Zersetzung von Protogon gebildet hat, die Eiweißstoffe und das Neurokeratin. Nachdem wir nun bereits erfahren haben, daß das Protogon mit Thionin, mit Unnas polychromem Methylenblau und ähnlichen Farbstoffen einen karmoisinroten Farbenton annimmt, müssen wir von vornherein erwarten, daß wir in dem Markscheidenraum das als Rückstand nach der Alkoholextraktion zurückbleibende Protogon und Cerebrin durch die demselben spezifisch eigentümliche metachromatische Färbung nachweisen können.

Wenn man sich davon überzeugen will, was in dem Nerven nach Alkoholbehandlung zurückbleibt, so kann man das in sehr einfacher Weise tun, indem man einen Nerven einige Zeit in Alkohol liegen läßt und dann Zupspräparate herstellt. Es empfiehlt sich dazu am meisten Nervenwurzel, welche wegen ihrer einfachen Struktur, die durch das Fehlen jeder stärkeren Bindegewebsentwicklung bedingt ist, sich ganz besonders für solche Versuche eignet. Man bemerkt dann, daß die Markscheide keineswegs völlig leer ist, sondern daß sich in derselben außer dem Achsenzylinder und Stützgerüst eine Anzahl bald größerer, bald kleinerer Körner, Ballen und Plättchen vorfinden, die sich bei Zusatz einer ganz schwachen Thionin- oder polychromen Methylenblaulösung deutlich karmoisinrot färben.

Behandelt man einen frischen Nerven mit Äther, indem man im Anschluß an die physiologisch-chemische Methode Baumstarks ihn Wochen und Monate in einer Ätherlösung suspendiert — ich habe solche Extraktionsversuche zum Teil jahrelang wirken lassen —, so erhält man ein ganz ähnliches Resultat. Auch da bleiben Körnchen und Plättchen in dem Markraum zurück, die sich karmoisinrot färben, aber in viel feinerer Verteilung, wie beim Alkoholnerven.

Im allgemeinen ist jedoch das Ätherverfahren weniger zu empfehlen, da es erstens sehr zeitraubend ist und zweitens auch zu viel stärkeren Schrumpfungen des Gewebes führt. Das letztere ist wohl darin begründet, daß diese Prozedur nicht zu einer schnellen Härtung der albuminoiden Stoffe führt, wie das beim Alkohol der Fall ist, sondern daß der Äther, indem er durch einen Diffusionsprozeß das Wasser langsam verdrängt, ein allmähliches Eintrocknen des wasserhaltigen Gewebsgerüsts zuwege bringt. Die Zupfpräparate des Alkoholnerven können, um den Befund an diesen mit dem der Lackpräparate zu vergleichen, nunmehr durch Alkohol und Xylol in Balsam übertragen werden. Es zeigt sich dann dasselbe Bild unseres Stoffes, wie es an Schnittpräparaten von Unna geschildert ist.

Ist nun dieser Stoff doch ein Mucin oder ist er, was meine Untersuchungen schon von vornherein wahrscheinlicher erscheinen lassen, ein protagonartiger Markstoff?

Schon vorher habe ich angegeben, daß das Mucin — ich habe zum Vergleich solches aus menschlichem Auswurf und aus der Schleimhaut der Froschlunge, sowie auch die Mastzellen verschiedener Gewebe, die nach Unna die typische Mucinreaktion geben, herangezogen — einen rotvioletten, das Protagon dagegen einen karmoisinroten Farbenton zeigt.

Nun geben die uns interessierenden Substanzen der Nervenscheide ebenfalls einen rein karmoisinroten, also nicht den dem Mucin, sondern den dem Protagon entsprechenden Farbenton (künstliche Beleuchtung!).

Ich wäre, trotzdem mir der Unterschied ein sehr deutlicher zu sein scheint, doch noch abgeneigt, einer einfachen Differenz der Farbennuance, über die sich schließlich doch immer streiten ließe, eine ausschlaggebende Bedeutung beizumessen. Aber hier kann uns das die Wege weisen, was wir aus den physiologisch-chemischen Betrachtungen erfahren haben. Zwischen dem Mucin und dem Protagon besteht in chemischer Hinsicht ein sehr scharfer und leicht nachweisbarer Unterschied. Das Mucin wird durch Alkohol gefällt, gleichgültig, ob in der Kälte oder Wärme. Es kann nie durch Alkohol gelöst werden. Das Protagon dagegen löst sich in auf 45° erwärmtem Alkohol auf.

Machen wir die Probe auf das Exempel, indem wir eine Anzahl Schnitte vom Rückenmark oder vom Nerven in der Weise verschieden behandeln, daß wir die einen von der Färbung in Alkohol von 85° im Paraffinofen einige Stunden auf 45° erhitzen, die anderen aber direkt färben, so ergibt sich, daß in den Markscheiden der ersteren Schnitte das gesamte sogenannte Neuro-mucin geschwunden, d. h. also von dem erwärmten Alkohol gelöst worden ist, während es in den nicht mit warmem Alkohol behandelten Vergleichsschnitten desselben Blockes sich deutlich und reichlich in typischer Anordnung und

charakteristischer Färbung vorfindet. Man kann auch den Versuch in der Art anstellen, daß man einen Schnitt, in dem man nach den Vorschriften von Unna das Neuromucin dargestellt hat, zunächst unter dem Deckglase in Xylol untersucht, um sich von der Anwesenheit und Verteilung des rotgefärbten Stoffes zu überzeugen, ihn dann aus dem Xylol nochmals in Alkohol überträgt und der Einwirkung von 45° aussetzt. Färbt man ihn dann wieder nach der Unnaschen Vorschrift auf, so findet man, daß die bei der ersten Untersuchung deutlich und zahlreich vorhandenen roten Partikel bei der Wiederauffärbung nicht mehr nachzuweisen sind. Wenn wir dagegen solche Schnitte vor der zweiten Auffärbung nicht in Alkohol erwärmen, so zeigen sie nach einem zweiten Auffärben wieder genau das Bild wie bei der ersten Färbung.

