

Aus der Universitäts-Nervenlinik Marburg a. d. Lahn
(Direktor: Professor Dr. W. VILLINGER).

„Psychische Gegenregulation“ dargestellt am Verlaufe von Elektroschockbehandlungen.*

Von

DETLEV PLOOG.

Mit 19 Textabbildungen.

(Eingegangen am 25. Juni 1949.)

Die *Grundstimmung* eines Menschen mutet uns unmittelbar und eindringlich an. Mit ihr wird etwas sehr Komplexes erfaßt, etwas, das den Menschen in seiner Gesamtheit betrifft. Oft ist eine Aussage wie etwa „ernst“ oder „heiter“ die erste, die man über das Wesen eines Menschen machen kann. Diesem Phänomen der Grundstimmung wollen wir nachgehen und es zum Gegenstand unserer Untersuchung an psychotischen Kranken machen.

Es wäre zunächst zu umreißen, was unter Stimmung verstanden werden soll. Nicht jene flüchtigen, angeflogenen Stimmungen, sondern das, was man auch als Gemütsverfassung bezeichnen kann, ist gemeint. WUNDT sprach von der Gemütslage. Heute ist der Ausdruck Stimmungslage gebräuchlicher. Auch im psychiatrischen Sprachgebrauch wird das hier Gemeinte verschieden bezeichnet. KRETSCHMER¹ nennt Stimmung die gleichmäßige, diffuse Gesamtlage des Gefühlszustandes über längere Zeitstrecken. GRUHLE² spricht von der Grund- und Dauerstimmung, die oft als ein Zug des Grundcharakters das ganze Leben überdauert oder doch während langer Fristen anhält. LERSCH³ sagt treffend: Lebensgrundstimmung, „eine Klangfarbe des Lebensgefühls, von der unser Bewußtsein in der Gesamtheit seiner wechselnden Inhalte durchtönt wird.“ Alle Autoren sind sich darüber einig, daß die Stimmungslage aufs engste mit dem Gefühlsleben verbunden ist. Wir wollen die Grundstimmung — im folgenden kurz als Stimmung bezeichnet — in Anlehnung an die Gefühlslehre F. KRUEGERS⁴ als die relativ dauernde und sich in der Zeit erhaltende Komplexqualität des Gesamterlebens definieren und werden das damit Gemeinte später erläutern. Die

* Erweiterung einer Herrn Professor Dr. VILLINGER 1947 zum 60. Geburtstag gewidmeten Arbeit gleichen Titels.

¹ KRETSCHMER, E.: Med. Psychologie, 6. Aufl., S. 57.

² GRUHLE, H. W.: Verstehende Psychologie, S. 158, 1948.

³ LERSCH, Ph.: Der Aufbau des Charakters, S. 42, 1938.

⁴ KRUEGER, F.: Arch. f. Psychol. 65, 91.

physiologische Seite des Gefühlslebens, so sagt KRETSCHMER¹, „wird uns äußerlich faßbar zunächst in der Psychomotilität, sodann im vegetativen Nervensystem und ferner in der Blutdrüsenfunktion, hier vor allem in der Korrelation des Körperbaues mit der Temperamentsanlage“. Die Zusammengehörigkeit der Stimmung mit vegetativen Vorgängen wird schon dadurch deutlich, daß u. a. die Ermüdung, der Tagesrhythmus, die Menstruation und endlich auch das Lebensalter relative Stimmungsänderungen bewirken können.

Den bekannten Reizversuchen von FOERSTER und GAGEL am Hypothalamus des Menschen sind eine Fülle klinischer Beobachtungen, vor allem an Encephalitis lethargica erkrankten Patienten an die Seite zu stellen, die wahrscheinlich machen, daß vom Hypothalamus aus Stimmungen zu stören sind. W. R. HESS² konnte durch seine an Exaktheit bisher unübertroffenen experimentellen Untersuchungen am Zwischenhirn von Katzen (im Verein mit der Klärung zentral gesteuerter vegetativer Einzelvorgänge) zeigen, daß von weiten Feldern des Zwischenhirns bei geeignetem Reiz gewisse affektive Grundhaltungen wie z. B. Trägheit, Flucht- und Aggressionstendenzen zu induzieren sind.

Wenn auch tierexperimentelle Beobachtungen nur mit Vorsicht und Zurückhaltung auf den Menschen anzuwenden sind, so sprechen doch die klinischen Erfahrungen dafür, daß eine solche Übertragung in bezug auf affektive Grundhaltungen wenigstens arbeitshypothetisch gewagt werden kann. Dieser Schritt vom Tier zum Menschen scheint gerade für den Bereich der affektiven Verhaltensweise besonders berechtigt, weil es sich hier offenbar um phylogenetisch älteste Äußerungsformen der menschlichen Psyche handelt³. — HESS spricht das affektive Verhalten seiner Katzen bei zentralem Reiz aus guten Gründen als echten Affekt, also z. B. als echte Wut an, einer „Wut“ also, die die Katze so „erlebt“, wie die natürlich entstandene. Die decortizierte Katze zeigte eine gesteigerte Bereitschaft, in Zornstimmung zu fallen. HESS führt aus, daß unter normalen Verhältnisse eine corticale Verarbeitung exteroceptiver Reize zur Angriffsstimmung (und entsprechendem Verhalten) führen kann, wobei dann z. B. die visuelle Gestalt als induzierender Faktor steht, der genau wie der hypothalamische Reiz die hypothalamisch-thalamischen Wirkungsfelder hinsichtlich des psychischen und motorischen Verhaltens bestimmt. Bei direktem hypo-

¹ KRETSCHMER, E.: a. a. O. S. 57. — Vgl. auch Psychotherapeutische Studien, S. 27 ff. 1949.

² HESS, W. R.: Vegetative Funktionen und Zwischenhirn. Basel: Benno Schwabe & Co. 1947.

³ Vgl. hierzu die Untersuchungen W. KÖHLERS am Menschenaffen, die zeigen, daß diese Tiere dann zu einer Art von Handlung fähig sind, wenn das Motiv der „Handlung“ offensichtlich *affektbesetzt* ist.

thalamischen Reiz kann die *Angriffstendenz* (HESS spricht von Trieben) *in eine Fluchttendenz umschlagen*. (Einen solchen Umschlag kann man in natürlicher Situation z. B. bei sich kampflustig gegenüberstehenden Hunden oder auch bei Kindern in der gleichen Situation beobachten.) Gelegentlich sah HESS, wie solche dem Körperschutz dienenden Antriebe *in Wettstreit* gerieten und eine Triebtendenz bei gleichem Reizort und gleicher Reizstärke sich in ihr Gegenteil verkehren konnte. HESS folgert: Durch Setzung eines zentralen Reizes wird eine protrahierte, latente Umstimmung herbeigeführt. (Polarisation an den Reizelektroden wurde technisch ausgeschaltet.) An einer Stelle, die mit dem Effekt „Bewegungsdrang“ gereizt wurde, konnte bei mehrfacher oder stärkerer Reizung eine herabgesetzte Reaktionsfähigkeit mit einem Effekt, der schließlich Schläfrigkeit herbeiführte, beobachtet werden.

Auch bei Reizung in der *Massa intermedia* („somnogene Zone“) wurden Wirkungsumkehrungen und Reversibilität registriert. Mit Senkung der Reaktivität und Spontaneität des Tieres nahm die Zutraulichkeit zu. Bis zur Erreichung des Schlafzustandes verstrichen mehrere Minuten. Wurde *Frequenz* und *Spannung* erhöht, schlug der *Ruhezustand* in *Erregung* des Tieres um. Neben der Aktivierung vegetativer Symptome traten nicht nur *subcortical organisierte Bewegungen* auf, sondern es war auch eine *corticale Führung* zu beobachten, so daß zielgerichtete Leistungen entstanden. Dabei waren alle Zeichen affektiver Erregung vorhanden. — Die Vorgänge auf mesencephal-diencephaler Ebene schaffen die Vorbedingung für ein erfolgreiches, von höheren Instanzen geführtes Gesamtverhalten.

W. WAGNER¹ zeigte an drei Fällen von Kraniopharyngeomen mit autoptischen Befunden, wie sich im Laufe der Entwicklung dieser Geschwülste — bei isoliertem Befallensein der *Regio hypothalamica* — die Stimmung änderte. Gereiztheit, Verstimmung, Antriebsarmut, Unmut, Euphorie, Distanzlosigkeit und manische Zustände, auch Desorientierung und Verwirrtheit werden von WAGNER beschrieben. Diese Fälle machen besonders deutlich, daß die HESSschen Befunde auch für den Menschen — *mutatis mutandis* — ungemeine Bedeutung haben.

Es war zu umreißen, mit welcher Berechtigung wir heute sagen dürfen: Stimmung ist immer Körperliches und Seelisches zugleich (SIEBECK). Diesem Grundgedanken folgend wenden wir uns pathologischen Verhältnissen zu.

Während die Stimmung normalerweise über lange Zeitstrecken relativ konstant und vor allem auch innerhalb einer gewissen Mittellage bleibt, beobachtet man bei psychopathischen Persönlichkeiten, besonders aber bei psychotischen Kranken einen mehr oder weniger raschen Wechsel und

¹ WAGNER, W.: Z. Nervenheilk. 154, 1 (1942). — Vgl. auch HADDENBROCK, S.: Fortschr. Neur. 17, 199 (1949).

ein erhebliches Abweichen der Stimmungslage vom individualtypischen Mittel, ohne daß dafür sogenannte „reaktive“ Momente — also im engeren Sinne umweltgebundene psychische Reaktionen — ursächlich verantwortlich zu machen wären. Mit dieser sich über kürzere oder längere Zeit anbahnenden Stimmungsänderung färben sich alle Gefühle und mit ihnen auch die Affekte (als profilierte, rasche Gefühlsentäußerungen) um. Dabei kann — dem HEGELSchen Ausdruck gemäß — die Quantität (Intensität) in die Qualität umschlagen; darüber hinaus werden tiefere „Schichten“ der Persönlichkeit aufgedeckt, so daß Zuständlichkeiten und Verhaltensweisen entstehen, die der Normalpsychologie fremd sind. Die Stimmung gleitet in eine Lage, in der das differenzierte Spiel und Gegenspiel zwischen Anlage, Umwelt und Erleben derart gestört ist, daß eine seelische Beeinflussung unwirksam bleibt; die Stimmung ist gewissermaßen „tonisch“ fixiert. Erst ein tiefer Eingriff in das körperliche Geschehen, wie z. B. durch den Elektroschock, ist in der Lage, die Stimmung aus ihrer „tonischen Starre“ herauszureißen. Diese Änderungen der Grundstimmung in der Psychose gilt es, näher zu betrachten.

Die Untersuchungsergebnisse.

a) Quantitative Darstellung:

Die Untersuchungen wurden 1947 an 88 mit Elektroschock behandelten Frauen durchgeführt. Das Krankengut ist auslesefrei. Alle weiblichen Patienten, die innerhalb eines Jahres in Elektroschockbehandlung kamen, wurden der Auswertung zu Grunde gelegt. Die Schocks wurden in „Dreierblocks“ derart gegeben, daß ein zweiter oder dritter „Block“ nur dann, und zwar im Abstand von einer Woche, gesetzt wurde, wenn durch den ersten keine Besserung erfolgt war. Trat nach dem ersten Block Besserung ein, wurde erst wieder geschockt, wenn ein erneutes Abgleiten in die Psychose bemerkt wurde. Bei leichteren Fällen wurden nur zwei Einzelschocks über die Woche verteilt ausgelöst. Je nach Lage des Falles wurden auch nach anfänglicher Gabe von Dreierblocks, wenn noch keine ausreichende Besserung eingetreten war, später noch Einzelschocks (wöchentlich 2) gegeben. Die Frequenz der Schockfolge wird deswegen genau angegeben, weil wir später auf diese „Versuchsbedingung“ zurückkommen (Durchlaufszeit nie über 1,0 sec; Spannung 120 V konst.). Bei 41 der 88 Pat. stellten wir die Diagnose Schizophrenie (davon 20 im initialen Schub). 18 Pat. hatten eine endogene und 6 eine klimakterische Depression. 7 Psychosen konnten differentialdiagnostisch nicht eindeutig bestimmt werden. Es waren meist depressive Zustandsbilder, bei denen der Verdacht einer Schizophrenie bestand. 3 Pat. waren an einer Involutionspsychose, 4 an einer Puerperalpsychose erkrankt. Die übrigen Diagnosen lauteten: Manie (2 Fälle), 1 Motilitätspsychose, 1 Halluzinose, 2 Psychopathien in depressiver Stimmungslage, 2 Kernneurosen und 1 Pubertätskrise.

Bei 44 von diesen 88 Pat. trat im Verlaufe der Elektroschockbehandlung eine eindeutige Schwankung der Stimmungslage in Richtung zur Gegenseite über die individualtypische Mittellage hinaus auf¹, und zwar derart, daß der Wechsel der

¹ Im folgenden ist „Schwankung“ immer im Sinne dieser Definition gebraucht. Das Auftreten einer Schwankung wird mitunter der Kürze halber mit +, Nicht-Schwankung mit — bezeichnet.

Stimmungslage mit dem Elektroschock in Verbindung gebracht werden mußte. Denn die Schwankungen traten längstens 30 Std nach dem Schock in Erscheinung, oft bereits am Nachmittag des Schocktages (Schockzeit zwischen 8 und 9 Uhr), meist am darauffolgenden Morgen.

Beziehen wir das Verhältnis zwischen Schwankung und Nicht-Schwankung nur auf die Schizophrenie, die endogenen, klimakterischen und puerperalen Psychosen, so trat bei 41 Pat. eine Schwankung, bei 26 Pat. keine Schwankung auf. Die Änderung der Stimmungslage zeigte sich häufig nach 3, durchschnittlich nach 6 und mitunter sogar schon nach 1 Schock. Wenn nach 12 Schocks noch keine Änderung der Stimmungslage aufgetreten war, war die Schwankung kaum noch zu erwarten. In Fällen, die mit einzeln gesetzten Schocks behandelt wurden, zeigte sich die Schwankung auch später. Im allgemeinen waren nicht mehr als 10 Elektrokrämpfe zur Behandlung notwendig. Heute brechen wir die Elektroschockbehandlung ab, wenn nach 12 Schocks noch keine Änderung der Stimmungslage eingetreten ist.

Bei den *Schizophrenien* zeigte sich in 22 Fällen eine Schwankung, in 19 Fällen keine. Von den 19 Pat., bei denen keine Schwankung der Stimmungslage auftritt, wurden 13 defekt oder der Schub klang während der Behandlungszeit überhaupt nicht ab. Von den übrigen 6 dieser 19 Pat. remittierte eine vom Schock nicht beeinflusste Paraphrenie spontan, 2 hatten wahrscheinlich einen Defekt, der aber nicht sicher zu fassen war, und 3 Pat., die einen leichten, blanden Schub hatten, heilten aus. — Von den 22 Pat. mit einer Schwankung wurden nur 4 defekt, 4 mußten vorzeitig ungeheilt in die Anstalt verlegt oder entlassen werden und wurden dadurch der weiteren Beobachtung entzogen. 14 von den 22 hatten eine vollständige Remission.

Endogene Depressionen: Von insgesamt 18 Pat. hatten 12 eine Schwankung. Alle 12 heilten aus. Von den 6 ohne Schwankung hatten 3 eine nur leichte endogene depressive Phase (Schlaflosigkeit, leichte Tagesschwankungen und subjektiv empfundener Antriebsmangel), 2 Pat. blieben ungeheilt und 1 Pat. wurde vorzeitig nach dem 5. Schock abgeholt.

Klimakterische Depressionen: Insgesamt 6 Fälle. Davon 3 +: Heilung, 3 —. Davon 1 ungeheilt, 2 nur leicht erkrankt u. geheilt. Die 4 *Puerperalpsychosen* des Materials zeigten sämtlich Schwankungen und heilten aus¹.

Unklare Psychosen: Insgesamt 7 Fälle. Davon 1 +: Heilung, 6 —, davon 3 ungeheilt, 2 fragliche leichte initiale schizophrene Schübe, die ausheilten. 1 Pat. entwich.