Ich habe diese Versuche häufig und noch in verschiedenen anderen kleinen Modifikationen, die ich hier nicht anführen will, ausgeführt, immer mit demselben Resultat. Auch an Präparaten, die man in wässrigen Lösungen untersucht, sieht man deutlich, daß die Schollen, die mit dünner Thioninlösung sich rot färben, nach Behandlung mit heißem Alkohol nicht mehr auffindbar sind.

Daraus geht also mit Sicherheit hervor, daß wir es hier nicht mit einem Mucin, sondern mit einem Markstoff zu tun haben, der in kaltem Alkohol unlöslich, in erhitztem Alkohol löslich ist, der also in seinen Eigenschaften sich dem Protagon resp. Cerebrin analog verhält.

Wir haben nur wenige oder vielleicht gar keine organischen Gewebsbestandteile, die so gut charakterisiert sind, wie der hier vorliegende Stoff durch die von mir angegebenen Reaktionen. Trotzdem will ich doch mich soweit bescheiden, daß ich den Stoff nicht direkt als Protagon, sondern nur als protagonartigen Stoff oder als π -Stoff bezeichne, um damit die Möglichkeit weiterer Forschung auf diesem Gebiet anzudeuten, zumal mit Rücksicht darauf, daß auch ein Teil des Cerebrins die betreffende Rotfärbung gibt. Vielleicht wird es späteren Zeiten gelingen, hier noch weitere Differenzierungen zu machen.

Sind die rotgefärbten Substanzen Protagon, so wird auch vieles leicht verständlich, was bei der Auffassung derselben als Neuromucin schwer erklärbar scheinen mußte. Ich meine hier die eigentümliche Verteilung des Stoffes auf dem Querschnitte des Rückenmarkes, wo er sich um so reichlicher findet, je zentraler die Faser gelegen ist, während er in den ganz peripher gelegenen Fasern vermißt wird.

Unnas Annahme, daß der „rote Stoff“, eben weil er aus Mucin besteht, das durch Alkohol gefällt wird, durch die Alkoholeinwirkung in einem Zustande fixiert ist, der keine erhebliche Veränderung gegenüber dem lebenden Zustande bedeutet, läßt dieses Verhalten nur erklären, durch die von vornherein unwahrscheinliche Annahme, daß die Fasern des Rückenmarkes in den äußeren Schichten desselben einen ganz anderen Bau besitzen, als in den tiefer liegenden Schichten. Ist dagegen der „rote Stoff“, wie aus meinen Versuchen hervorgeht, ein protagonartiger Markstoff, so läßt sich das Zustandekommen eines solchen Bildes leicht erklären dadurch, daß die Wirkung des Alkohols in bezug auf die Lösung der Marksubstanz mit der Tiefe der Schicht, in die er einzudringen hat, sich ändert. Wir wissen ja aus der physiologischen

Chemie, daß das Protagon völlig unlöslich in Alkohol nur in ganz reinem Zustande ist. Daß aber in Gegenwart von Lecithin das Protagon in gewissem Grade auch in kaltem Alkohol und Äther löslich ist. Wenn wir nun noch bedenken, daß in den äußeren Schichten des Rückenmarkes beim Einlegen in Alkohol lebhaft Diffusionsströme entstehen müssen, so ist es leicht erklärlich, daß hier die Hauptmasse des Protagons zusammen mit dem Lecithin weggeschwemmt wird, während im Innern des Rückenmarkes, wo der Alkohol nicht sofort in voller Konzentration einwirkt, eine allmähliche Scheidung des Protagons vom Lecithin eintreten kann, derart, daß das Lecithin allein in Lösung geht, das Protagon aber in Form von Niederschlägen zurückbleibt.

Diese Annahme läßt es auch erklärlich erscheinen, warum die peripheren Nervenfasern, die entsprechend ihrer geringeren Dicke viel leichter für die Wirkung der Lösungsmittel zugänglich sind, als die zentralen Rückenmarksteile, sich bezüglich ihres Protagongehaltes im mikroskopischen Präparat analog verhalten den peripheren Schichten des Rückenmarkes und ebenso wie diese nur wenig Protagonniederschläge erkennen lassen.

Daß die protagonistartige Substanz sich bei Alkoholhärtung auch außerhalb des Markraumes finden kann, erklärt sich bei unserer Annahme leicht dadurch, daß das mit dem Lecithin mit in Lösung gerissene Protagon sich nachträglich aus der alkoholischen resp. ätherischen Lösung niederschlägt und so auf die Oberfläche und in die Spalten des Gewebes gerät.

Ergibt sich aus diesen Überlegungen weiter, daß wir im Gegensatz zu Unna, der aus der vermuteten Mucinnatur dieses Stoffes schloß, daß er durch Alkohol nur wenig verändert sein kann und daher in den Präparaten sich in wenig von dem lebenden Zustande abweichender Form darstelle, durch die Erkenntnis der protagonistartigen Natur desselben gerade umgekehrt zu dem Schlusse kommen müssen, daß voraussichtlich die Verteilung desselben im Alkoholnerven uns keinerlei Schluß gestattet über seine Form im lebenden Gewebe. Der immerhin deutlich wahrnehmbare Unterschied in der Verteilung dieses Stoffes im Nerven, je nachdem Alkohol- oder Ätherbehandlung angewandt ist, kann noch weiterhin die Annahme stützen, daß wir hier Formen vor uns haben, die nicht dem lebenden Zustande entsprechen, sondern von der Natur des angewandten marklösenden Mittels abhängen.