Die restlichen 12 Pat. (von insgesamt 88) blieben bei der Auswertung unberücksichtigt, da sie unter 7 verschiedenen Diagnosen rubriziert (s. o.) und die Vergleichszahlen daher zu gering sind.

Zusammenfassung der quantitativen Ergebnisse (siehe Tabelle).

Bei einem auslesefreien Material von 88 weiblichen Patienten bleiben 12 mit sehr heterogenen Diagnosen (Manie, Psychopathie, Kernneurose u. a.) bei der Auswertung unberücksichtigt. Von den restlichen 76 Patienten hatten 42 Patienten (55,3%) während der Elektroschockbehandlung eine Schwankung der Stimmungslage in Richtung zur Gegenseite über die individualtypische Mittellage hinaus. Von den schizophrenen

¹ Wir sahen aus einem früheren Jahrgang andere Pat. mit dieser Diagnose, die keine Schwankung zeigten und während der Klinikbehandlung nicht ausheilten. Wahrscheinlich handelt es sich bei den hier aufgeführten Puerperalpsychosen um solche, die den Depressionen, bei den früher beobachteten um solche, die den Schizophrenien zuzurechnen sind.

Patienten, die eine derartige Schwankung hatten, heilte die Mehrzahl, nämlich 14 von 18 (78%) bis zum Abschluß der Behandlung aus, die übrigen wurden defekt. Von den Patienten ohne Schwankung wurden die meisten, 13 von 19 (68%) defekt, andere hatten nur leichte Schübe, die ohne Defekt ausheilten.

Bei den Patienten mit einer endogenen Depression war das Ergebnis eindeutiger. *Alle*, bei denen eine Schwankung auftrat, heilten aus. Die Hälfte derjenigen ohne Schwankung blieb ungeheilt, die andere Hälfte war nur leicht erkrankt. Ebenso bei den Kranken mit einer klimakterischen Depression: Bei einer Schwankung trat Heilung ein, blieb sie aus, trat keine Heilung ein oder aber die Psychose war leicht und klang ohne Schwankung ab. Bei den unklaren Psychosen verhielt es sich ebenso. Bei allen Patienten mit Puerperalpsychosen wurden Schwankungen verzeichnet, alle heilten aus.

Bei allen Patienten wurde der Körperbau bestimmt. Häufigkeitskorrelationen zwischen Konstitutionstypus und Schwankungsbereitschaft wurden nicht festgestellt. Wohl aber war die Qualität der Stimmungsschwankung vom Konstitutionstypus her bestimmt.

Übersichtstabelle.

Diagnose	Schizophr.		Endogene Depression		Klimakt. Depression		Puerperalpsychosen		Unklare Psychosen	
Zahl der Patienten	41		18		6		4		7	
Schwankung	22 +	19 —	12 +	6 —	3 +	3 —	4 +	—	1 +	6 —
Defekt oder ungeheilt	4	13 u. 2 ?		2		1				3
Spontanrem. oder d. Behandlung entzogen		1								
Heilung	4		1						1	
	14	3	12	3	3	2	4		1	2

b) Qualitative Darstellung:

Die folgende skizzenhafte Darstellung typischer Fälle soll uns das Wesen der Stimmungsschwankungen anschaulich machen. Das so gewonnene psychopathologische Material wird später zur weiteren Analyse verwandt.

3 typische Verläufe von Depressionen bei *cyklothymem* Temperament:

1. Pat. Marie J., 56 Jahre, Vollpyknika. Diagnose: 2. Phase einer endogenen Depression. Beginn der Erkrankung etwa 4 Monate vor der Aufnahme: Schlaflosigkeit, Appetitlosigkeit, sehr aufgeregt. Schmerzen im Leib „wie mit Messern und Gabeln gestochen“, „verbrannte Nerven“. Glaubt wie auch schon bei der ersten Erkrankung vor 10 Jahren, daß sie Krebs habe. „Es ist doch nichts mit mir, ich muß sterben.“ Vor 10 Jahren nur schwermütig, keine Schmerzen. Bei der Aufnahme agitiert-hypochondrisches Zustandsbild. Klagt jedermann in eindringlicher Weise

ihre Beschwerden und Schmerzen, weint viel. Dabei empfindsam, reagibel, gesteigerter Kontakt. Will sofort nach Hause. Sie müsse doch sterben. — Deutliche Tagesschwankungen. Am 2. Tage des 2. Dreierblocks, also nach 4 ES (Elektroschocks) ändert sich die Stimmungslage. Pat. ist ruhig, still und zurückgezogen, klagt nur noch, wenn sie gefragt wird. Stimmung noch hypochondrisch-depressiv. Der 2. Dreierblock wird unterbrochen. Als nach einigen Tagen das Zustandsbild unverändert bleibt, erneute Blockbehandlung. Nach dem 6 ES tritt ein sehr einprägsames Zustandsbild auf: Pat. klagt, lacht aber beim geringsten Anstoß, klagt, lacht, lamentiert und weint durcheinander. Poltert dann gutmütig schimpfend, wobei das Schimpfen von Lachen oder Weinen begleitet sein kann. Für Minuten entsteht der Eindruck eines echt manischen Zustandes mit starkem Rededrang, gelockertem und flüchtigem Gedankenablauf. Dann wieder hypochondrisches weinerliches Lamen-

Verlaufskurve der Stimmungsschwankungen:

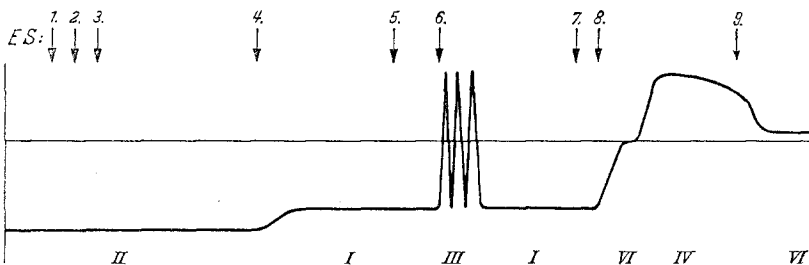


Abb. 1.

Die Abszisse stellt die gedachte Mittellage der Grundstimmung dar. — 3 mm = 1 Tag. — In der Ebene der Ordinate ist das Ausmaß der Stimmungsschwankung festgehalten. — Die Pfeile markieren den Tag des Elektroschocks (ES), die Zahlen darüber die Anzahl der ES. — Die römischen Ziffern betreffen Qualitatives und werden aus dem späteren Text verständlich.

tieren. Die Stimmung wechselt dauernd, ist in ihrer Färbung situativ beeinflussbar und geht bis zum nächsten Tage wieder in eine ruhig-depressive Lage (wie nach dem 4. ES) über. Nach dem 8. ES ist Pat. für kurze Zeit psychisch praktisch unauffällig, gerät aber schnell in eine anhaltend manische Stimmung. Redet viel, macht viel Witze, lacht gerne, und läßt gerne über sich lachen, hat immer eine größere Patientenschar um sich versammelt, ist fortgesetzt in Betrieb, sieht sich die Stadt an usw. Dieser Zustand hält mehrere Tage an, ohne daß ein ES gegeben wird. Nach 6 Tagen nochmals ein ES. Danach noch deutlich „über dem Strich“, aber insgesamt nicht mehr als Maniaka wirkend. Die Stimmungslage gleicht sich in den nächsten Tagen aus. Pat. wird entlassen. Schreibt nach einiger Zeit, daß es ihr gut geht.

*Charakterologische Skizze*¹: Cyklothym, weich, schwerfällig, gutmütig, derb, humorvoll.

¹ Die charakterologischen Skizzen gründen sich bei allen Pat. auf die eigenen Beobachtungen während der Krankheit und Rekonvaleszenz, auf die Angaben der Angehörigen in bezug auf die prämorbidie Persönlichkeit und auf die Selbstschilderungen der Pat.

R. HEISS zeigte in seinen „psychischen Verlaufsgestalten“, daß „die Eigenschaften“ Äußerungen charakteristischer seelischer Verläufe sind, Äußerungen eines funktionalen beweglichen Zusammenspiels von Kräften. Ein Verlauf in diesem Sinne ist ein seelischer Vorgang, dessen Anfang und Ende umgrenzbar ist und der sich als ein Ganzes, d. h. als eine Gestalt abheben und erfassen läßt. (Vorgetragen a. d. Congr. f. Psychologie, Göttingen 1948.)

2. Maria M., 64 Jahre. Diagnose: Endogene Depression, Pyknische Konstitution. Cirkuläre Belastung, Vater und Bruder Suicid. Bei der Aufnahme ausgesprochen antriebsverarmt, in Gram erstarrter Gesichtsausdruck, typisch depressives Zustandsbild mit Versündigungs- und Verarmungsideen. Liegt tagelang völlig zurückgezogen im Bett. Äußerung nur auf Befragen. — Aus differentialdiagnostischen Gründen wurde ein Encephalogramm und ein Arteriogramm (percutan durch Dr. BROBEIL) gemacht. Altersentsprechender, normaler Befund.

Nach dem 1. ES reagibel und gelockert, klagsam, trägt ihre Beschwerden und Ideen gereizt und breit vor. Nach dem 3. ES keine wesentliche Änderung. Mitschrift nach dem 4. ES nachmittags: „Warum kommt mein Mann nicht? Schreiben Sie ihm doch, sonst bekommen Sie kein Geld! Donnerwetter nochmal! Warum kommt er denn nicht? Donnerhieb, er muß doch bezahlen! Wie *er* im Krankenhaus war, bin *ich* jeden Tag hingegangen. *Er* läßt sich nicht sehen! Wann hat er mich denn hierher gebracht? („Vor 3 Wochen“). Nun halten Sie aber die Luft an, das stimmt doch nicht! Mein Mann soll Äpfel und Birnen mitbringen. Er hat sicher ein Mädchen, wo er mit ausgeht. Da ist ein nettes Mädchen im Haus, die hat er sich angeschafft!

Verlaufskurve der Stimmungsschwankungen:

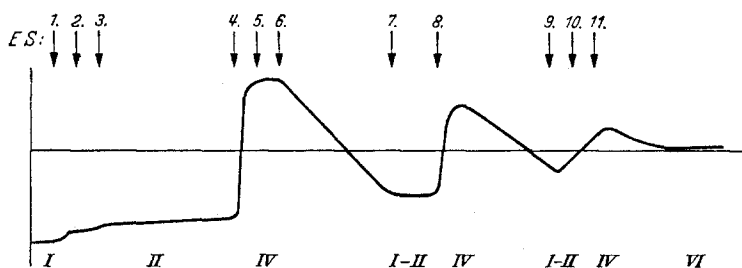


Abb. 2. Zeichenerklärung wie bei Abb. 1.

Lacht verschmitzt vor sich hin und nickt dabei lebhaft.) („Wie geht es Ihnen?“) Mir geht es sehr gut. Ich stehe heute nachmittag auf. („Der Nachmittag ist bald vorbei.“) (17 Uhr.) Was?! Ich habe doch noch gar kein Mittagessen gekriegt. Die haben mir nichts zu essen gegeben. Passen Sie auf! Mein Mann, der läßt mich hier liegen. Das sind Kerle, alle egal! Ich habe doch kein Mittagessen gehabt. Bin ich denn so durcheinander, daß ich das nicht weiß, Junge, Junge, hab ich einen Erbfehler mitgekriegt! Mein Vater hätte keine Kinder in die Welt setzen sollen. („Warum?“) Der war doch geisteskrank!

Pat. überfällt jeden Eintretenden mit einem ähnlichen Redeschwall, ist bester Stimmung, schimpft oft etwas gereizt, aber unter Lachen und mit Gutmütigkeit. Maniakalisches Zustandsbild. Der Dreierblock wird mit 6 ES beendet. Nach einigen Tagen wieder Abgleiten in eine depressive Stimmungslage, ohne daß aber der Zustand so ausgeprägt wird wie bei der Aufnahme. Nach weiteren 2 über die Woche verteilten Schocks wiederum hypomanische Reaktion, nicht so ausgeprägt wie nach dem 4. ES. Nach 1 Woche wiederum depressiv. Nach einem erneuten Dreierblock leichte hypomanische Nachschwankung. Die Stimmungslage normalisiert sich in den nächsten Tagen und bleibt konstant. Entlassung.

Charakterologische Skizze: Cyklothyme, leicht erregbare, etwas rechthaberische gutmütige, zu kleinen Aufschneidereien neigende Frau.

3. Minna K., 36 Jahre, Pyknika mit hyperplastischen Einschlägen¹. Diagnose: Depression im Puerperium. Unmittelbar im Anschluß an die 2. Entbindung depressiv erkrankt. Bei der Aufnahme: „Ich hab' alles verwahrlost, lassen Sie mich, was gibt es denn, das ganze Haus, die Kinder, die Mutter, alle verwahrlost . . . Ich bin nichts mehr für diese Welt . . . Ich möchte so gerne tot sein. Das kann keiner wieder gut machen, die Verwahrlosung . . . Gucken Sie mich nur nicht an, ich bins nit wert.“ Lläuft fortgesetzt hinter dem Arzt her, dauernd in starker psychomotorischer Bewegung. Nach dem 4. ES äußerst lebhaft und gesprächig, ruft jeden zum Gespräch heran. Lacht. Fühlt sich vollkommen gesund. Möchte nach Hause. Gleitet nach einigen Tagen wieder ab, verliert an Aktivität, ist antriebslos. — Nach dem 8. ES starke Aktivität, fortgesetzte Unruhe, gehobene Stimmung: „Wie bin ich nur hierher gekommen? Neulich war ich doch ganz dumm im Koppe. Dachschaten nennt man so was oder nicht? Ich war schon mal hier in Marburg, als Kind von 3 Tagen, hatte schlimme Augen, die Hebamme hat es verkehrt gemacht, sagt meine Mutter. (Lacht vor sich hin und redet eifrig weiter.) Ich bin ja so kinderlieb, war immer bei Pfarrer W., habe alle 5 Kinder groß gezogen. Ich war da wie daheim bei Pfarrers . . .

Verlaufskurve der Stimmungsschwankungen:

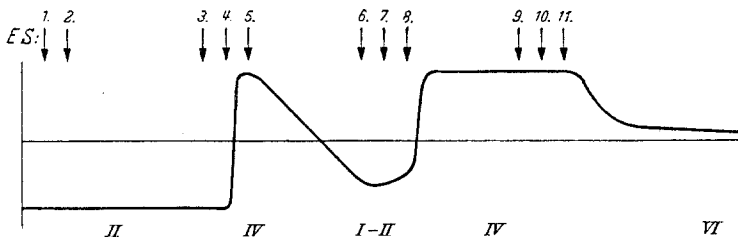


Abb. 3.

Mein Mann war immer an der Front, stellen sie sich vor, als Gefreiter hat er das E. K. I gekriegt. Mein Bruder ist Reichsbahnsekretär, wir sind helle! . . .“

Der überaktive, stimmungsgehobene Zustand hält an, Pat. quält unablässig, daß sie nach Hause müsse. Ist indolent gegen jede psychische Beeinflussung. Besserung erst nach erneutem Dreierblock.

Charakterologische Skizze: Derbes, cyklothymes Temperament. Maskuline Züge, auch im Gesichtsausdruck. Tatkräftig, entschlossen, wenig einführend. Bei Anlaß heiter und gesellig.

2 typische Verläufe von Depressionen bei *schizothymem* Temperament:

4. Ernestine W., 47 Jahre. Ausgeprägte leptosome Konstitution. Diagnose: Endogene Depression. Familiäre cirkuläre Belastung von Seiten der Mutter. 1. Phase 1929, 2. Phase 1941. Frühjahr 1947 3. Phase. Bei der Aufnahme schwere vegetative Dysergie, verspannte, verkrampfte, eckige Psychomotorik. Starke verhaltene, „innere“ Erregung. Gefühl der quälenden Unruhe. Hypochondrische Inhalte, Lebensüberdruß. Agitiert depressive Stimmungslage. Sehr arztbedürftig, hält die Hände hilfselehend fest. Nach dem 1. ES erhebliche Verstärkung der agitiert depressiven Stimmung. Bereits am Nachmittag, vor allem am nächsten Morgen deutliche Besserung. Lächelt, fühlt sich nicht mehr so gequält. Ist optimistisch. Bis zum

¹ Hyperplastisch im Sinne von CONRAD. Der Konstitutionstypus als genetisches Problem, S. 162. Berlin: Springer 1941.