Zu den Niederschlägen, die sich aus Protagon bilden, das durch den Alkohol den Markscheiden entzogen ist, und das sich nachträglich aus dem Alkohol wieder abscheidet, gehört wohl auch ein großer Teil derjenigen Konkremente, die wir nicht selten in Form von Kugeln oder Rosetten in Präparaten vom Gehirn finden, die mit Alkohol gehärtet sind. Man darf diese Bildungen nicht mit Amyloidkörperchen verwechseln, was um so näher liegt, als sie mit Thionin eine ähnliche metachromatische Färbung geben, wie die Amyloidsubstanz. Zum Teil dürften wohl diese Konkremente denjenigen Gebilden entsprechen, die vor einigen Jahren zu einer Diskussion zwischen Rosin¹⁾

¹⁾ Rosin, Über eine neue Färbungsmethode des gesamten Nervensystems. *Neurol. Centr.* 1893. Bd. XII. S. 803.

und Nissl¹⁾ Veranlassung gaben, wobei Nissl²⁾ sie wohl mit Recht mit dem in Beziehung gebracht hat, was Unna als Neuronucin bezeichnet und was wir jetzt als protagonartige Substanz auffassen müssen³⁾.

Für die Darstellung des Protagons durch Färbung mit violetten Farbstoffen scheint es erforderlich zu sein, daß dasselbe zunächst von seiner Verbindung mit den übrigen Markstoffen getrennt wird, daß also eine Entmischung des Markes stattfindet. Das Gemisch von Cholesterin, Lecithin und Protagon, welches das Myelin der normalen Fasern bildet, gibt die karmoisinrote Thioninfärbung nicht. Ein in Müllerscher Flüssigkeit, in Formol-Müller, in Osmiumsäure oder in Müller-Osmium gehärtetes Nervenmark färbt sich daher nicht in der entsprechenden Art, sondern nimmt bläuliche und violette Farbtöne an, die durch Alkohol schnell ausgezogen werden. Ob das daran liegt, daß das Protagon in dem Myelinstoff zu dünn verteilt ist, und deshalb der differenzierenden Wirkung des Alkohols nicht standhält, oder ob das Protagon, was mir wahrscheinlicher erscheint, im Myelin nicht frei, sondern an andere Stoffe gebunden auftritt, läßt sich nicht sicher entscheiden.

Es erscheint in höchstem Maße angezeigt, daß man überall da, wo man Anilinfärbungen auf den Nerven anwenden will, sich stets der Tatsache erinnert, daß es nur wenige Methoden sind, die den Nerven einigermaßen gut konservieren, während bei weitem die meisten Verfahren starke Zersetzungen des Markes durch Lösung einzelner seiner Bestandteile herbeiführen. Daß das von der einfachen Alkohol- und Ätherbehandlung des Nerven zu gelten hat, ist schon besprochen. Ich möchte hier aber gleich noch darauf aufmerksam machen, daß auch das mit Recht in letzter Zeit in der Histologie beliebte Formol durchaus keine Garantie für eine Konservierung der Markscheide bietet.

Es ist freilich noch nicht bekannt, wie das Formol auf das Mark des Nerven wirkt. Ich habe in dieser Richtung Versuche angestellt, in der Weise, daß ich Gehirn und Rückenmark, das monatelang mit Formol behandelt war, chemisch auf seine Bestandteile nach den früher erwähnten Methoden untersuchte. Dabei ergab sich, daß kein einziger der Markbestandteile unlöslich geworden war, sondern daß ebenso wie aus frischem Gehirn, auch aus dem in Formol gehärteten — selbst nach lange fortgesetzter Formoleinwirkung — sich Cholesterin, Lecithin und Protagon herstellen ließen, und zwar in schätzungsweise ebenso reichlicher Menge, wie ohne vorhergegangene Formolhärtung.

Legt man in 10% Formalin gehärtetes Gehirn in dünne Formollösung, so quillt auf den Schnittflächen nach einiger Zeit eine schleimartige Masse heraus, die unter dem Mikroskop sich als aus Myelinkugeln bestehend erweist.

1) Nissl, Über Rosins neue Färbungsmethode des gesamten Nervensystems usw. Neurol. Centr. 1894. Bd. XIII. S. 144.

2) Rosin, Entgegnung auf Nissls Bemerkungen usw. Neurol. Centr. 1894. Bd. XIII. S. 210.

3) Nissl, Über die sogenannten Granula der Nervenzellen. Neurol. Centr. Bd. XIII. S. 789.

4) Daß außer den Protagonkonkrementen auch andere aus dem Mark herrührende Stoffe in Form von Niederschlägen auftreten können, wie beispielsweise cholesterin- oder lecithinhaltiges Myelin, darüber vergleiche Nissl. (Neurol. Centr. Bd. XIII. S. 144.)

Bewahrt man die reinen Substanzen des Cholesterin, Lecithin und Protagon wochenlang in 10% Formalinlösung auf, so bleiben sie trotzdem in ihren Lösungsverhältnissen unverändert.

In einem Glase in 10% Formollösung bewahrtes Lecithin quillt darin zu Myelinformen auf, die durch Aussalzen niederschlagen werden können.