5. ES langsame, stetige Besserung. Dann kein Fortgang zu verzeichnen. Pat. bleibt noch schlaflos und von Unruhe gequält. Nach dem 7. ES deutliche Hebung der Stimmungslage. Das krampfhaft gefurchte Gesicht hat sich geglättet. Rückgang der vegetativen Dysergie. Pat. lächelt, ist zuversichtlich, redet frei, ist aussprachebedürftig, wirkt nicht mehr „verkrampt“. Macht einen euphorischen, gelösten Eindruck. Denkt an die Arbeit, plant für die Zukunft. In den nächsten Tagen noch leichte Klagen über Körpermißempfindungen, Stimmungslage normalisiert.

Charakterologische Skizze: Schizothymes Temperament, nervös, ernsthaft, äußerst arbeitssam, sthenische Haltung.

Verlaufskurve der Stimmungsschwankungen:

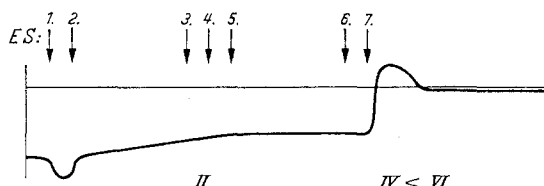


Abb. 4.

5. Anneliese S., 45 Jahre. Leptosome Konstitution. Diagnose: Endogene Depression, 4. Phase. Familiäre Belastung mütterlicherseits. Bei der Aufnahme Bild einer erheblich gehemmten Depression. Müde Psychomotorik. Hartnäckige Selbstvorwürfe. Einengung des Denkfeldes auf depressive Inhalte, ohne bewegt oder erregt zu wirken. Stimmungslage schwer depressiv, antriebslos. Suicidgedanken werden für früher zugegeben, jetzt gleichgültig, apathisch. — Nach dem 3. ES guter Schlaf, hernach frisch, lebhaft, angeregt. Nach einigen Tagen wieder gedrückt. Selbstvorwürfe werden mit großer Dynamik vorgetragen. Spannungsreiches Innenleben, sie

Verlaufskurve der Stimmungsschwankungen:

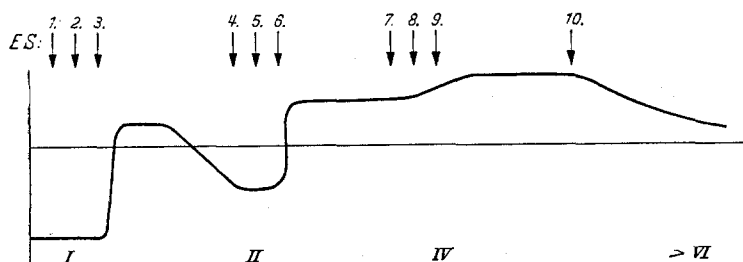


Abb. 5.

lasse sich hängen, sie habe keine Energie, sie sei selbst Schuld an ihrem Zustand, usw. Stimmungsschwankungen. Nach dem 6. Schock wieder lebhaft, ausgesprochen froher Stimmung. Spricht erstaunt darüber, daß sie sich wegen „Energielosigkeit“ Vorwürfe gemacht und ihren Zustand nicht erkannt, obwohl sie ihn doch schon 3 mal durchgemacht habe. — Pat. erhält nochmals einen Dreierblock. Macht danach den Eindruck, als ob sie über ihre Wesensart hinaus angeregt sei. Ist umtriebig, schaut alle Augenblicke ins Dienstzimmer, mischt sich in Gespräche, ist etwas laut und enthemmt euphorisch. Meint selbst, so wie früher zu sein. Bis zur Entlassung Rückgang der Euphorie, aber noch expansiv-euphorischer Gemütsverfassung. Berichtet

später, daß die Stimmungslage sich erst längere Zeit nach der Entlassung ausgeglichen habe.

Charakterologische Skizze: Schizothymes Temperament. Stimmungslabil und etwas eigenbrödlisch, „eigener Lebensstil“, differenzierte Persönlichkeit, ernsthaft und introvertiert, dabei tatkräftig und praktisch.

3 typische Verläufe von Schizophrenien bei *cyklothymem* Temperament:

6. Luise B., 33 Jahre alt, metromorphe Konstitution¹. Diagnose: Schizophrenie. Mit 20 Jahren (1934) 1. Schub. 1942, 1943, 1944, 1945 und 1946 weitere Schübe von je 8—12 Wochen Dauer. Jedesmal völlig stumm und mutistisch. In den Zwischenzeiten nach Angabe der Angehörigen sehr lustig und redselig, aber völlig „normal“. Jetzt seit 1 Jahr fast dauernd im Bett gelegen. Seit Monaten nichts gesprochen. Dabei klar, über alle Vorgänge um sie herum orientiert. Plötzliche Erregungszustände, in denen sie sämtliche Gegenstände durcheinanderwirft. — Bei der Aufnahme mutistisch, stumm, an der Umgebung unbeteiligt. Manirierte spärliche Be-

Verlaufskurve der Stimmungsschwankungen:

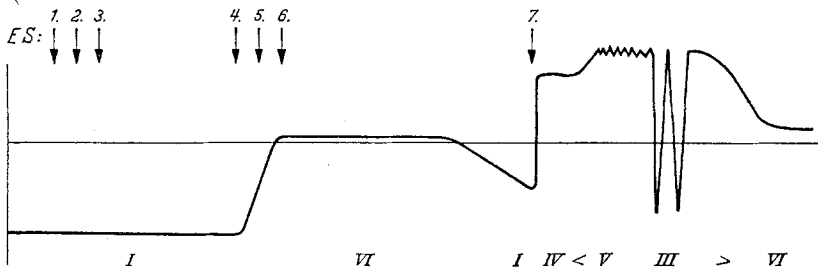


Abb. 6.

wegungen, dennoch gewisser Bewegungsfluß. — Nach 1 Dreierblock keine Änderung. Kurze Zeit nach dem 5. ES geht Pat. an das Bett einer Mitpat. und fragt ganz sachlich: „Was hat sie denn, die ist aber ein Original!“ Es entsteht der Eindruck als sei Frau B. aus langer „Bewußtlosigkeit“ erwacht. Ist klar orientiert, gibt sachliche Auskunft in ausgeglichener Stimmungslage. Erklärt ihren bisherigen Zustand psychologisierend. Nach 8 Tagen erneutes Abgleiten. Wird antriebslos. — Nach 1 Schock (7. ES) manisches Zustandsbild. Produziert sich als Weihnachtsmann und Conferencier, macht Spottverse auf die Stationsschwester, Gedichte auf Ärzte und Mitpat., die etwas primitiv, aber außerordentlich treffend und humorvoll sind. Ist fortgesetzt betriebsam. Nach einigen Tagen Steigerung zum Erregungszustand. Massive Beziehungsideen, hört Stimmen, fühlt sich hypnotisiert. Es folgt eine Periode, in deren Mittelpunkt eine zerfahrene Denkstörung steht. Nicht beeinflussbar, monoton wiederkehrende Inhalte, handlungsunfähig, „abgeschaltet“. Daran schließt sich ein kataton-erregtes Zustandsbild an. Dann Wechsel zwischen Sperrung und aufdringlicher Zuwendung. Ausgesprochen erotisiert. In der Folgezeit wieder kritikfähig, aber fortgesetzt schwankend zwischen maniakalisch-expansiv-erotischer und depressiver Stimmung mit schweren Selbstbezeichnungen. Sie sei eine Hure usw. Zunehmende Beruhigung. Wird in lustig hypomaner Stimmungslage entlassen. — Nach dem 7. ES mußte mit der Schockbehandlung wegen einer Infraktion des Humerus ausgesetzt werden.

¹ Metromorph = ebenmäßig, s. CONRAD, a. a. O. S. 12, 188.

Charakterologische Skizze: Cyklothymes Temperament mit gesteigerter Erotik. Schlagfertig, witzig, charmant, eigensinnig, quertreiberisch.

7. Elli A., 27 Jahre alt, Pyknika. Diagnose: Schizophrenie, 1. Schub. Vor 6 Wochen Suicidversuch mit Tabletten, offenbar depressives Zustandsbild. Bei der Aufnahme paranoid, erregt, dabei aber kokettierende, weich-gefällige Psychomotorik. — „... ich habe ein Herz und ein Kind von meinem Mann, und eins von meinem Freund. Ist das schlimm, zweimal zu lieben die Welt ist rund, das habe ich jetzt gemerkt ja, ja ich soll schweigen, alle sollen sterben. Macht es Euch Spaß, die Irren zu pflegen, ihr bekommt es auch satt. Entweder ich muß sterben oder mir die Zähne putzen warum wollt ihr Euch mit meinem Blut beflecken“ Pat. ist ängstlich-gespannt, produziert ihre Erlebnisse in gelockert-zerfahrenem Ablauf, redet dabei ständig auf den Arzt ein. 1 Std nach dem 1. ES in gleichem Erregungszustand, aber weniger gespannt, eher salopp und oberflächlich. „... Ich hab 2 Männer, ist das schlimm, nein, das ist nicht schlimm, in Berlin trifft sich die Welt, in Nürnberg auch. Schau mich nicht so an, Doktor, die Welt ist kugelförmig, bin ich schon verurteilt. (Lacht vor sich hin, dann ängstlich flehend:) Komm doch

Verlaufskurve der Stimmungsschwankungen:

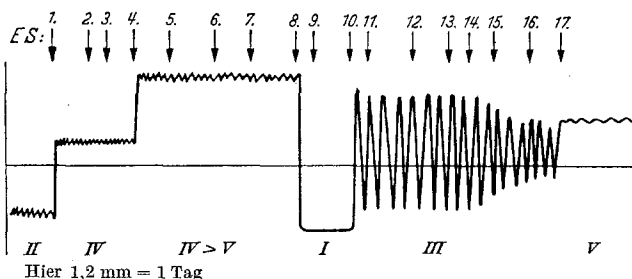


Abb. 7.

Doktor, gib mir eine Spritze, hier und hier“ — Am Morgen nach dem 4. ES ausgesprochen lustig-läppisch, auch verbindlich-liebenswert. Der sonst in ängstlichem Affekt vorgebrachte Gedanke der Hinrichtung wird heute so vorgetragen, als wenn es sich dabei um ein amüsantes Vergnügen handle, um das man sich nicht länger ohne Grund bringen solle, und auf das man gespannt ist. — Unmittelbar nach dem 8. ES über mehrere Tage ausgesprochen depressiv. Weint viel. Der Rededrang ist erloschen. Kümmert sich um nichts, liegt im Bett und weint. Das schizophrene Erleben ist dabei durch die cyklothyme Persönlichkeitsstruktur geprägt. Die Inhalte sind jetzt fixiert und ohne Variationen.

Die Erregung nimmt bald wieder zu. Nach dem 10. ES tageweise wechselnde Stimmung. Schwanken zwischen depressiv-paranoischer und lustig-läppischer Lage.

„... Es ertönte Sphärenmusik und da hatte ich eine dunkle Ahnung, daß es mir an den Kragen gehen würde, (gespannt, geheimnisvoll). Benjamin, ich habe nichts anzuziehen. Wo ist Joseph, mit ihm würde ich nach Sibirien gehen Probieren geht über Studieren (lustig). ... in der Zeitung hat man mir so allerhand zugeflüstert, das alles verloren ist (ängstlich-gespannt)“

Diese Phase der abrupten Stimmungsschwankungen hält lange an. Nach dem 17. ES anhaltend gehobene Stimmungslage, leer-manipuliert. Dabei stereotyp vorgetragene Verfolgungsideen in schizophrenem Galgenhumor. Nimmt kaum Notiz von der Umgebung, flegelt sich im Saal herum, geht im Gegensatz zu sonst kaum auf Fragen ein.

In diesem Falle weicht der Gang der Behandlung von dem oben angegebenen ab. Die ES wurden kombiniert mit Pyrifierzacken protrahiert und einzeln gesetzt. Die jeweiligen Änderungen der Stimmungslage standen, wie die Kurve zeigt, immer in engstem zeitlichen Zusammenhang mit den ES. Wir führten den Psychoseverlauf dieser von den übrigen abweichend behandelten Pat. an, um im Zusammenhang mit dem folgenden Fall zu zeigen, daß die Blockbehandlung durchgreifendere Wandlungen der Stimmungslage bewirkt als die Behandlung mit Einzelschocks.

Charakterologische Skizze: Lebenslustige, cyklothyme, zur etwas oberflächlichen Heiterkeit neigende, flotte, kokette Persönlichkeit. Intelligent, gute Schulbildung.

8. Edith N., 28 Jahre, pyknisch-hyperplastische Konstitution. Diagnose: 1. schizophrener Schub. Bei der Aufnahme in gespannt-abwehrender Erregung, Schimpfen, inkohärenter Redeschwall. Zwischendurch albernes, herausplatzendes Lachen: „... Das ist anderer Leute Angelegenheiten, das ist meine eigene Seelenbräu, die sind schon vor 10 J. auf der Conti gewesen und dann war ich in Café Kirchhoff. Ich wollte schon arbeiten ... („Es fing auf dem Bahnhof an?“) Die Vorführung, als ich hier aufgenommen wurde, 3 Tage und 3 Nächte vor dem Tode und nach dem

Verlaufskurve der Stimmungsschwankungen:

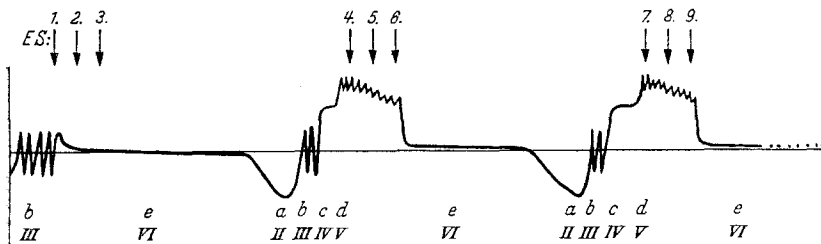


Abb. 8.

Tode. Mein Vater zieht mir immer die Zeitung weg, da habe ich selber angefangen zu klauen. („geklaut?“) Ja, ich muß irgendwo als Medium sein. Wenn dann mein Name durch das Radio kam, Tag und Nacht, habe ich gelauscht. Das ist mein Radiospiegel Meine Schwester ist mein Manuskript. („?“) Unterschrift: Mein Friedrich-Wilhelm („Rechnen zur Konzentration, 3×12 “). Das kann jeder mit seiner eigenen Musik machen ich will nicht, das eigene Ich. Dafür hat der Mensch seinen Verstandskasten, das muß jeder selbst wissen“

Bereits nach dem 1. ES schlagartig ruhig, ausgeglichene Stimmungslage, völlig unauffällig, freundlich, gänzlich amnestisch für den vorangegangenen Zustand. Es bilden sich nun folgende, ganz regelmäßig während der ES-Behandlung ablaufende Perioden der Psychose heraus: Nach 7—8 Tagen völliger Unauffälligkeit beginnt sich die Pat. zurückzuziehen, weint, ist einsilbig, gespannt, reizbar und mißtrauisch. Am Morgen des 3. Tages beginnender paranoid, aber auch albern gefärbter Erregungszustand: „... 'n bißchen Menschenkenntnis hab ich ja auch, aber ich bin ja doof. („?“). Ich bin ne dumme Kuh. („?“) Wenn Dummheit weh täte, würde ich den ganzen Tag schreien oder auch die anderen. („?“) Jeder Mensch geht bis zu einer gewissen Grenze. („?“) Damit will ich gar nichts sagen. Es gibt doch einen Gott. („Was meinen Sie?“) Den, den Sie haben, hab ich auch. Gibt es auch Menschen, die gerecht sind? („Gewiß.“) Ich bin zu dämlich dazu. (Bisher ‚böse‘), wenn die Dämlichkeit aufhört, hört die Gerechtigkeit auf. (Lacht herausplatzend und albern).

Manchmal kommen welche und blamieren mich (böse). Ich will nach Hause, zu jeder Zeit und Stunde, wenn ich will, nicht, wenn andere Leute wollen, und so weiter und so fort. Schmeißen sie mich raus aus der Klappsmühle, sterben kann ich auch zu Hause. („Nicht gesund.“) „Wie beliebten Sie zu zwitschern?“ (Lacht unbändig.)

Nachmittags entwickelt sich daraus ein manisches Zustandsbild. Drastische Redensarten und Einfälle, fortgesetzte Betriebsamkeit, induziert die ganze Station. Ein Brief an die Ärzte der Station lautet: „Unserer sehr verehrten lieben Zuvorkommenden ärztlichen Bedienung zum 1. Atvend !--- ? Uns sind zwei Männer vom Wachsaal bekannt, bei Ihnen sind die Frauen wie Wachs in der Hand. Doch Hildegard, die Schlaue, durchschaut sie sofort, sie glaubt ihren Reden kein einziges Wort Ihr könnt nicht treu sein, nein, nein, das könnt Ihr nicht usw. ?-?!??!-!-!-! Gewidmet zur freundlichen Erinnerung der Anwesenden vom Wachsaal der beinah ganz Gedroschenen der Nervenklinik Marburg“ . . . „Heil - - - Die Bekloppten!?!“ In der Nacht Erregungszustand. Morgens nicht rapportfähig. Fortgesetzte Rede und Gegenrede auf akustische Halluzinationen. Liegt wie im Traum phantasierend da, keinerlei Rapport, gleichmäßig leer vor sich hinredend. Dabei lustbetonte Körpersensationen. — Nach dem 3. ES wieder völlig amnestisch für die vergangenen psychotischen Tage, gänzlich unauffällig, kontaktfähig, freundlich, einsichtlich, lenkbar, ausgeglichen.

Charakterologische Skizze: Cyklothymes Temperament, realistischer Humor, strebsam, fleißig, etwas herrschsüchtig.

Wir können demnach im Verlaufe dieser Psychose über Wochen 5 Phasen unterscheiden: a) Depressive Phase (einsilbig, weinend, gereizt, gespannt, zurückgezogen); b) Alternierende Phase (Erregungszustand mit wechselnd paranoider und alberner Färbung); c) Manische Phase (kontaktgesteigert, drastisch witzig, einfallsreich, auch frech und vulgär); d) Halluzinatorische Phase (Rede und Gegenrede mit Stimmenhören, ohne Rapport im Bett liegend); e) Stimmungsstabile, ausgeglichene normale Phase. Diese 5 Phasen treten regelmäßig der Reihe nach in bestimmten Abständen auf. Die Normalphase wird innerhalb eines Dreierblocks herbeigeführt.

Der erste Schock traf die Patientin in der alternierenden Phase. Er wirkte schlagartig. Die späteren Schocks wurden in der Entwicklung der halluzinatorischen Phase oder nach deren voller Ausbildung gesetzt. Eine Wirkung trat dann erst nach frühestens 2 ES auf.

2 typische Verläufe von Schizophrenien bei *schizothymem* Temperament:

9. Frieda K., 42 Jahre, leptosom. Diagnose: Schizophrenie bei starker familiärer Belastung. Wahrscheinlich 3. Schub. Seit einem halben Jahr depressiver Verstimmungszustand, stimmungslabil, „innere Unruhe“, fürchtet geisteskrank zu werden. Glaubt seit einigen Wochen, sie hätte Leute beschuldigt und komme vor Gericht. — Aufnahme im katatonen Stupor. Nach Zuführung von 3000 cm³ Flüssigkeit Abgang riesiger Kotmengen. Danach etwas gelockter. Geht steif und „eckig“ ein paar Schritte umher, äußert, sie dürfe nicht essen, bevor der Richter dagewesen sei. Gespannt, nach „innen“ gewandt. Morgens darauf hochgerötetes Gesicht, beschleunigter Puls, Anspannung aller Muskeln. Vegetatives Zittern am ganzen Körper. Ausgeprägter Negativismus.

1 Std nach dem 1. ES ist der Stupor fast vollständig gelöst. Fragt ängstlich, ob mit ihrem Mann und ihren Kindern „etwas passiert“ sei. Anderntags wieder das alte

katatone Bild. Nach dem 2. ES wiederum Lösung des Stupors. Für die Psychose amnestisch, sonst gute Orientierung und Erinnerungsfähigkeit. Am 3. Tage des Dreierblocks wesentlich gebessert. Zieht sich auf Aufforderung selbst die Jacke aus, vollzieht auch verlangte Bewegungen bis auf solche des Kopfes und der Augen. Setzt nur noch passiven Bewegungen des Kopfes negativistischen Widerstand entgegen. Starrer Blick in Augenmittelstellung, die krampfhaft eingehalten wird. Nach dem 3. ES Stupor endgültig gelöst. Indifferente und indolente Stimmungslage. Antriebsverarmt. Liegt ruhig und ohne Notiz von der Umgebung zu nehmen da. Antwortet nur auf wiederholtes Fragen. Dabei sehr gute Merk- und Gedächtnisleistungen. Über mehrere Tage *regelmäßig nachmittags* im Gespräch mit anderen Pat. gänzlich unauffällig, dann wieder Rückfall in eine apathische Haltung.

Nach dem 2. Dreierblock laut, enthemmt, überaktiv, expansiv-euphorisch., ißt anderen Pat. alles weg, geht mit ihrem Löffel in die Schüsseln, teilt mit Vehemenz die Teller aus, flegelt sich über den Tisch und auf die Betten, lacht laut und gellend, gibt burschikose Antworten, erzählt überall tönend diskrete Geschichten. Berichtet

Verlaufskurve der Stimmungsschwankungen:

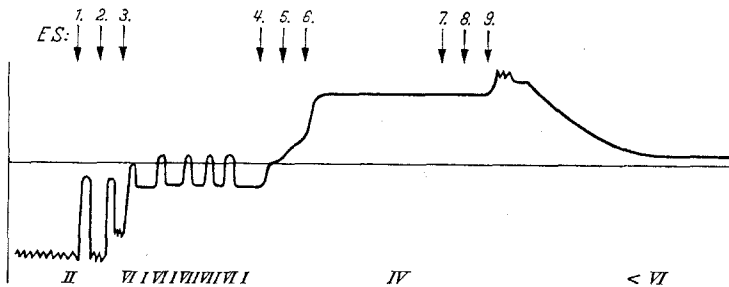


Abb. 9.

jetzt, wieder einmal über ihren Negativismus befragt, daß sie fortgesetzt Stimmen gehört habe, die befohlen hätten, nichts zu essen und immer das Gegenteil von dem zu tun, was sie habe tun sollen oder wollen. Diesen Stimmen habe sie unbedingt folgen müssen.

Nach dem 3. Dreierblock noch enthemmter, für Stunden aggressiv, sie sei gesund und wolle nach Hause. 2 Tage nach dem 9. ES ruhiger, manierlicher, aber noch „über dem Strich“. Dann zunehmende Beruhigung. Kann sich an ihre kurze aggressive Phase nicht erinnern.

Charakterologische Skizze: Schizothymes Temperament. Humorlos, ernsthaft, dabei arbeitsam. Pflichttreu und in gewissem Sinne froh. Primitive, etwas stumpfe Persönlichkeit.

Zuletzt sei nochmals ein Fall dargestellt, der wiederum mit Einzelschocks kombiniert mit Pyriferzacken behandelt wurde. Wir sehen hier, wie auch im Fall 7, daß die Wirkung nicht so durchgreifend ist.

10. Ingeborg F., 24 Jahre alt, leptosome Konstitution. Diagnose: Erster schizophrener Schub. Familiäre Belastung mit Schizophrenie. Pat. kommt von sich aus. Sie hatte in der Bahn das Gefühl hinausspringen zu müssen, weil sie hypnotisiert werde. Sie sei schizophren belastet. Macht einen erschöpften Eindruck, klar orientiert. Gleitet schon am nächsten Tag vollends in die Psychose, akustische Halluzinationen, magische Fernwirkungen. Nach einigen Tagen völlig mutistisch. Kataleptische wechseln mit negativistischen Verhaltensweisen ab. 4 Einzelschocks ohne Pyrifer im Laufe von 14 Tagen bleiben wirkungslos. Weiteres Abgleiten in die Psychose. Zuletzt nur noch insofern Kontakt und Zuwendung nachweisbar, als die

Pat. beim Herantreten des Ref. im Bett zurückweicht. Streckt Ref. die Hände aus, weicht sie bis an die äußerste Bettkante zurück, nimmt er die Hände zurück, kommt sie näher, tritt er zurück, rückt die Pat. nach („Magnetismus“). Unmittelbar nach dem 6. Schock spricht Pat. wieder. Großangelegte pathetisch-dramatische Gesten. Weint, klagt, „das darf nicht sein, die Menschen dürfen nicht sterben . . .“ Ängstlich weinend, geht unruhig an alle Betten, um „allen Menschen zu helfen“. Nachmittags erzählt sie ihre ganze Lebensgeschichte, ist gelockert, fast unauffällig, gegen Abend wieder kataleptisch, ohne Rapport. Während der folgenden Zeit ES und Pyriker. Nach jedem Schock locker, natürlich, gleitet aber nach einigen Stunden wieder ab. Während des Abgleitens zeichnet sie nach ihrem Zustand befragt einen Körper auf, durch den sie einen Strich zieht. In die rechte Seite schreibt sie „Schlaf“, in die linke „Traum“. Die Behandlung zieht sich über 3 Monate dahin. Wöchentlich 2, mitunter nur 1 Schock, einmal 12 Tage Pause. Insgesamt 21 ES. Wenige Std nach dem 21. ES plötzlich ganz affektadaequat, natürliches Verhalten, lacht, ist fröhlich. Kurzdauernde maniakalisch wirkende Phase, am nächsten Morgen euphorisch, optimistisch,

Verlaufskurve der Stimmungsschwankungen:

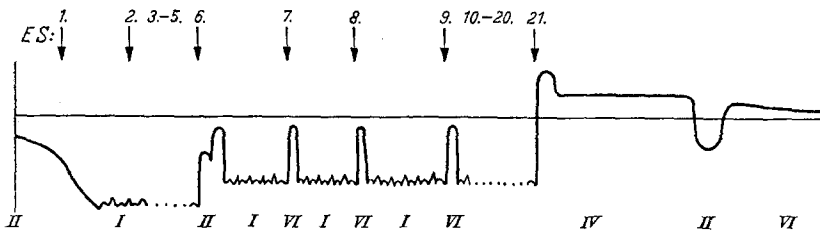


Abb. 10.

unternehmungslustig, forsch, energisch, übernimmt die Führung bei einem Spaziergang. Jetzt völlig amnestisch für die Psychose, ohne Zeichen eines „organischen Syndroms“. Dieser Zustand hält ohne weitere Schocks 1 Woche an. Dann eine eintägige depressive Verstimmung, weint vor Mitleid mit allen Menschen. Abends ärztliches Gespräch. Am nächsten Tage wieder hyperthym. In den nächsten Tagen Stimmungsausgleich, aber nach Aussagen des sie abholenden Bruders noch über ihre Wesensart hinaus angeregt.

Charakterologische Skizze: Schizothymes Temperament. Künstlerisch begabt, empfindsam, feinsinnig, schwärmerisch, dabei aber mit einer guten Vitalität ausgestattet. Ausgeprägt ethische Strebungen. Hochdifferenzierte Persönlichkeit.

Vor der Besprechung der Ergebnisse soll das Problem von einer anderen Seite beleuchtet werden, um hernach das Gemeinte deutlicher interpretieren zu können.

In der Pharmakologie und Physiologie ist seit langem der Begriff der *Gegenregulation* ein stehender Ausdruck geworden. Er stammt ursprünglich aus der Diabetesforschung und wurde von W. FALTA¹ geprägt, kann

¹ FALTA, W.: Die Zuckerkrankheit. Wien u. Berlin: Urban & Schwarzenberg 1936. S. 13: „Gegen das Absinken des Blutzuckers besteht ein federnder Widerstand . . . Erst bei größeren Insulindosen wird dieser Widerstand durchbrochen. Diese Erscheinung habe ich als *Gegenregulationseffekt* bezeichnet . . .“

aber heute in erweiterter Fassung gebraucht werden. Unter dem Begriff der Gegenregulation versteht man im Rahmen der Funktionen des vegetativen Systems eine zentrale Gesamtumschaltung (HOFF) mit der Wirkung eines stoffwechselphysiologischen Ausgleiches (*Kompensationsprinzip* der vegetativen Regulation: i. S. VON HOFF). Es ist dabei im Einzelfall zu unterscheiden, ob diese Kompensation *plötzlich* eintritt (Notfallsreaktion CANNONS) oder ob sie sich über den Weg des *stillen Ausgleichs* erst nach einer längeren Zeit einspielt. Beide Fälle werden in dem Begriff der vegetativen Gegenregulation erfaßt. — SELBACH¹ hat kürzlich in seiner Arbeit „Das Kippschwingungsprinzip in der Analyse der vegetativen Selbststeuerung“ eine Funktionstheorie des vegetativen Systems entwickelt, die sich stützend auf eigene experimentelle und klinische Erfahrungen und unter Berücksichtigung der bisher bekannten vegetativen Funktionen Überraschendes leistet. Er kommt u. a. zu dem Schluß, daß (im Gegensatz zum normaliter „stillen Ausgleich“) *schlagartig* einsetzende Gegenregulationen nach dem Kippschwingungsprinzip² unter folgender Charakteristik erklärt werden können: Es kommt zu zunehmender einseitiger Spannungsbildung im System. Eine Labilitätsphase kann dabei durchschritten werden bis es zur Erreichung eines Maximalwertes kommt. Möglicherweise durch eine Reiz-Anstoß-Wirkung, aber auch spontan schlägt das System in die Gegenphase um. Es folgt ein Auspendeln in Form einer gedämpften Schwingung. Ergreift ein solcher Kippvorgang das ganze vegetative System, so geschieht dies nach erfolgter Synchronisierung von partiell funktionsselbständigen vegetativen Teilsystemen. Diesen zunächst rein physiologischen Funktionsablauf überträgt SELBACH hypothetisch auch auf psychische Vorgänge, wie etwa den Umschlag von Gefühlen in ihr Gegenteil („Kontrastgefühle“) oder das Durchschlagen eines Erlebnisreizes bei Kurzschlußhandlungen u. a. m. Auch die „Nachschwankungen“ depressiver Menschen im Anschluß an die Schocktherapie erwähnt SELBACH und stützt sich dabei auf die hier gemachten Beobachtungen.

Deutung der Ergebnisse.

Bei der *quantitativen* Analyse des Gesamtmaterials stellten wir zunächst ganz allgemein Stimmungsschwankungen in Richtung zur Gegenseite über die individualtypische Mittellage hinaus fest, die ursächlich mit dem Elektroschock in Verbindung gebracht werden mußten. Ohne zunächst abzuleiten, führen wir für dieses Phänomen der Stimmungsschwankungen den Begriff der *psychischen Gegenregulation* ein und glauben, für sein Verständnis schon vorgearbeitet zu haben. Die

¹ SELBACH, H.: Fortschr. Neur. 17, H. 3/4 (1949).

² Als Modell dienen dabei die Kippschaltungen der Technik, als biologische Vorbilder die Untersuchungen BETHES über Kippschwingungen in der Biologie.

Berechtigung dieser Begriffsbildung soll sich bei der qualitativen Analyse erweisen. Eine exzentrische Stimmung schwingt in eine entgegengesetzt exzentrische hinüber, springt zurück, oder pendelt über verschiedene Stadien zur wesensgemäßen Norm aus. Das ist in Kürze der beobachtete Sachverhalt. Es soll uns vorläufig nur die Form, in der sich die psychische Gegenregulation vollzieht, beschäftigen.

4 *Verlaufsformen* können unterschieden werden:

1. Es kommt kurze Zeit nach dem Elektrokrampf zu einem abrupten Stimmungsumschlag in sein (oft extremes) Gegenteil. (Dies kann sich bei erneutem Absinken der Stimmungslage im Verlauf der Krampfbehandlung mehrfach wiederholen.)

2. Der qualitativ gleichgeartete und gleichgerichtete Stimmungsumschlag vollzieht sich nicht abrupt, sondern mehr oder weniger kontinuierlich. (Auch dies kann sich wiederholen.)

3. Die Stimmungslage gleicht sich langsam und stetig (zur individualtypischen Norm hin) aus. Ein eigentlicher Stimmungsumschlag tritt dabei nicht in Erscheinung, d. h. die psychische Gegenregulation im oben *vorläufig* definierten Sinne wird nicht beobachtet.