Aus diesen Versuchen scheint so viel hervorzugehen, daß jedenfalls das Formalin kein für die Konservierung der Markscheide in ihrem natürlichen Zustande geeignetes Mittel ist. Es scheint weder die Löslichkeit noch die Quellbarkeit der Markstoffe durch Formalin aufgehoben zu werden. Möglich wäre ja, daß wenigstens die Löslichkeit der Markscheide in Alkohol und in Äther durch die Formalineinwirkung erschwert und die Quellbarkeit etwas verringert wird.

Vielleicht beruht aber die Wirkung des Formalin auch nur darauf, daß die im Mark enthaltenen Eiweißstoffe, sowie die Leimstoffe der Bindegewebscheide durch das Formalin koaguliert und dadurch eine Quellung des in die Eiweißsubstanzen eingeschlossenen Myelins durch mechanischen Druck behindert und seine Extraktion durch Alkohol deshalb erschwert wird, weil der Alkohol durch die gehärteten Eiweißstoffe der Markscheide in seinem Eindringen behindert wird. Daß irgend eine Wirkung dieser Art stattfindet, ergibt sich daraus, daß der Markscheidenrest, der der Wirkung des kalten Alkohols widersteht, größer ist, wenn Formalinbehandlung vorausgegangen ist, als ohne solches. Aber es kann doch niemals ein Formalinpräparat, das nachher einer Einbettung in Celloidin unterzogen ist, als ein Präparat angesehen werden, das die Markscheide in konserviertem Zustande enthält. Aus diesem Gesichtspunkte heraus ist insbesondere die vor einiger Zeit von Murawjeff¹⁾ angegebene Methode der Formolmethylenblaubehandlung zu betrachten.

Rossolimo und Murawjeff härten den Nerven zunächst in einer Formalinlösung, bringen ihn dann in 95% Spiritus und stellen Zupfpräparate her oder betten ihn in Celloidin ein und schneiden. Dabei machen sie folgenden Befund:

„Die (normale) Faser ist in ihrer ganzen Ausdehnung übersät von einer Menge kleiner rundlicher, oder auch ein wenig größerer oder größerer Körnchen von verschiedener Dimension und Form, die in der periphersten Schicht des Myelins, in den peripheren Fasern unter der Scheide selbst sitzen und an den Lautermanschen Einkerbungen etwas dichter angehäuft sind. Die Körnchen sind blau gefärbt mit einem leichten Stich ins Rosa, welcher sich der violetten Farbe nähert.“

Das was hier gefärbt ist, dürften wohl nach dem, was vorher besprochen ist, größtenteils Zerfallsprodukte einer unvollständigen Konservierung sein und sich aus protagon- und eventuell auch lecithinartigen Stoffen zusammensetzen. Nebenbei mögen auch koagulierte Eiweißstoffe dabei eine Rolle spielen. Zu einer genaueren Differenzierung ist die Färbung mit einfachem Methylenblau wenig geeignet, da dieses im Gegensatz zum polychromen Methylenblau, zum Thioniu und Toluidinblau nur schwach metachromatisch färbt.

¹⁾ Rossolimo und Murawjeff, Formol-Methylenbehandlung. Neurol. Centr. 1898. Bd. 16. S. 722.

Das ist der Grund dafür, daß rein karmoisinrote Farbtöne bei dieser Färbung nicht beobachtet werden, sondern nur ein leichter Stich ins Rosa. Will man zur Darstellung der Markscheide Formalinpräparate des Nerven verwenden, so darf nicht mehr nachträglich mit Alkohol behandelt werden, man tut dann gut, sich, wie es von Benda¹⁾ geraten wird, der Gefrierschnittmethode zu bedienen.

Es sei hier nochmals betont, daß die normale, gut in Müllerscher Flüssigkeit oder Osmiumsäure gehärtete Nervenfasern nicht aus einem Konglomerat von größeren Körnern besteht, sondern daß da, wo diese auftreten, ein Zerfall des Markes vorliegt. Dieser Zerfall braucht nun nicht immer bedingt zu sein durch den Einfluß der angewandten Härtungsmittel, sondern es kommt eine Entmischung des Markes auch zustande durch pathologische Prozesse im Nerven. Dann finden sich die Schollen des Protagonstoffes in der Markscheide auch bei vorangegangener langdauernder Müller- oder Osmiumhärtung. So habe ich als Ausdruck entzündlicher resp. degenerativer Veränderungen des Nerven durch Anwendung des Thionin den protagonartigen Stoff im Nerven färben können in zwei Fällen von Neuritis, in mehreren Fällen tabischer und paralytischer Veränderungen der Nervenwurzeln und auch an degenerierten Fasern bei experimenteller Nervendurchschneidung (Meerschweinchen), und zwar neben den mit Osmium sich schwärzenden Kugeln, so daß also offenbar das Mark bei diesen Prozessen in zwei Bestandteile zerfällt, von denen der eine dem Lecithin, der andere dem Protagon zu entsprechen scheint.

Es ist das eine überaus wichtige Tatsache. Es wird dadurch unsere Kenntnis über die im Nerven bei der Degeneration auftretenden Zerfallprodukte erheblich bereichert. Bisher war nur bekannt als Produkt der Degeneration das Auftreten von fettartigen Massen, die durch Verwendung der Osmiumsäure dargestellt werden. Es ist nunmehr Aussicht vorhanden, daß es bei weiterer Vervollkommnung der Methode gelingen wird, die Osmiummethode mehr oder weniger durch Anwendung des Thionins und ähnlicher Farbstoffe zu ersetzen, indem man nunmehr statt der Darstellung des Fettes die Darstellung des Protagon zum Nachweise der Degeneration benutzt.