4. Es findet überhaupt kein Stimmungsausgleich statt. Die psychische Gegenregulation fehlt¹.

Es ist nun bemerkenswert, daß die weitaus meisten Patienten, *bei denen eine psychische Gegenregulation beobachtet wurde, ausheilten*², während eine bestimmte Gruppe — Gruppe 4 — *ohne* psychische Gegenregulation *nicht* oder mit Defekt ausheilte. Es kommt uns — schon in Anbetracht der relativ geringen Patientenzahl — nicht darauf an, eine statistische Regel aus den hier gefundenen Zahlenwerten (siehe S. 621 u. Tab.) ableiten zu wollen, die für die Kurzprognose Bedeutung gewinnen könnte. Doch verdient das Phänomen der psychischen Gegenregulation und seine Beziehung zur Heilung aus theoretischen Gründen Beachtung. Vielleicht gibt es uns sogar einen Hinweis für die Ursache der relativ

¹ Zur Veranschaulichung der beobachteten Verlaufsformen ein Beispiel, das 1924 schon DRESEL (zitiert nach JESSERER, Dtsch. Arch. klin. Med. **191**, H. 4 (1943)) zur Verbildlichung seiner Theorie von der zentralen Regulation benutzte: „Auf jeder Seite eines Taues steht eine Partei von Kämpfern . . . gleiche Kräfte wirken auf beiden Seiten. Wird das Zeichen zum Kampf gegeben, und beginnt auf der einen Seite die Partei, ihre Kräfte zu vervielfachen, . . . so wehrt sich sofort die andere Partei . . . Es kommt zu einem Hin und Her, wenn aber die Stärke beider Parteien gleich ist, so gelingt es immer, das ursprüngliche Gleichgewicht wieder zu erreichen.“

SELBACH gibt als sinnentsprechendste Vorstellung das Bild eines zwischen 2 Fixpunkten von Spiralfedern gehaltenen Massenpunktes, der mit individuell wechselnder Amplitude in dieser Aufhängung schwingt.

² Heilung bei Schizophrenen im Sinne einer Remission ohne faßbaren Defekt, bezogen auf den gerade durchgemachten Schub.

schlechten Heilungstendenz der Schizophrenie gegenüber der guten Prognose der endogenen Depressionen. Es zeigte sich, daß *alle* Depressiven mit psychischer Gegenregulation (1. und 2. Verlaufsform) remittierten, dagegen zwar auch die Mehrzahl, aber eben nicht alle Schizophrenien. Der Einwand, daß darin ja nichts anderes als die schon bekannte Verhältniszahl von Remissionen der beiden Psychosekreise zum Ausdruck käme, verliert an Kraft, wenn wir die Gegenprobe machen. Von den Patienten *ohne* psychische Gegenregulation blieb sowohl bei Schizophrenien als auch bei endogenen Depressionen *ein* Teil ungeheilt bzw. defektgeheilt. (3. und 4. Verlaufsform; interessant ist dabei besonders die *große Gruppe der Defekten*). Der *andere* Teil *ohne* psych. G.R. (psychische Gegenregulation) bestand aus nur leicht erkrankten Patienten, die ohne je größere psychotische Veränderungen zu zeigen, gesunden (3. Verlaufsform). Mit anderen Worten: *Alle*¹ Schizophrenen und Depressionen *ohne* psych. G.R. heilten nicht aus bzw. wurden defekt, wenn es sich nicht um eine leichte Psychose gehandelt hatte. Die nicht geheilten Depressionen zeigten sich dort, wo niemals eine psych. G.R. aufgetreten war. Wie sind diese Beobachtungen zu deuten?

SELBACH zeigte in seiner Epilepsiearbeit², daß der Elektroschock der Anstoßreiz für eine Kippschwingung des gesamten vegetativen Systems ist. Warum zieht nun diese Kippschwingung einmal eine psychische Gegenregulation nach sich, ein andermal nicht; warum in einem Falle Heilung, im anderen Fall nicht? Wenn die Kippschwingungstheorie richtig ist, dann darf man aus den oben besprochenen Befunden folgern:

Diejenigen Psychosen, die eine psych. G.R. zeigen (1. und 2. Verlaufsform), sind durch den ES aus ihrem pathologischen Zustand („tonische Starre“) herausgerissen worden, die anderen, die keine psych. G.R. zeigen, setzen trotz des großen Anstoßreizes dem Eingriff einen beharrlichen Widerstand entgegen (4. Verlaufsform). Unmittelbar nach erfolgter Kippschwingung des ganzen Systems (Elektrokrampf) spielt sich der alte pathologische Funktionszustand wieder ein, so daß sich psychisch zwangsläufig auch phänomenal nichts ändern kann. Daß leichten bzw. beginnenden Psychosen nur leichtere Funktionsänderungen zuzuordnen sind, dürfen wir annehmen, und man wird sich unschwer vorstellen können, daß sich eine leichte Funktionsstörung auf einen Anstoßreiz hin wieder in ihre regelrechte Funktion einspielen kann, ohne daß eine Kippschwingung, für die ja nach SELBACH gewisse funktionale Grenzzustände eine notwendige Voraussetzung sind, einzusetzen braucht. Es kommt zum „stillen Ausgleich“ des Funktionssystems. Die psychische Gegenregulation tritt dabei nicht in Erscheinung (3. Verlaufsform).

¹ Eine spontan remittierende Paraphrene machte die einzige Ausnahme (siehe S. 621).

² SELBACH: Fortschr. Neur. (im Erscheinen).

Greifen wir jetzt *auf die qualitative Darstellung* der Ergebnisse zurück.

Schon eingangs, als wir uns um eine Erläuterung dessen bemühten, was wir unter Stimmung verstehen wollen, wurde gesagt: *Die Grundstimmung ist die relativ Dauernde und sich in der Zeit erhaltende Komplexqualität des Gesamterlebens*. Wir lehnten¹ uns mit dieser Definition an die Gefühlslehre F. KRUEGERS an, der die Gefühle als die spezifischen Komplexqualitäten des jeweiligen Erlebnisganzen charakterisiert. Sie „sind um so gefühlsartiger, je mehr von dem jeweiligen Gesamtganzen der betreffende Komplex umfaßt, je unschärfer er von dem ‚Hintergrunde‘ des übrigen, gleichzeitigen Erlebens sich abhebt und — unter sonst gleichen Umständen — je weniger durchgreifend er in sich selbst gegliedert ist“. Wenn wir die Grundstimmung als das relativ Dauernde und das sich in der Zeit Erhaltende charakterisierten, so wollten wir mit diesen Bezeichnungen der Kontinuität die engste Beziehung zwischen dem *Phänomen* und der (psychophysischen) Struktur herausstellen. Denn eben jene kennzeichnenden Attribute gibt KRUEGER u. a. der psychischen Struktur. Die Struktur ist nach ihm das Bedingungs-gesamt aller seelischen Erscheinungen, also selber nicht phänomenal. Zu diesem Bedingungs-gesamt gehört der gesamte physische Organismus. Wir bemühten uns zu Beginn, die physiologischen Bedingungen aufzuzeigen, von denen die Stimmung abhängig ist, besser, unter denen sie überhaupt erscheint. So dürfen wir jetzt formulieren: *Stimmung ist der allgemeinste Ausdruck (Komplexqualität) des psychophysischen Organismus*. Sie tönt die spezifischen Komplexqualitäten (Gefühle) des jeweiligen Gesamterlebens, das sich ja dauernd ändert. Die Stimmung ist gewissermaßen der Urgrund aller Gefühle einerseits, andererseits der unmittelbarste und dauerhafteste Ausdruck des „Gestimmtseins“ des Gesamtorganismus².

Wenn KRUEGER von den Erlebniskomplexen sagt, „daß wir für sie als ganze eine außerordentlich feine Unterschiedsempfindlichkeit besitzen“, so gilt dies ganz besonders von der Stimmung. „Schon das primitive Bewußtsein eines Menschen reagiert durch *Feinfühligkeit* schärfer und differenzierter als durch alle seine Sonderfunktionen . . . kleinste Änderungen in irgendeinem Teile des Erlebnisfeldes (kommen) ‚gefühlsmäßig‘ zum Bewußtsein, lange bevor man sagen kann, ‚wo‘ sich etwas geändert hat . . .“. Ja, diese Feinfühligkeit beobachten wir sogar zwischen Tier und Mensch, man denke z. B. an das Verhältnis zwischen dem Herrn und seinem Hund. Und endlich sei zur Vorbereitung der

¹ KRUEGER, F.: Arch. f. Psychol. 65, 91.

² Vgl. dazu Plato, Phaidon: „daß nämlich die Harmonie etwas Unsichtbares und Unkörperliches und gar Schönes und Göttliches ist an der gestimmten Leier, die Leier selbst aber und die Saiten Körper sind . . .“

(Lambert Schneider, Berlin, sämtliche Werke, I 769).

qualitativen Analyse noch folgendes von KRUEGER zitiert: „Das Gesamtganze des Erlebens hat jeweils eine spezifische, unmittelbar vorzufindende Qualität, die sich auf besondere, stetige Weise ändert . . . Solche Qualitäten des *Gesamtganzen* sind die verschiedenen Arten der Lust, Unlust, Erregtheit, Spannung, Gelöstheit — aber noch viele andere, mannigfaltige Färbungen und Verlaufsformen des Gesamterlebens . . . Diese Gesamtqualitäten haben phänomenal alle etwas miteinander gemein. Das ist, was ich ‚bewußtseinserfüllende Breite‘ nenne.“

CONRAD¹ zeigt in seinen Strukturanalysen hirnpathologischer Fälle, wie unerläßlich die Analyse gerade dann ist, wenn man den ganzheitspsychologischen Aspekt wählt. „Die ganze Problemstellung der modernen Psychologie ist darauf aufgebaut, die Gliederungen von Ganzheiten, also etwa die Gliederung der Sinnesfelder, die Figur-Hintergrundsbildung, die Struktur des Charakters usw. zu studieren“². In seiner einleitenden programmatischen Arbeit „Über Struktur- und Gestaltwandel“ umreißt CONRAD u. a. auch den Strukturbegriff F. KRUEGERS. Nach ihm ist das wechselseitige Bedingtsein zwischen den strukturellen Teilen und dem strukturellen Total der Seele am durchgreifendsten im Bereich des Gemüts. CONRAD fordert, daß dem Studium des Strukturwandels der Versuch vorhergehen muß, sich ein Bild von der Art der Gliederung dieser Struktur zu machen, die aus den Gegebenheiten des Erlebens und Verhaltens erschlossen werden kann.

Dieser Versuch soll hier gemacht werden, d. h. es sollen die Bedingungen erhellt werden, unter denen sich die Stimmungsänderungen offenbaren. Bezüglich der psychischen Struktur geht CONRAD von zwei Arbeitshypothesen aus: „Der Hypothese, nach der die Struktur als ein hierarchisches Gefüge vorzustellen ist, und der Hypothese, daß es sich dabei um ein energetisches System handelt.“ Hierarchische Gefüge sind „*gegliederte und zentrierte dynamische Systeme*“. Damit ist der Weg für die folgende Untersuchung gewiesen.

Wir zielen auf solche Stimmungslagen (und die dazugehörigen Bedingungen) ab, die als Extreme am deutlichsten werden, und halten uns unmittelbar an die geschilderten Fälle. Sechs Stadien sind zu unterscheiden: I. Stadium der Kontaktlosigkeit, II. Stadium des unlustbetonten gesteigerten Kontaktes, III. Stadium des Wettstreites, IV. Stadium des lustbetonten gesteigerten Kontaktes, V. Stadium des Leerlaufs, VI. Stadium des Ausgleichs³. Diese werden im einzelnen charakterisiert:

¹ Herrn Prof. Dr. CONRAD danke ich für die Anregung zu dieser Arbeit, vor allem auch für die Hinweise auf die darin liegenden gestalt- und strukturpsychologischen Probleme.

² CONRAD: Dtsch. Z. Nervenheilk. 158, 348 (1947).

³ Vgl. zu den folgenden Ausführungen die oben stehenden Verlaufskurven, auf denen die Stadien römisch beziffert sind.

I. Die Situation im psychischen Feld ist gekennzeichnet durch Spannungslosigkeit und Ruhe¹. Die Patienten sind antriebsarm, ruhig, still und zurückgezogen (siehe Fall 1); müde apathisch, spannungslos und gleichgültig (siehe Fall 5); stumm und kontaktlos (siehe Fall 6); depressiv-antriebslos (7); indifferent, stumpf und schlaff (9). Das wesentlichste Kriterium ist die Kontaktlosigkeit, die nach Art und Wesen der Psychose in verschiedensten Bildern zum Ausdruck kommt. Die Patienten gehen keine oder kaum eine Bindung zur Umwelt ein. Dabei fehlt jede psychische Dynamik, jeder Bewegungsfluß. Das Gesamtfeld ist in sich invariabel und stabil. Diffuse, ungegliederte Erlebnisse jeweils verschiedenster Bedeutung herrschen vor, so z. B. bei Fall 1 das Gefühl des Sterbenmüssens in Verbindung mit diffuser körperlicher Mißempfindung, das Erlebnis des Magnetismus (10) oder das dumpfe Gefühl des Zum-Tode-bereit-Seins (9). Ein Gedanke oder nur wenige homogene Inhalte beherrschen das Denkfeld; oft kann gar kein Inhalt präzisiert werden. Oder es bestehen einförmige Verarmungs- und Versündigungsideen (2) oder z. B. der Selbstvorwurf des „Energiemangels“ (5).

Die geringe Gliederung des Gesamtfeldes ist in sich festgefügt. Dies kommt auch in der Motorik zum Ausdruck: Schlaaffe, atonische Akinese, langsam fließende, sparsamste Ausdrucksbewegungen, gramerstarrter, gefrorener Gesichtsausdruck (1 und 5) oder auch einförmige, formelhafte Manieriertheit. Auch der Mutismus gehört, wenn er den Charakter des Spannungslosen und Einförmigen hat, zu den Ausdrucksformen dieses Stadiums (6). Am 10. Fall beobachten wir zunächst noch einen gewissen Kontakt, der in der Katalepsie oder dem Negativismus zum Ausdruck kommt. Dabei wird in der Mimik eine unlustbetonte Gemütsverfassung deutlich. (Mitunter auch stilles Dahin-Weinen.) Jedoch sind dies eben abulisch einförmige, homogene Ausdrucksformen, die sich qualitativ nicht stark von der völligen Ausdruckslosigkeit unterscheiden. So gleitet auch die Pat. I. F. (10) aus diesem Stadium regelmäßig in ein

¹ Die Begriffe des psychischen Feldes, der Spannung, der Kräfte u. a. sind aus der modernen Psychologie nicht mehr fortzudenken. CONRAD (a. a. O. S. 361) sagt dazu: „Wir werden im Hinblick auf die psychische Struktur und ihren Wandel von *energetischen Systemen, Kräften, Spannungen und Feldern* zu sprechen haben, wobei es sich durchgehend um den logischen Grundgehalt dieser Begriffe, in der Art, wie sie auch in der Physik verwendet werden, handelt, aber natürlich nicht um Kräfte oder Spannungen im physikalischen, sondern eben um solche im psychischen Sinnbereich“. Wenn im folgenden von „Feld“ gesprochen wird, so ist immer Innerseelisches gemeint. Wir klammern in Einengung auf unsere Fragestellung alles „Reaktive“ bewußt aus und lassen daher das Umfeld (Umwelt) weitgehend außer acht. Gemäß dieser hier notwendigen Abstraktion wählen wir auch den Ausdruck Kontaktsteigerung, obwohl der Begriff der Kohärenzsteigerung (GOLDSTEIN, v. WEIZSÄCKER,) das Gemeinte besser trifft. Er kann aber nur dann angewandt werden, wenn das Umfeld gleichermaßen Berücksichtigung findet, m. a. W., wenn die „Verschränkung“ (v. WEIZSÄCKER) beachtet wird.

hypnotisches Schlafstadium über, ist „abgeschaltet“, ohne „Kommunikation“.

Wesenhafter Ausdruck des ganzen Stadiums der Kontaktlosigkeit ist das Unlebendige, Tote, Leblose. Die wesentlichste Gefühlsqualität ist das Dunkle, Dumpfe und teilweise auch noch das Gramhafte und Unlustbetonte. Hat das Stadium jedoch seine volle Ausprägung erreicht, sind diese Erlebnisqualitäten nicht mehr faßbar. Es herrscht völlige Indifferenz. Wir charakterisieren dieses Stadium durch das nebenstehende Symbol (Abb. 11).

II. Die Situation im psychischen Feld zeichnet sich durch Kontaktsteigerung, Unruhe und Spannungszunahme aus: Quälende Schlaflosigkeit, Erregung, mannigfaltige, profilierte Körpersensationen („wie mit Messern und Gabeln gestochen“), angstvolle Sterbebedanken, Weinen und Klagen zu jedermann, reagibel, empfindsam, agitiert-

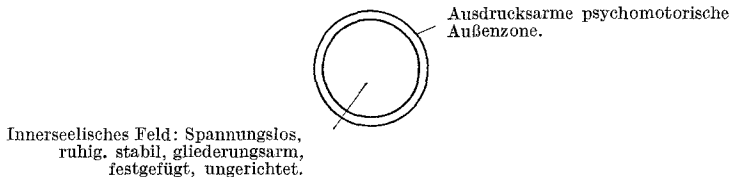


Abb. 11.

hypochondrische Inhalte (siehe u. a. Fall 1); klagsam, gereizt, Inhalte mit Spannung und Dynamik erfüllt (Fall 2); erregt, jammernd, fortgesetzt wiederholte Kleinheits- und Versündigungsideen („... ich hab alles verwahrlost, lassen Sie mich ... das Haus, die Kinder, die Mutter ... ich möchte so gerne tot sein ...“, siehe Fall 3); verkrampft, gespannt, suicidal, hilfesuchend, arztbedürftig, Händehalten des Arztes, Anklammern (Fall 4); gespannt, getrieben, heftige Selbstanklagen (Fall 5); ängstlich erregt, labil, kontaktgesteigert („... ich habe ein Herz und ein Kind ... ja, ja, ich soll schweigen, alle sollen sterben ... warum wollt ihr euch mit meinem Blut beflecken ...“, Fall 7); mißtrauisch, gespannt, reizbar (Fall 8); ängstlich-negativistisch (9); dramatisch-pathetisch, unruhig (10).

Wir sehen, das psychische Feld ist reicher gegliedert, Gefühle, Vorstellungen und geäußerte Inhalte sind intensiver und „geladener“, die Gehalte sind wechselnd, schillernd und oft voller Widersprüchlichkeiten, alles fließt, ist labil und bewegt.

Kontaktsteigerung, positive und negative Spannung und Unruhe finden ihren Ausdruck in der Psychomotorik. Oft „fließen“ die Ausdrucksbewegungen in reichem Maße (Fall 1, 2, 3, 7, 10), oft sind sie verkrampft, verhalten und sparsam (4, 5, 9, mitunter 8); so sieht man

den Pat. E. W. und F. K. (4 und 9) förmlich an, wie sie vor Erregung innerlich und äußerlich zittern. —

Wesenhafter Ausdruck dieses Stadiums ist die *Unruhe*, hervorstechendste, gemeinsame Gefühlsqualität die *Unlust*, die sich bis zur höchsten Angst steigern kann. Jedes Gefühl, jeder Affekt und jeder Gedanke sind durchdrungen von dieser Qualität. — Und noch etwas gilt es besonders herauszuarbeiten, das sich in das bisher Gesagte einfügt. Trotz der Kontaktsteigerung sind die Patienten lediglich auf ihr Selbst gerichtet und „nach innen gewandt“, beherrscht von unlustbetonten Leibgefühlen und Gefühlen, Vorstellungen und Gedanken, die mit der gerade gegebenen Außenwelt unverbunden sind. Die Brücke zu dieser Welt ist häufig schmal und leitet sich oft nur aus dem Gegensatzpaar Zuwendung (hilfesuchend) und Abwendung (Abwehr) her. Nebenstehendes Symbol stellt das II. Stadium dar (Abb. 12).

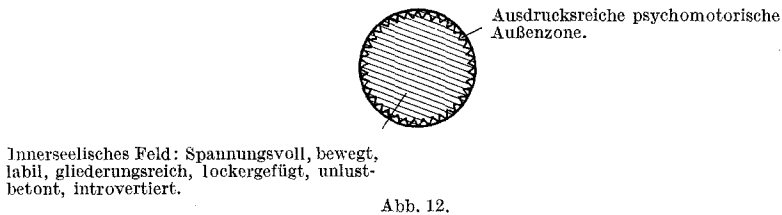


Abb. 12.

Wir nehmen die Charakterisierung des IV. Stadiums vorweg: Es ist wiederum durch Kontaktsteigerung, Unruhe und eine erhöhte Spannung gekennzeichnet und stellt, wie wir sehen werden, eine Inversion des soeben geschilderten II. Stadiums dar. Während dort die Unlust die hervorstechendste Gefühlsqualität war, ist es hier die *Lust*: Rededrang, Witz, Humor, Kontaktbedürfnis, Betriebsamkeit (siehe u. a. den 1. Fall: Pat. macht sich über sich lustig und läßt gern über sich lachen); Rededrang, Lachen, Gefühl des Gesundseins, dabei leicht gereizt, schimpfend, fortgesetzt Kontakt suchend, voller Einfälle, Wünsche äußernd („... warum kommt mein Mann denn nicht? Donnerkeil ... soll Äpfel und Birnen mitbringen. Er hat sicher ein Mädchen ... Das sind Kerle, alle egal! ... Junge, Junge, hab ich einen Erbfehler mitgekrigert! ...“, siehe Fall 2); lebhaft, gesprächig, Willensäußerungen, gelockert, geschwätzig, erregt, überaktiv („... Neulich war ich doch ganz dumm im Koppe, Dachschaden nennt man so was ... ich bin ja so kinderlieb, war immer bei Pfarrer W., hab alle fünf Kinder großgezogen ... wir sind helle! ...“, siehe Fall 3); lächelnd, frei, gelöst, optimistisch, euphorisch, Planungen für die Zukunft (siehe Fall 4); umtriebig, laut, enthemmt, distanzlos, euphorisch, expansiv, aktiv, tatkräftig (siehe Fall 5); maniakalisch, voller Einfälle, Spottverse

diehtend, zunehmende Erregung bis zum halluzinatorischen Erregungszustand (siehe Fall 6); salopp, oberflächlich, läppisch, kontaktgesteigert, erregt („... ich hab zwei Männer, ist das schlimm ... in Berlin trifft sich die Welt, in Nürnberg auch ... die Welt ist kugelrund ...“, Fall 7); maniakalisch, banal-witzig, plump, rustikan, voller Einfälle, hochgradig kontaktgesteigert, labil (vgl. die ausführlichen Protokolle des Falles 8); laut, enthemmt, gellendes Lachen, überaktiv, expansiv, auch aggressiv (siehe Fall 9); frisch, elastisch, spannkünftig, optimistisch (siehe Fall 10).

Die Kriterien: Spannungsvoll, bewegt, labil, gliederungsreich und lockergefügt sind also auch hier vorhanden (Abb. 12). Nur bekommt das psychische Feld eine andere Färbung. Während die Patienten sich vorhin krank oder wenigstens gequält fühlen, fühlen sie sich jetzt gesund, ja sie tragen darüber hinaus das Gefühl einer gesteigerten Vitalität in sich. Sie sind hypomanisch, euphorisch, optimistisch, enthemmt oder expansiv. Wollen, Wünschen, Handeln und das Gefühl des Vermögens sind Ausdruckserscheinungen dieser Stimmung. Sie führt zu Aktivität in verschiedener Stärke oder auch zu Oberflächlichkeit und Flüchtigkeit aller Erlebnisse. Mehrfach stellten wir den Einfallsreichtum — gleichgültig, ob es sich um zirkuläre oder schizophrene Psychosen handelte — fest. Das Wort *Einfall* allein charakterisiert schon die „nach außen“ gerichtete psychische Einstellung, ebenso wie das Wollen, Wünschen und Handeln innerhalb dieses Gesamtfeldes die Extravertiertheit anzeigt. Witz, Humor, Handlungsaktivität, Optimismus, Euphorie und Hypomanie, aber auch Schimpfen und Poltern zeigen uns die *lustbetonte Gemütsverfassung* an. Nimmt die Spannung in diesem so beschaffenen psychischen Gesamt zu, kann es, wie wir zeigten, zu Aggression, zum Erregungszustand verschiedenster Prägung kommen. Meist geht die Spannungszunahme mit einer Steigerung der psychomotorischen Ausdruckskräfte einher. — Die Kontaktsteigerung in diesem Stadium hat, abgesehen von der lustbetonten Färbung, einen polyvalenteren Charakter. Sie bezieht sich in viel höherem Maße auf die Mannigfaltigkeit der „Welt“. — Das „Innen“ verkehrt sich in ein „Außen“, die Unlust in Lust, Handlungsarmut in Handlungsreichtum. (Ob die Handlungen als solche durchgestaltet sind, ist für den Erlebenden gleichgültig.) Dabei bleibt das Gesamtfeld (wie auch im II. Stadium) spannungsvoll, bewegt, labil, gliederungsreich und lockergefügt. Es ist eine *Inversion des psychischen Totals* eingetreten (siehe Abb. 13).

Zu V: Das Stadium des „Leerlaufs“ wollen wir aus dem soeben Beschriebenen entwickeln und beziehen uns dabei auf die Fälle 6, 7 und 8. Den Verlaufskurven entnehmen wir, daß sich das Stadium V an das IV. anschließt. Wir sagten gerade, daß es mit zunehmender Spannung zu

Erregungszuständen kommen kann. Damit wird das psychische Feld eingeeengt und primitiviert. Der Kontakt nimmt wieder ab, und schließlich kommt es zur völligen „Abschaltung“ von der Umwelt. So schließt sich im Falle 6 an einen Erregungszustand eine Phase an, in der die Pat. durch nichts beeinflußbar ist, unfähig zu jeder Handlung daliegt und über Tage monoton wiederkehrende Inhalte in Form einer „zerfahrenen“ Denkstörung produziert. Eben noch in vollem Betrieb, ist sie jetzt „abgeschaltet“. Besonders schön läßt sich das Gemeinte im Falle 8 darstellen. In regelmäßiger Abfolge entwickelt sich fließend aus einem maniakalischen Stadium eine Halluzinose, in der in keinen Rapport mit der Pat. zu kommen ist. Monoton vor sich hinredend liegt sie schlaff, wie im Traum „brabbelnd“, da. Dabei spiegelt sich in Ausdruck und Inhalt Lustbetontes wieder. Anders im Falle 7: Die Pat. ist euphorisch-leer, maniert, voller Stereotypen in Psychomotorik

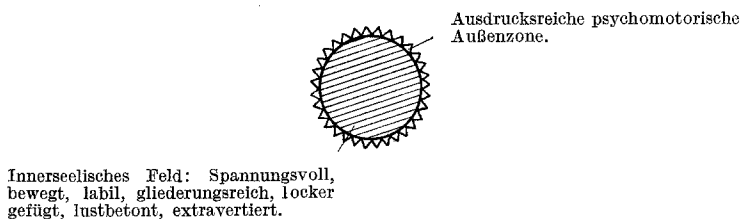


Abb. 13.

und Inhalten. In allen drei Fällen, in denen dieses Stadium beobachtet wurde, handelt es sich um Schizophrenien, aber da der Blickwinkel unserer Betrachtungen ununterschieden beide Psychosekreise ins Auge faßt, wollen wir an echt manische, in unserem Material nicht vorhandene Zustandsbilder erinnern, die über Wochen in immer gleicher Betriebssamkeit bleiben, einförmig in Bewegungen, Vorstellungen, Inhalten und Reaktionen. — Das Lustbetonte kann in ausgesprochen sexueller Färbung hervortreten. So beobachteten wir ein 14-jähriges Mädchen mit einer Pubertätspsychose (kindliche Schizophrenie?), die tagelang gleiche, nichtssagende Sätze vor sich hinmurmelte und dabei fortgesetzt onanierte.

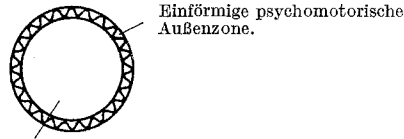
Oft fällt aber auch diese lustvolle Qualität fort und die Einförmigkeit in der Psychomotorik bleibt. Wir denken besonders an die Motilitätspsychosen KLEISTS. — Der Vergleich mit einem (auf mehr oder weniger hohen Touren) leerlaufenden Motor drängt sich einem für dieses Stadium förmlich auf. Wir haben daher metaphorisch das Bild des Leerlaufs für dieses Stadium gewählt. Daraus geht hervor, daß wir die einförmig stattfindende Bewegung, sei es nun in der Psychomotorik oder in der Rede, auch nicht mehr als Antrieb bezeichnen möchten.

Zum Antrieb gehört, gleich ob er ein *bestimmtes* Ziel hat oder nicht, stets eine wie auch immer beschaffene Gerichtetheit.

Das V. Stadium wäre also folgendermaßen zu charakterisieren:

Kontaktlosigkeit, Einförmigkeit, Gliederungsarmut, Stabilität, Gefügefestigkeit. Damit ergeben sich wiederum engste Beziehungen zum I. Stadium. Dort herrschte Ruhe, hier einförmige Bewegung („dynamische Ruhe“). Im übrigen ist die Gliederung des psychischen Feldes gleich (siehe Abb. 14).

Wenden wir uns jetzt dem III. Stadium („Wettstreit“) zu! Man beobachtet in diesem Stadium einen sehr eindrucksvollen, raschen Wechsel der Zustandsbilder. Klagen und Lamentieren schlägt in Lachen um. Während das Lachen noch im Gesicht steht, werden bereits selbstbemitleidende, hypochondrische Ideen agitiert produziert, und stehen diese, begleitet von weinerlicher Mimik, noch ganz im Vordergrund, ringt sich schon wieder ein Lachen durch. Bei gelockerter Gedankenführung und starkem Rededrang wechselt ständig das Bild. Dabei



Innerseelisches Feld: Kontaktarm, gliederungsarm, stabil, festgefügt, gleichförmig bewegt, ungerichtet.

Abb. 14.

besteht eine starke Kontaktsteigerung, und die jeweilige Färbung des Zustandes ist hochgradig situativ beeinflussbar. So kann ein Scherz das System ebenso zum Kippen bringen wie eine besorgte Frage nach dem Ergehen. Vgl. Fall 1: Bei dieser Pat. spielte sich nach dem eben beschriebenen, anfänglich schnellen Phasenwechsel anschließend daran ein über viele Stunden währender Zustand ein, indem sich spontan oder durch kleinsten Anstoß ein gänzlich manisches oder ein ebenso ausgeprägtes hypochondrisch-agitiertes Bild zeigte. Während die Pat. eben noch ganz auf die Außenwelt eingestellt war, richtete sie sich ebenso schnell wieder auf ihren (vermeintlich krebserkrankten) Körper. Der Fall 6 zeigt uns, wie Sperrung und Zuwendung miteinander wechseln. Erotisch-lustbetonte Zuwendung schlägt in depressive Sperrung um, in der schwerste, sexuell gefärbte Selbstbezüglichungen hervorgebracht werden. — Starkes Alternieren zwischen ängstlich-depressiv-paranoider Stimmungslage und lustig-läppisch-angeregter Heiterkeit im 7. Fall: „... Benjamin, ich habe nichts anzuziehen. Wo ist Joseph, mit ihm würde ich nach Sibirien gehen (lustig) ... in der Zeitung hat man mir so allerhand zugeflüstert, daß alles verloren ist (ängstlich-gespannt) ...“. — Das Hin- und Hergeworfensein wird besonders im 8. Fall deutlich: „... (paranoid-gereizt-erregt) 'n bißchen Menschenkenntnis habe ich

ja auch, aber ich bin ja doof . . . jeder Mensch geht bis zu einer gewissen Grenze . . . Wenn die Dämlichkeit aufhört, hört die Gerechtigkeit auf (lacht) . . . manchmal kommen welche und blamieren mich (paranoid-gereizt) . . . Wie beliebten Sie zu zwitschern (lacht unbändig) . . .“

Es ergibt sich: *Unlust schlägt in Lust und introvertierte in extravertierte Haltung um*. Im übrigen gleicht die Struktur des psychischen Feldes ganz der des II. und IV. Stadiums: Bewegtheit, Labilität, Gliederungsreichtum und (die hier besonders ausgeprägte) Spannungserhöhung sind wiederum die charakteristischen Merkmale. Durch den Umschlag einer Gefühlsqualität in ihr Gegenteil (Unlust-Lust) und den Wechsel der Gerichtetheit (introvertiert-extravertiert) entsteht das diesem Stadium eigentümliche Flackern und Wechseln — der Wettstreit.