Zunächst aber wird es noch vieler Arbeit bedürfen, um weiterhin die Rolle zu erforschen, die das Protagon bei allen möglichen pathologischen Prozessen im peripheren und zentralen Nervensystem spielt. Es ist zu erwarten, daß die neue Methode auch zu vielen wichtigen und neuen Ergebnissen in der pathologischen Histologie führen wird. Ich selbst habe meine Untersuchungen in dieser Richtung noch nicht so weit abgeschlossen, daß ich hier mit bestimmten Resultaten hervortreten möchte. Dagegen sind meine Untersuchungen auf dem Gebiete der normalen Histologie des Nerven bereits soweit gefördert, daß ich eine Reihe wichtiger Tatsachen aufgedeckt habe, die zu einer in wesentlichen Punkten neuen Auffassung von dem Bau der Nervenfasern geführt haben, wovon ich in dem folgenden Teile meiner Arbeit handeln will.

¹⁾ Benda, Markscheidenfärbung der peripherischen Nerven. Sitzungsber. der Berl. Ges. für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. Sitzung vom 12. I. 03. Arch. f. Psych. 1903. Bd. 38.

Erklärung zur Tafel I.

1 (a—f). Zellen der Nervenfaser des Menschen, erfüllt mit protogranartigen (γ) Granulationen (der karmoisinrote Farbstoff ist an den bei Tageslicht gezeichneten Abbildungen nicht richtig herausgekommen) aus dem Längsschnitt von Nervenfasern.

n.l. = nucleus.

ncl. = nucleolus.

c.n.l. = capsula nuclei.

M.gr. = myelinartiges (μ) Granulum, erscheint — da bei der angewandten Methode nicht gefärbt — als helle runde Lücke.

P.gr. = protogranartige (γ) Granulation.

Darstellung: 1a, 1c—f, Formol-Müllerhärtung, Thioninfärbung.

1b Müllerhärtung, Thioninfärbung.

Vergrößerung: Zeiß. Immersion $\frac{1}{13}$, Ocular 1.

2a u. b. Zellen der Nervenfaser der Krähe mit kleinen γ -granulis. Längsschnitt. Formol-Müllerhärtung. Thioninfärbung. Vergr. wie bei 1.

3. Querschnitt einer vorderen Nervenwurzel. Müllerhärtung. Färbung: Thionin und Eosin. Verteilung der die γ -granula führenden Zellen in Form kleiner Halbmonde um die Querschnitte der Nervenfasern (Leitz 4, Oc. 1).

4 a, b, c. Dünne uneingebettete Querschnitte von Primitivfasern. Schnittzentrifugierungsmethode. Härtung: Formol-Müller. Färbung: Thionin und Pikrinsäurefuchsin. (Zeiß. Imm. $\frac{1}{13}$.)

Ax. = Achsenzylinder (rot).

Tr. = Zwischentrichter (rot).

Nrs. = Nervenzellen mit γ -granulation.

Das Mark zeigt radiäre Anordnung.

5. Dasselbe wie 3. bei stärkerer Vergrößerung (Leitz 7, Oc. 1).

6 a—c. Herstellung wie 4. Färbung nach Ehrlich-Biondi-Haidenhayn. Imm. $\frac{1}{13}$.
z. = Zelleib (violett), den Markquerschnitt völlig umschließend.

ncl. = nucleus.

Mtr. = Marktrichter.

In 6a zwei konzentrische Marktrichterquerschnitte. Die Marktrichter erscheinen radiär gestreift.

7 a u. b. Nervenfaserschnitte. Formol-Müller. Schnittzentrifugierung. Färbung: Pikrinsäurefuchsin. Betrachtet in Zuckerlösung. Imm. $\frac{1}{13}$. Marksubstanz rot. Zelleib und Kern gelb. Der halbmondförmige Querschnitt des Zelleibes läuft, nach beiden Seiten sich zuspitzend, direkt in die Neurokeratinscheide aus. (In 7a fehlerhaft wiedergegeben.)

8. Mastzelle aus einer Nervenwurzel. Härtung: Formol-Müller. Färbung: Thionin. Vergr.: Imm. $\frac{1}{13}$.

Kuglige Form, geringere Größe als die γ -zelle, kleine enggedrängte, dunkelviolette Granula; bläschenförmiger, strukturloser, ungefärbter Kern.

9. Primitivfaser, durch heißen Alkohol entmarkt. Querschnitt. Schnittzentrifugierung. Färbung: Thionin und Säurefuchsin. Imm. $\frac{1}{13}$.

z. = Nervenzelle. Die Granula sind gelöst. Es ist nur die netzförmige Grundsubstanz zurückgeblieben.

Ax. = Achsenzylinder.

Tr. = Zwischentrichtersubstanz (Neurokeratin) in Form einer Spirale sich vom Achsenzylinder zur äußeren Neurokeratinscheide erstreckend.

10a. Herstellung wie 9. Färbung: mit Anthraceneisengallustinte (Kaplan).

N = Netzsubstanz des Zelleibes. Der Querschnitt des Zelleibes ist hier viel breiter als der der Nervenfaser, der durch den halbringförmigen Trichterquerschnitt (*Tr.*) angedeutet ist.

10b. Dasselbe wie 10a auf dem Längsschnitt.

10 c, d. Nerv. Längsschnitt. Müllerhärtung. Extraktion der Protogongranula der Zelle durch heißen Alkohol. Darstellung des netzförmigen Zelleibes durch Safraninfärbung. 10c zeigt den Übergang des Zellnetzes in die Nervenfaserscheide, 10d die Einpassung des Zellnetzes in das System der Marktrichter.

11 a. Nerv. Längsschnitt. Härtung: Formol-Müller. Färbung: Biondi-Haidenhayn. Trichtersubstanz: bräunlich-gelblich. Zwischentrichter: violett. Zelleib: violett.