CONRAD¹ wählte im Anschluß an SANDER als Modell für bestimmte psychopathologische Phänomene das Erlebnis des Wettstreites der Sehfelder bei der Zerstörung der homologen Bilder im Stereoskop. „Die beiden Bilder können nicht gleichzeitig und doch unverbunden ins Bewußtsein treten, sondern müssen alternieren. Dieses Alternieren unterliegt nicht oder nur zu einem geringen Teil dem Willen des Subjektes, es vollzieht sich ganz unwillentlich . . .“ CONRAD weist in diesem Zusammenhang auf die besondere Bedeutung dieses Erlebens für psychotische Phänomene hin. So wie in diesem Modellbeispiel die Sehfelder alternieren, alterniert im Stadium des Wettstreites das Gesamtfeld. Ähnliches ist an Kippfiguren zu beobachten. Man nimmt zunächst nur eine Bildbedeutung wahr. Nach geraumer Zeit „kippt“ die Figur um, und eine andere Bildbedeutung wird wahrgenommen. Niemals können beide Bilder gleichzeitig ins Bewußtsein treten. In Selbstversuchen und an Patienten stellten wir fest, daß sich bei genügend langer Betrachtung ein gewisser Rhythmus einspielt, der aber nach einer Weile gestört wird. Die Bildbedeutungen wechseln fortgesetzt, schneller und unregelmäßiger. Der Vorgang „außen“ ist von dem Erlebnis der Unruhe („innen“) begleitet². Wählt man eine bestimmte Art von Kippfiguren, z. B. geometrisch räumliche, so kann man auch eine Inversion des optischen Feldes³ erleben. Bei gleichbleibender Gliederung des Feldes stülpt sich das Innere nach außen oder das Äußere nach innen. —

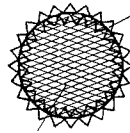
Wie wir schon bei der Schilderung des IV. Stadiums zeigten, tritt ganz analog zu den Vorgängen im Sehfeld hier eine Inversion des Gesamtfeldes ein. Dabei ist für das Stadium des Wettstreites der schnelle

¹ CONRAD, K.: Nervenarzt 19, 315 (1948).

² Vgl. hierzu die von CONRAD angestellten Wahlversuche, an denen er experimentell das Phänomen der „Labilität der Leistungsschwelle“ (Z. Nervenheilk. 158, 372 (1947)) und das der „Labilität der Bedeutungsschwelle“ (Z. Nervenheilk. 158, 132 (1948)) nachwies.

³ HORNBOSTEL, v.: Psychol. Forschg. 1, 130 (1922).

Wechsel der Gerichtetheit und der Gefühlsqualität charakteristisch (siehe Abb. 15). Es kann auch z. B. das V. in das I., ja jedes Stadium schlagartig oder langsam in ein anderes übergehen, doch soll das im einzelnen unerörtert bleiben.



Ausdrucksreiche
psychomotorische Außenzone.

Innerseelisches Feld: Wettstreit zwischen Introversion und Extraversion; zwischen Lust und Unlust. Spannungsvoll, bewegt, labil, gliederungsreich, lockergefügt.

Abb. 15.

Zu erwähnen wäre nur noch, daß wir im Falle 9 und 10 einen Wechsel, teilweise in tageszeitlicher Abhängigkeit, zwischen dem I. und VI. Stadium beobachten. Die Pat. tauchen gleichsam zur Oberfläche auf, um bald wieder in eine aboulische, unlustbetonte oder stimmungsindifferente Sphäre zu versinken (vgl. Verlaufskurve und Text S. 630 ff.). Das VI. Stadium des Ausgleichs deckt sich mit der individualtypischen („normalen“) Stimmungslage und soll hier unbesprochen bleiben. Wir bringen zusammenfassend die Stadien I—VI durch Abb. 16, die besser räumlich vorzustellen wäre, zur Anschauung.

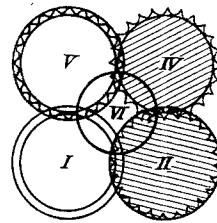


Abb. 16.

Zeichenerklärung bei
den Einzelsymbolen.

Entwicklung der Stadien.

Man spricht von einer „ausgewogenen“ Persönlichkeit, von einem sich im „Gleichgewicht“ befindenden Menschen, und im Jargon sagt man auch: Er ist im „Lot“. Um etwas allgemeines (nicht zuletzt auch die Grundstimmung betreffendes) über einen Menschen auszusagen, wählt damit die Sprache Bilder aus dem Bereich der Gewichtsverteilung und der Schwerpunktlage. Die moderne Psychologie faßt dieses Problem unter dem Begriff der *Zentrierung* zusammen. Wir wollen darunter im Sinne der Gestaltpsychologie¹ die Ausbildung von Gewichts-Abhängigkeits- und -Ableitungsverhältnissen verstehen. Sagen wir von einem Menschen, er gerät leicht „aus der Fassung“, so würde das in dem jetzt gewonnenen Sinn heißen, daß sich in ihm die Gewichts- und Abhängig-

¹ METZGER, W.: Psychologie. Dresden u. Leipzig 1941. S. 184: „... Die Zentrierung und Gewichtsverteilung hat nicht nur für das Gefüge und den Charakter, sondern auch für das funktionelle Verhalten der seelischen Gebilde entscheidende Bedeutung.“ Vgl. auch R. HEISS, Fußnote S. 623.

keitsverhältnisse leicht ändern, sich *umzentrieren*. Eine der wesentlichsten Bedingungen für eine derartige Umzentrierung scheint die Erhöhung der Spannung im innerseelischen Felde zu sein. Dies konnte DEMBO¹ überzeugend in einer experimental-psychologischen Arbeit über den Ärgeraffekt nachweisen. LEWIN² stellt fest, „daß gespannte seelische Systeme“ geradezu die Voraussetzung dafür sind, ob psychisches Geschehen überhaupt abläuft.

Als wir oben die Stadien phänomenologisch analysierten, stellten wir bei den Stadien II—IV das Charakteristikum der Spannungserhöhung³ fest und fanden in Abhängigkeit davon eine bestimmt geartete Beschaffenheit des „inneren“ psychischen Feldes.

Wenn wir nunmehr die Entwicklung und damit auch die funktionalen Veränderungen, die zur Ausbildung der einzelnen Stadien führen, untersuchen wollen, gehen wir zweckmäßigerweise von der „Mittellage“ aus. (Schema: I ← II ← III ← VI → III → IV → V.) Die nicht psychotische Persönlichkeit definieren wir *hier* als eine solche, bei der eine optimale Zentrierung innerhalb eines optimal gespannten seelischen Gesamtsystems besteht⁴. Kommt es innerhalb dieses Gesamtsystems zu einer Spannungserhöhung, die das Optimum überschreitet, treten — nicht als Begleiterscheinung, sondern untrennbar damit verbunden — Änderungen in den Gewichts- und Abhängigkeitsverhältnissen der *Gesamtpersönlichkeit* auf. Diese Umzentrierungen werden uns phänomenologisch faßbar. So zeigten wir im Stadium des Wettstreites einen dauernden Wechsel der Gerichtetheit des Individuum (introvertiert-extravertiert). Dieser Wechsel der Hauptrichtung, einem für Zentrierungsverhältnisse ungemein wichtigen Faktor, ging einher mit einem Umschlag der Gefühle in ihre Kontrastgefühle (grob zusammengefaßt: unter Lust und Unlust). Ein faßbarer Schwerpunkt war nicht zu erkennen. Das „Innen“ wogte durcheinander, das „Außen“ wurde wahllos assimiliert. Das Subjekt war ein Spielball dieser widerstreitenden Kräfte zwischen Innenfeld und Umfeld (Umwelt). Weder ein Vorsatz, ein Willensimpuls oder ein Bedürfnis konnte festgehalten werden, noch bestand die Möglichkeit, in einem Erleben zu ruhen. *Fortgesetzte Umzentrierungen*, die sich wie Bild und Spiegelbild verhalten und in denen Kraft und Gegenkräfte wirksam sind, *sind also die Bedingung für den „Wettstreit“*.

¹ DEMBO, T.: Psychol. Forsch. 15 (1931).

² LEWIN, K.: Psychol. Forsch. 7, 294 (1926). Vorbemerkungen über die psychischen Kräfte und Energien und über die Struktur der Seele. Vgl. auch CONRAD: Fortschr. Neur. 15, 131 (1943).

³ Die Tatsache der Spannungszunahme als solche setzen wir vorläufig als (bei den endogenen Psychosen) gegeben voraus, ohne sie weiter abzuleiten.

⁴ In dieses Optimum fallen also alle denkbaren Variationen der Persönlichkeit — alles Nicht-psychotische.

Im II. Stadium war, wie auch schon im Wettstreitstadium, die Spannungserhöhung von einer Primitivierung des Feldes begleitet. Wenn wir oben (S. 639ff.) von einem „Gliederungsreichtum“ sprachen, so war dies in Relation zum I. Stadium zu verstehen. Bezogen auf das Stadium der optimalen Zentrierung (VI) stellen wir eine Gliederungsarmut, eine Vereinheitlichung des Feldes fest. Beispielsweise werden die sonst meist unbemerkten Leibgefühle zum *tragenden Bestandteil* des Erlebens; mannigfache Kleinheits- und Versündigungsideen, Selbstanklagen, paranoide oder sensitive Wahnvorstellungen (Ermordung, Verurteilung usw.) beherrschen das Feld. Es sind zwar noch andere Erlebnisbezirke vorhanden, doch haben sie einen anderen Stellenwert bekommen und sind gleichsam nivelliert. Die tragenden Bestandteile selbst sind auch in sich primitiviert, d. h. ungegliedert. Der Kranke „hat Krebs“, dabei wird das Wo, Woher oder Wie oder eine sonstige Gliederung dieses Bewußtseins „ich habe Krebs“ gar nicht deutlich; „Alle Menschen müssen sterben“, wieso, warum — diese Frage taucht nicht auf. Der Kranke bleibt in einem ungegliederten Erlebnis stecken, das aber als ganzes hervorgehoben und pointiert ist¹. Das Gesamtfeld ist bewegt und fluktuierend, die auftauchenden Gestalten plastisch und profiliert. Dieses alles findet seinen Ausdruck in der aufgelockerten (oder auch gespannten) ausdrucksreichen, bewegten Motorik, an der (in verschiedenster Form) die ganze Dynamik des Erlebens und der Spannungserhöhung sichtbarsten Ausdruck findet. Auch hier sind die Bewegungsformen (Bewegungsgestalten) vereinheitlicht (gleichförmig unruhig, pathetisch, dramatisch, negativistisch usf.), aber von größerer Intensität und Ausdruckskraft, ganz dem Erleben entsprechend.

Wir fassen zusammen: Es findet eine Umzentrierung des innerseelischen Feldes derart statt, daß sonst funktional abgeschlossene seelische Bezirke sich verselbständigen, einen veränderten Stellenwert bekommen und zum tragenden Bestandteil werden. Zu dieser Verschiebung des „Verankerungspunktes“ nach „innen“ kommt, wie schon oben (Stadium III) erläutert, eine ausgesprochene, festgelegte Gerichtetheit nach „innen“, d. h. die ganze Aufmerksamkeit des Subjektes ist auf seine tieferen (zentraleren) Bezirke gerichtet. Dieser so gelagerte Verankerungspunkt und diese Hauptrichtung machen das aus, was als Introversion imponiert. Die Komplexqualität dieser in sich sehr locker gefügten, derart umzentrierten Gliederung ist das Unlustbetonte, meist

¹ Vgl. dazu CONRAD: „Das Studium der Vorgestalterlebnisse führt uns . . . in eine Welt ganz eigener Art. Es ist die Welt des Gestaltlosen, der Schemen, der Urformen, die Welt des Amorphen, Ungeformten, des Plastischen und Fluktuierenden, des Unaussprechbaren und Unbeschreibbaren, des Sphärischen und des Traumes . . . die Welt, der schwankenden Gestalten“ . . .“ Nervenarzt 18, 289.

die Angst¹. Diese Grundstimmung nun ist es, die uns als Beobachter vor allem übrigen am eindringlichsten und „fühlbarsten“ ins Bewußtsein tritt.

Wenn DEMBO von der Motorik als der Grenzschicht spricht, die „Innen“ und „Außen“ trennt und verbindet, so ist damit sicherlich etwas sehr Charakteristisches getroffen. Sahen wir soeben noch aufgelockerte und bewegte Ausdrucksqualitäten und damit etwas dem Umfeld Verbundenes, finden wir im I. Stadium bei voller Ausprägung eine „gefrorene Motorik“ in verschiedenster Prägung. Ruhe, schlaffe, atonische Akinese. Das Fehlen jeglichen Bewegungsflusses ist kennzeichnende Form. Tritt überhaupt noch Bewegung auf, ist sie eiförmig und gänzlich invariabel, etwa negativistisch oder kataleptisch, in gänzlicher Ausdruckslosigkeit endend. Innerhalb dieser Form breitet sich ein spannungsloses, kaum gegliedertes oder gänzlich ungegliedertes Binnenfeld aus, aus dem sich ein diffuses Erlebnis, z. B. des Sterbensmüssens, des Zum-Tode-bereit-Seins, des „Magnetismus“ oder der Leere noch gerade als unkonturierter, kaum noch abgrenzbarer, gestaltschwacher Bestandteil abhebt. Schließlich kann es zur völligen Nivellierung kommen. (Bestimmte Stuporformen, hypnotische Zustände in Psychosen.) In diesem so beschaffenen System herrscht völlige Ruhe und Stabilität. Es fehlt vor allem jede Gerichtetheit, die wir ja als wesentlichen dynamischen Faktor für das II. Stadium hervorheben. So hat sich aus dem stark gespannten, lockergefügten und *um*zentrierten System ein spannungsloses, stabiles, ungegliedertes, *un*zentriertes System entwickelt; ein System also, in dem keine gegliederten Gewichts- und Abhängigkeitsverhältnisse mehr nachweisbar sind².

Jede Beziehung zum Umfeld ist verlorengegangen, das Fehlen jeglichen Kontaktes ist die Folge. Wenn überhaupt noch eine Stimmung vorhanden ist, so ist sie unlustgetönt, bei völliger Nivellierung jedoch indifferent, der Ausdruckslosigkeit entsprechend. Damit sind wir an einem Endpunkt der Entwicklung angelangt, und es liegt auf der Hand, diesen Zustand mit dem zu identifizieren, den CONRAD³ als die *terminale Phase* beschrieben hat: „Die Erreichung des völlig umgestalteten *Feldes*“ am Ende des Prozesses. Schon vorher hatten wir charakteristische Züge „protopathischen Erlebens“ (CONRAD) beschrieben, z. B. das der Fluktuation und des Verlustes der Freiheitsgrade, möchten aber die von CONRAD klar umrissenen Phasen des Gestaltzerfalles nicht ohne

¹ Daß natürlich (auch in Psychosen) Introversion nicht immer mit Unlust oder Angst verknüpft sein muß, sei vermerkt. Doch liegen dann im Gesamtfeld andere Verhältnisse vor, als die hier herausgestellten.

² Als Modell wollen wir uns den in Lösung gehenden Krystall vorstellen, wie überhaupt der Krystall für Struktur- und Zentrierungsverhältnisse einen vorzüglichen Vergleich abgibt.