Der ovale Kern ist infolge von Druck auf das Deckglas aus der Kapsel herausgetreten und liegt neben derselben.

Die Zwischentrichtersubstanz geht in die Kernkapsel über.

11 b. Nerv. Längsschnitt. Formol-Müller. Pikrinsäurefuchsin.

ncl. = nucleus.

Pr. (*Nek.*) = Netzwerk der Zelle in die Neurokeratinscheide beiderseits auslaufend.

nck. Sch. = Neurokeratinscheide.

Tr. = Zwischentrichtersubstanz nach innen auf den Achsenzylinder, nach außen in die äußere Neurokeratinscheide übergehend.

11 c. Nerv. Längsschnitt. Färbung mit Anthraceneisengallustinte. Diff.: Pals Säuregemisch. Bezeichnungen wie in 11 b.

12. Nerv völlig entmarkt. Färbung: Ehrlich-Biondi-Haidenhayn.

Ax. = Achsenzylinder (rot).

Tr. = Zwischentrichtersubstanz (grün).

z. = netzförmiger Zelleib (grün).

c. ncl. = capsula nuclei.

ncl. = nucleus (violett).

Einfügung des Zelleibes in das Neurokeratingerüst und Ansatz des letzteren an die Kernkapsel.

12 a. Längsschnitt eines völlig entmarkten Nerven. Färbung: Karbolfuchsin, alkalisches Methylenblau. Imm. $\frac{1}{12}$.

Nach links geht das Zellnetz, sich zuspitzend, in die Neurokeratinscheide über, nach rechts endet es durch Insertion an der Konkavität eines Ringbalkens der Zwischentrichtersubstanz (violett).

13. Nerv völlig entmarkt. Längsschnitt, uneingebettet. Imm. $\frac{1}{12}$.

B. = Bindegewebsscheide (rot).

Ax. = Achsenzylinder (rot).

Tr. = Neurokeratinsubstanz (gelb), angeordnet in auffallend regelmäßigen feinen Trichtern, die von einer feinen (gelben) Scheide des Achsenzylinders (innere Neurokeratinscheide) sich nach der äußeren Neurokeratinscheide begeben, von der nur stellenweise einige Andeutungen sichtbar sind.

ncl. = nucleus, an dessen Kapsel sich die gelbe Zwischentrichtersubstanz ansetzt.

14. Nerv. Müllerhärtung. Längsschnitt. Darstellung der Zwischentrichtersubstanz bei konserviertem Mark. Färbung: Anthraceneisengallustinte. Differenzierung: Pals Säuregemisch.

Ax. = Achsenzylinder.

Es erscheint dasselbe Trichterwerk, wie in Fig. 13.

15. Nerv. Längsschnitt. Formol-Müller. Säurefuchsinfärbung nach Kaplan.

Mgr. = myelinartiges Granulum mit netzförmiger Struktur analog dem Kaplans Neurokeratinnetz der Markscheide.

16. Nerv. Zupfpräparat. Osmiumhärtung. Thioninfärbung.

Nach oben und unten von dem (braunen) Kern vereinzelte karmoisinrote protogonartige Granula. Keine Schwärzung der protogonartigen Granula durch Osmiumsäure.

(II. Teil folgt.)



REFERATE.

Schiefferdecker, P., Neurone und Neuronbahnen. VIII u. 323 S. u. 30 Abb. J. A. Barth, Leipzig 1906. — Mk. 11.—, Mk. 12.— geb.

Verfasser ist bei der Niederschrift des vorliegenden Buches von der Absicht geleitet gewesen, auf dem Fundamente, das nach seiner Überzeugung durch die Arbeiten Ramón y Cajals und anderer Forscher jetzt im wesentlichen genügend gesichert ist, in großen Zügen eine Darstellung des prinzipiellen Aufbaues des Nervensystems zu geben. Dabei hat Verfasser vielleicht absichtlich nicht den Gegenstand in Form eines Lehrbuches behandelt, wie dies von Bethe seinerzeit so mustergültig geschehen ist. Die Darstellung beschränkt sich auf sehr ausführliche Zitate der einschlägigen Arbeiten, deren Inhalt also mit großer Objektivität vorgetragen wird. Eingeflochten und angeschlossen wird dann jedesmal des Verfassers persönliche, teils auf eigene, früher veröffentlichte oder auch unveröffentlicht gebliebene Untersuchungen, teils auf mehr theoretische Überlegungen gegründete und als Hypothese vorgetragene Auffassung, die oft, wie Verfasser nicht zu betonen unterläßt, weniger eine definitive Erkenntnis vermitteln, als Anregungen geben und Richtungen weisen will, in denen sich, nach Überzeugung des Verfassers, eine erfolgreiche Untersuchung bewegen müßte.

In dieser Beziehung wird also Schiefferdeckers Buch zweifellos bei allen Biologen berechtigtes Interesse erregen, zudem ja auf bequeme Art ein großer Teil der Literatur dem Leser zugänglich gemacht wird, — der Neurologe kann sowieso nicht umhin, die Schrift sorgfältig zu berücksichtigen, da hier ein engerer Fachgenosse entschiedene Stellung zu den aktuellen Streitfragen der Neurologie nimmt.

Auf Einzelheiten kann hier leider um so weniger eingegangen werden, als Verfasser eine außerordentliche Menge von Punkten berührt, die in mehr oder weniger enger Beziehung zu den im Titel genannten Gegenständen stehen. Aber der Grundgedanke, — ich tue dem Verfasser wohl nicht unrecht, wenn ich ihn die „Tendenz“ des Buches nenne, — mag kurz charakterisiert werden.

Verfasser hat sein Buch in drei Abschnitte gliedert. Der erste behandelt die wichtigsten Sätze der allgemeinen Morpho-

logie und Physiologie der Zelle, die Zellorgane (Referent möchte übrigens dabei doch an die in der Zoologie ziemlich eingebürgerte Terminologie Häckels erinnern, der zwischen den Zell-Organellen und den stets aus Geweben gebildeten Organen unterscheidet): Kern, Zentrosoma (Primäre Z.-O.) und Mikrosomen, Vacuolen, Fibrillen, also die eigentlichen Plasmadifferenzierungen (Sekundäre Z.-O.). Es wird zwischen zweierlei chemischen Umsetzungen unterschieden, die der „Ernährungstätigkeit“ einer- und der „spezifischen Tätigkeit“ andererseits zugrunde liegen. Die physiologischen, als „automatische Beeinflussung“ definierten Vorgänge, die sich zwischen den Elementen des vielzelligen Organismus abspielen, haben ihr Substrat im Transport, in der Umwandlung und in der Einwirkung der Stoffwechselprodukte jener beiden Tätigkeitsformen der Zellen. Sie werden durch Anastomosen und durch den Lymphstrom (innere Sekretion) weiter- und forgeleitet.

Von der Nervenzelle im speziellen gilt, daß ihr Bau in der ganzen Tierreihe im wesentlichen ein übereinstimmender ist. Eingeschlossen in einem, aus fibrillenähnlichen Balken gebildeten Netzwerk findet sich außer trophospongiosen Kanälen eine hyaline Flüssigkeit, das Neuroplasma (darin die Neurosomen und die Cajalsche cyanophile Substanz), das Balkenwerk selbst enthält die Nißl-Granula und die Neurofibrillennetze (Netze im wirklichen Sinn!) Alles Wesentliche dieser vom Verfasser vorgetragene Anschauungen muß also auf Grund der unwiderlegt gebliebenen Angaben Apáthys, Bethes, Bütschlis, Fischers, Helds, Bielschowskys und anderer Forscher, die der Verfasser teilweise gar nicht in Diskussion zieht, als irrig angesehen werden. Dagegen spricht Verfasser sehr treffend den Neurofibrillen eine eigentliche reizleitende Funktion ab und sieht das Wesen der Reizeitung in Stoffwechselbeziehungen zwischen Plasma und Fibrillen- (richtiger perifibrillärer! Ref.) Substanz. Auf einzelne der physiologischen, meist freilich sehr hypothetischen Ausführungen des Verfassers kann hier leider nicht eingegangen werden.

Im zweiten Abschnitt entwickelt Verfasser seine Stellung zur Neuronentheorie. Er

scheitert aber bei seinen Deduktionen infolge einer totalen Überschätzung der Cajalschen Fibrillenmethode, deren große Fehlerquellen gerade bei der Lösung des Kontakt- und Kontinuitäts-(Neuronen-), wie des Netz- und Gitter-(Fibrillen-) Problems schwer und entscheidend ins Gewicht fallen. Verfasser geht so weit, die mit der (bekanntlich notorisch artifizierenden!) Cajal-Methode gewonnenen Resultate a priori für sicherer zu halten als die der Bielschowsky-Methode! Das ist, wie Referent mit voller Gewißheit versichern kann, ein völliger Irrtum. Ferner muß nach den letzten, dem Verfasser anscheinend zur Zeit des Abschlusses seiner Arbeit noch nicht zugänglich gewesenem Arbeiten von Braus und Held der alte Streit: Kontiguität oder Kontinuität? als definitiv zugunsten der Kontinuitätslehre entschieden angesehen werden. Alle Bemühungen des Verfassers, die Sache der Neuronisten Cajal-Retzjusscher Richtung zu retten, kommen also zu spät, — zu spät in jeder Beziehung, sowohl was die histologische als was die ontogenetische Seite der Frage anlangt. Denn die Neurone sind per continuitatem verbunden, und sie sind es nicht sekundär (durch Konkreszenz, wie Held früher angab), sondern primär. Um so mehr verdient es hervorgehoben zu werden, daß Verfasser ausdrücklich bemerkt, es würde seiner Meinung nach „eine Verbindung zweier Nervenzellen durch Anastomose in keiner Weise einen Einwand dagegen darstellen, jede dieser Nervenzellen als ein Neuron anzusehen“. Nach dieser Äußerung steht also dem Verfasser jedenfalls ein ehrenvoller Rückzug offen, und er stellt sich damit in einen nicht geringen Gegensatz zu Cajal, Retzius, van Gehuchten und anderen Forschern, indem auch er das aus der Neuronentheorie herausschält, was, wie Referent überzeugt ist, von Waldeyer seinerzeit als Punctum saliens erkannt worden ist: die zelluläre Einheit des nervösen Gewebes. Womit natürlich implizite die Möglichkeit, ja Notwendigkeit einer Modifikation des Neuronbegriffes konform der des Zellbegriffes gegeben ist! Der Auffassung des Referenten von der Phylogenie des Neurons und des Reflexmechanismus tritt der Verfasser bei.

Der letzte Abschnitt des Buches ist vom Verfasser als eine „Mechanik des Nervensystems“ betitelt. Von dem Teil, der sich mit der Bildung der Neuronbahnen beschäftigt, gilt das Obengesagte. Er ist überholt. Die

von Schiefferdecker entwickelten Begriffe der „primären und sekundären Entwicklung“ decken sich im wesentlichen mit dem Begriffe der klonomen und embiontischen Entwicklung H. E. Zieglers, dessen wohl noch klarere Darstellung desselben Gegenstandes dem Verfasser leider ganz unbekannt geblieben zu sein scheint. Im Anschluß daran bringt Verfasser mancherlei Anregungen und Hypothesen, freilich auch sehr viel gewiß recht Anfechtbares und Unwahrscheinliches über Gedächtnis, Ermüdung und Erholung, vasomotorische und trophische Prozesse und endlich auch Hypnose. Hier sei der Leser wegen der speziellen Richtung und Stellungnahme des Verfassers auf das Original verwiesen. Daß die Elemente des Metazoen-Organismus auf Grundlage trophischer Prozesse sämtlich im engsten Zusammenhange und Abhängigkeitsverhältnisse zueinander stehen, — diesem Endergebnis des Buches wird man nur zustimmen können. Und Referent ist überzeugt, daß der Verfasser nur die von ihm bekämpfte Kontinuitätslehre anzunehmen brauchte, um sich mit der von ihm schließlich selbst gezogenen physiologischen Folgerung auch in Hinsicht auf die morphologische und morphogenetische Seite der Frage in restlose Übereinstimmung zu bringen. Dr. Wolff (Bromberg).

Sachs, Heinrich. Gehirn und Sprache. Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens. 36. Heft. Wiesbaden 1906. Bergmann.

Der um unsere Kenntnis von den aphasischen Störungen durch zahlreiche Arbeiten hochverdiente Autor gibt in diesem Büchlein eine außerordentlich formgewandte und klare Darstellung der Beziehungen zwischen Gehirn und Sprache. Die Grundlage seiner Ausführungen bildet nicht eine Analyse pathologischer Störungen der Sprache, wie es gewöhnlich bei derartigen Arbeiten der Fall ist; Sachs betritt vielmehr den Weg der Synthese, indem er die normalen Verhältnisse besonders beim Erlernen der Sprache im frühen Kindesalter in den Vordergrund rückt. Auf diese Weise wird das Buch auch für den Nichtmediziner eine genießbare und wohl überall verständliche Lektüre. In einem ausführlichen Schlußkapitel „Die Lokalisation der Sprache und ihrer Störungen im Großhirn“ dringt der Autor aber in einer auch für den Neurologen stets fesselnden Dar-

stellung weit in das Gebiet der Aphasie vor und erläutert die einzelnen Formen der motorischen und sensorischen Lähmungen. In allgemeinen steht dabei sein Standpunkt demjenigen Wernickes sehr nahe, nur betont er mit Nachdruck, daß keineswegs mit dessen bekanntem Schema, ebensowenig wie mit demjenigen anderer Autoren, das Endziel alles Forschens erreicht sei. „Man vergaß oft, daß es sich nur um ein Schema handelte, und gar mancher unterlag der lockenden Gewalt, die ein jedes Schema, auf welchem Gebiete immer, auf den Menschen ausübte, nahm das Gespenst für die Wirklichkeit und glaubte psychologische und pathologische Tatsachen zu entdecken, wo die Linien des selbstgeimmerten Gebäudes zu irgend einer täuschenden Figur zusammenliefen.“ In vieler Hinsicht originell sind die Ausführungen des Verfassers über die Bedeutung der Zentren, welche für die Sprache in Betracht kommen, sein Standpunkt gegenüber der sogenannten transkortikalen motorischen Aphasie, der Alexie und anderen pathologischen Erscheinungen. Deshalb wird das Buch nicht nur dem Lernenden ein guter Führer sein, sondern auch dem Kundigen manche Anregung bereiten.

Max Bielschowsky, Berlin

560
Gaupp, R. Wege und Ziele psychiatrischer Forschung. Akademische Antrittsvorlesung. Tübingen 1907 H. Laupp.

Verfasser gibt zunächst einen kurzen Überblick über die Geschichte der Psychiatrie und ihre Entwicklung als selbständiges Forschungsgebiet und bespricht dann des weiteren die Direktive, welche die psychiatrische Wissenschaft zur Erreichung ihrer Ziele einzu-

schlagen hat. Aus diesen Ausführungen geht hervor, daß die ursprüngliche, rein anatomisch-physiologische Forschungsdichtung bei all ihren Verdiensten nicht voll und ganz befriedigen konnte; sie gab über seelische Vorgänge keinen Aufschluß und förderte das Verständnis der Geistesstörungen nur einseitig. Diese Lücke auszufüllen blieb der fortschreitenden Ausgestaltung der psychologischen Wissenschaft vorbehalten. Erst ihre Hilfsmittel ermöglichten dem Psychiater neben der Erkenntnis der materiellen Geheimvorgänge auch die Erforschung der psychischen Zusammenhänge. Nur von der Pflege beider Forschungsrichtungen verspricht sich Verfasser ein erfolgreiches Vorwärtstreben.

Unter den auf diese Weise erreichbaren Zielen stellt Verfasser allen voran die Sammlung und Gruppierung der klinischen Beobachtungen. Symptome, Verlauf und Ausgang der Krankheiten sollen bestimmte Krankheitsformen als selbständige Krankheitseinheiten abgrenzen und im Vereine mit den pathologisch-anatomischen und physiologisch-chemischen Ergebnissen eine wissenschaftliche Systematik der Geisteskrankheiten ermöglichen.

Dieser Aufgabe folgt die Deutung der mannigfaltigen Krankheitserscheinungen und die Erklärung ihrer Ursachen. Dazu bedarf es eingehender Forschungen auf dem Gebiete der Vererbungslehre und Charakterologie.

Zum Schlusse der interessanten, auch für Nichtmediziner verständlichen Abhandlung werden noch einige allgemeine, zeitgemäße Fragen gestreift, wie die Entwicklungslehre, die Lehre von der Entartung und der menschlichen Willensfreiheit, die Völkerpsychologie. Dr. Mauß.





32101 075387454