³ CONRAD: Z. Nervenheilk. 158, 367.

weiteres in unserer Analyse verwenden, weil wir von „unnatürlichen“ Bedingungen ausgehen. Die Psychosen sind bei Ansatz der Analyse bereits in vollem Gange, und die Veränderungen, die zu den beschriebenen Stadien führten, wurden durch einen unnatürlichen Reiz (ES) herbeigeführt. Wir springen also gewissermaßen mitten in eine schon stattgehabte Entwicklung hinein und beeinflussen sie. Zudem ließen wir im Hinblick auf das Thema das Umfeld ganz außer acht und richteten unser Augenmerk hauptsächlich auf die Zentrierungsverhältnisse der Persönlichkeit. Für diese gilt aber auch, unter unseren abgewandelten Bedingungen das von CONRAD verfolgte „Prinzip der Entwickelbarkeit psychischer Phänomene“. Wenden wir uns jetzt rückläufig dem IV. Stadium zu! Es bildet, wie schon oben erwähnt, das Gegenstück zum II. Stadium¹. Während dort die Innenbezogenheit prävalierte, finden wir hier eine ausgesprochene Umweltbezogenheit vor, deren mannigfaltiger, wechselnder und „bunter“ Charakter schon geschildert wurde. Die seelischen Systeme sind wenig gegeneinander abgegrenzt. Diskretere Erlebnisse werden ebenso leicht preisgegeben wie Banalitäten herausgeschwätzt. Oberfläche und Tiefe wogen durcheinander und klingen bei geringstem Anstoß an. Jeder „Reiz“ von außen ruft Antriebe, Handlungen, Wünsche u. dgl. hervor, jede Stetigkeit fehlt. Das Erlebnissfeld ändert sich ständig und gliedert sich fortgesetzt um. Es kann nicht „epikritisch“ durchgestaltet werden (CONRAD). Die Auflockerung der Feinstruktur ist wiederum bedingt durch eine Spannungserhöhung im Gesamtsystem, die sich jetzt bei umgekehrter, nach „außen“ tendierender Gerichtetheit in einer erhöhten Aktivität, in Handlungs- und Bewegungsdrang äußert. Durch die ausgesprochene Labilität des innerseelischen Feldes wird die Ausbildung eines tragenden Bestandteiles im Erlebnissfeld meist unmöglich, es kommt nicht zur Formierung eines Schwerpunktes; lediglich der oft fast „blinde“ Drang nach außen zeigt die Dynamik im Erlebnissfelde an. Der Gerichtetheit fehlt das Ziel; was und wie etwas getan werden muß, bleibt unbestimmt, ja kann überhaupt jede Bedeutung verlieren. Während im II. Stadium eine Primitivierung der Erlebnisinhalte stattfand, entsteht jetzt eine Primitivierung der Handlung und eine oft gänzliche Veräußerlichung der Ziele. Der Drang nach außen kann sich unter Umständen aber auch auf *ein*, allerdings in sich wiederum ungegliedertes Ziel, richten. Dann bildet sich dieses Ziel zum leitenden Teil im Erlebnissfeld aus (z. B. das Ziel „Nach Hause“), und es kann bei steigender Primitivierung des Erlebnissfeldes und

¹ Ein Modell aus der Stereochemie bietet sich an: In der Spiegelbildisomerie unterscheidet sich die Struktur des Moleküls lediglich durch die verschiedene räumliche Anordnung evtl. nur eines Radikals bei sonst gleicher Strukturformel. Dennoch können z. B. in einem biologischen Milieu allein darin unterschiedene Strukturen verschiedene Eigenschaften haben.

zunehmender Verdichtung auf das Ziel hin zu kräftigen Erregungszuständen kommen, die oft durch einen Zusatzdruck (DEMBO) ausgelöst werden (etwa durch die vor der Nase zugeklappte Tür des Wachsaales). Doch ist dies ein Sonderfall. Im allgemeinen fehlt ein genügend starker leitender Teil. Dennoch kommt es ebenso leicht zu überschießendem Lachen und Heiterkeitsausbrüchen wie zum Schimpfen und Fluchen, weil kleine Erregungen sich über weitere seelische Bezirke ausbreiten. Allgemeinste Komplexqualität dieses so beschaffenen Feldes ist das Lustbetonte in seinen verschiedensten Prägungen: Steigerung des Vitalgefühls, gesteigerte Erotik, oder auch nur Aktivität und Optimismus oder endlich ein einfaches, wohligh gelockert-gelöstes „freies“ Gefühl. Diese Komplexqualität des Lustvollen tritt uns als Wesenseigenschaft des oben beschriebenen Gefüges am deutlichsten ins Bewußtsein.

Fassen wir zusammen: Es kommt (im Vergleich zur Normallage) zur Spannungserhöhung, zur Primitivierung und Auflockerung des innerseelischen Systems. Die Gewichts- und Abhängigkeitsverhältnisse der normalerweise funktional abgeschlossenen Teilbezirke verlagern sich und zentrieren sich in Richtung Umfeld um. Das umzentrierte Gebilde ist labil, seine allgemeinste Wesenseigenschaft ist das Lustvolle. Die Umzentrierung erfolgte in entgegengesetzter Richtung wie die des II. Stadiums und hat eine dazu polare Veränderung der gesamten Gefühlslage, der Grundstimmung zur Folge.

Die Verhältnisse des V. Stadiums wurden schon weitgehend entwickelt (siehe S. 641). Das Feld zeigt kaum noch eine Gliederung. Die Umweltbezogenheit nimmt ab. Zunächst ist noch eine gewisse Gerichtetheit nach „außen“ bemerkbar, die Handlungen als Ausdruck der Richtung werden immer einförmiger und schablonenhafter. Man kann noch von einem gewissen gleichgerichteten Antrieb sprechen. Weder Erlebnis-inhalte noch Handlungsziele heben sich aus dem umgestalteten Felde ab. Bei fortschreitender Nivellierung des Feldes und zunehmendem Spannungsverlust bleibt schließlich die reine Bewegung im Gegensatz zur völligen Ruhe des I. Stadiums übrig. Wiederum ist das System unzentriert. Solange noch eine gewisse Zentrierung besteht, ist die Wesensqualität dieses Gebildes lustbetont, am Ende aber indifferent.

Als Vergleich zu diesen beiden Endzuständen wählen wir aus dem organischen Teilbereich zur Veranschaulichung das amyostatische Syndrom mit seinen akinetischen oder hyperkinetischen Endzuständen. Hier handelt es sich um einen Wandel des extrapyramidalen *Teilsystems*, dort um einen Wandel des *Gesamtsystems*. Dem Wandel der Bewegungsgestalten entspricht ein Gestaltwandel der Gesamtleistungen der Persönlichkeit¹.

¹ Siehe CONRAD, der formal gleiche Gesetzmäßigkeiten zwischen transcorticaler mot. Aphasie und dem Syndrom bei Pyramidenbahnläsion aufzeigte (Z. Nervenheilk. 158, 429).

Nebenstehende Abb. 17 soll den Entwicklungsgang zusammenfassend darstellen. Die Pfeile deuten die Spannungsverhältnisse an (Zunahme im rechten Halbkreis, Abnahme im linken). Die Spirale soll ein Symbol für die Umzentrierungen sein. Es wird deutlich, daß im Prinzip gleich- oder wenigstens ähnlich geartete Veränderungen der Gewichts- und Abhängigkeitsverhältnisse auch im Normalbereich VI vorkommen. Die sich zur Peripherie des Kreises herausdrehende Spirale zeigt gleichsam die wachsende Dynamik des Geschehens und das Ausmaß der Umzentrierungen an, wobei immer *tiefer* „Schichten“ der Persönlichkeit mitgerissen werden. Die Tiefe deuten die Pfeile auf den Durchmessern an. Das eingeklammerte Stadium III betrifft Zuständlichkeiten, die in unserer Betrachtung unerörtert blieben. — Auf den Ordinaten der Verlaufskurven (siehe Darstellung der Einzelfälle) erscheinen die gleichen (römisch bezifferten) Stadien in verschiedener Stufung, d. h. in größerer „Nähe“ oder „Ferne“ der Normallage (Abszisse). Das hier durch die Spirale Angedeutete, erscheint dort für den Einzelfall in Form der Stufung wieder. Die Ordinate dort ist also den Durchmessern hier vergleichbar.

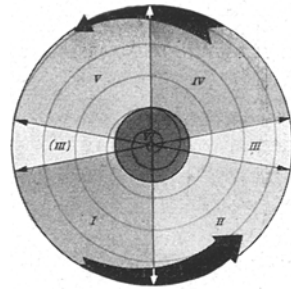


Abb. 17.
Erklärung im Text.

Aus den Abb. 16 und 17 wird schließlich noch etwas deutlich. Entwickelten wir alle Stadien von der „Normallage“ her und mit Bezug auf die dort herrschenden optimalen Zentrierungsverhältnisse, die wiederum die „epikritische Durchgestaltung des Erlebnisfeldes“ (CONRAD) gewährleisten, so sehen wir jetzt, daß zwischen dem Zentrierungsoptimum und den beschriebenen Umzentrierungen gewisse Ableitungsverhältnisse bestehen. Jedes Stadium kann aus dem Optimalstadium heraus entwickelt gedacht werden, in dem Sinn, daß es auf dieses bezogen exzentrisch gelagert ist. Ein solches exzentrisch gelagertes System *kann* durchaus labil sein, muß es aber nicht notwendig. Die Stabilität oder Labilität hängt, wie wir zu zeigen versuchten, vom Gefüge des betreffenden Systems ab. Es ließen sich zur Bekräftigung und Verdeutlichung der hier entwickelten Zentrierungsverhältnisse innerhalb des Innerseelischen zahlreiche Beispiele aus der Wahrnehmungspsychologie bringen.

Die verschiedenen Bilder, die wir innerhalb der einzelnen Stadien sehen, gestalten sich nun nicht nur durch die Art der Psychose — ein Aspekt, den wir ganz unberücksichtigt lassen — und nicht nur durch die Tiefe des Geschehens (Art und Ausmaß der Umzentrierungen), sondern auch durch den *Charakter der psychotischen Persönlichkeit*. Wir

beschränken uns hier auf die typologische Betrachtungsweise, die in zweierlei Hinsicht Bedeutung gewinnt.

1. Die Stimmungslage, gefaßt in die Pole Lust und Unlust, bekommt je nach „Körperbau und Charakter“ (KRETSCHMER) eine besondere Färbung.

2. Mit der jeweils typologisch bedingten Färbung der Stimmungslage untrennbar verbunden haben die Ausdrucksqualitäten ein verschiedenes Gepräge. Wir gaben bei der Darstellung der Einzelfälle kurze charakterologische Skizzen und wählten für jeden Psychosekreis möglichst reine Konstitutionstypen aus. KRETSCHMER¹ bezeichnet als Temperament „die für eine ganze Individualität generell charakteristische Gesamthaltung der Affektivität, die vorzugsweisen Schwingungsebenen, in denen sie affektiv zu reagieren pflegt, im Zusammenhang mit ihren humoral-nervösen Substraten“. Auf jene Schwingungsebene zielen wir hier ab, wenn wir von der jeweils vom Typus her bestimmten Färbung der Stimmungslage sprechen. Auf die Verwandtschaft der psychästhetischen und diathetischen Skala zu den drei Gefühlsrichtungen WUNDTs (Lust-Unlust, Erregung-Ruhe, Spannung-Entspannung) weist KRETSCHMER an gleicher Stelle hin. Wenn wir oben von der lustbetonten oder unlustbetonten Stimmungslage sprachen, so bettete sich abgesehen von konstitutionstypologischen Unterschieden ein beinahe unbegrenzter Qualitätenreichtum in dieses Gegensatzpaar ein. Nicht nur die Gradabstufungen (Intensitäten), sondern das, was KRUEGER² die Tiefendimension des Gefühllebens nennt, macht diesen Qualitätenreichtum aus. Das Lustbetonte erscheint ebenso wie das Unlustbetonte in anderem Gewande, je nach dem Typus, in dem es zum Ausdruck kommt. So treten bei den cyclothymen Temperamenten die Heiterkeit, der Humor, das Lachen und die Albernheit, die Traurigkeit, das Weinen und Klagen in den Vordergrund. Bei den schizothymen Temperamenten prägte sich die Stimmungslage anders aus: spannkraftig, optimistisch, euphorisch oder auch erregt, enthemmt, „schlaksig“ und läppisch einerseits, apathisch, müde, pathetisch, überschwenglich, gesperrt und gespannt andererseits, um nur einige Eigenschaften hervorzuheben. Auch die Verschiedenheit psychomotorischer Äußerungsformen soll kurz bezeichnet werden: Alle Änderungen im innerseelischen System finden bei den Cyclothymen einen ungehinderten, fließenden und unmittelbaren Niederschlag in der motorischen Grenzschicht. Bei den Schizothymen hingegen scheint die Motorik teils blockiert, teils „entfesselt“ zu sein.

Die nunmehr beendete Analyse des psychopathologischen Materials und die in diesem Zuge erfolgte Einteilung in 6 abgrenzbare Zustände

¹ KRETSCHMER, E.: Medizinische Psychologie, 6. Aufl., S. 37, 1941.

² KRUEGER, F.: Die Tiefendimensionen und die Gegensätzlichkeit des Gefühllebens. Festschrift für J. VOLKELT. München 1918.

lichkeiten (I—VI) mit den ihnen zugehörigen Strukturen ist *nicht* als ein wie auch immer geartetes Schema oder als eine Art typologischer Ordnung aufzufassen. Es ging vielmehr darum, aus dem Verlauf von Psychosen psychisch-dynamische Wandlungen herauszuarbeiten, um daraus im Folgenden ein Prinzip ableiten zu können.

Psychische Gegenregulation.

Wir kehren zum Ausgangspunkt zurück. Im Tierexperiment konnten von HESS durch direkten Eingriff im Diencephalon affektive Grundhaltungen induziert werden, die in ihr Gegenteil umschlugen, Zutraulichkeit in Erregung, Angriffstendenzen in Fluchttendenzen u. a. m. — Als Ergänzung zu den Tierexperimenten wurden die Fälle WAGNERS ausgewählt: Umschriebene Zwischenhirntumoren führten zu Stimmungsänderungen von pathologischem Charakter, ähnlich denen, die wir später in Einzelfällen an psychotischen Kranken zur Darstellung brachten.

Die quantitative Auswertung unseres Krankengutes ergab, daß Stimmungsänderungen bestimmter Art offenbar etwas über die Tendenz zur Ausheilung der Psychose aussagen. Es erhob sich einerseits die Frage, wie diese mehr oder weniger spontanen Stimmungsänderungen überhaupt zustande kommen, andererseits, in welcher Art und Weise sie sich vollziehen. Ein starker physiologischer Reiz, nämlich der Elektroschock, ist als Grund für die Stimmungsänderungen in elektroschockbehandelten Psychosen anzusehen. Durch SELBACHS Funktionstheorie des vegetativen Systems und seine darauf aufgebaute Epilepsietheorie kann die Annahme als genügend gesichert gelten, daß der Elektroschock unmittelbar dort angreift, wo es auch HESS experimentell gelang, Änderungen affektiver Verhaltensweisen zu erzeugen, nämlich am Hypothalamus. Bei Verfolgung der Frage, wie sich dieser Reiz am Hypothalamus physiologisch auswirkt, stießen wir auf das *Prinzip der Gegenregulation*, einer physiologischen Regel im Rahmen vegetativer Funktionen. Eine zentrale „Umschaltung“ ruft einen stoffwechselphysiologischen Ausgleich hervor. Man spricht von einer Kompensation. Diese kann sich im stillen Ausgleich vollziehen oder aber krisenhaft *plötzlich* eintreten. Diesen besonderen Fall des plötzlichen Ausgleichs faßt SELBACH im Sinne des *Kippschwingungsprinzips* näher ins Auge: Es kommt zu zunehmender Spannungsbildung im System¹. Die Spannungserhöhung kann eine Labilitätsphase einleiten, in der es zu dauernden Zustandsänderungen im System kommt. Schließlich, nach Erreichung eines Maximalwertes, erfolgt spontan oder durch Anstoß (z. B.

¹ Zunächst in partiell funktionsselbständigen vegetativen Teilsystemen, später nach Synchronisierung im Gesamtsystem.

Elektroschock) eine Wirkungsumkehr¹ im Gesamtsystem. — Bis dahin ließ sich die physiologische Seite verfolgen. Wie stellte sich dieser somatische Vorgang nun psychisch dar? Eine Spannungserhöhung — wir kommen darauf zurück — bewirkte eine Primitivierung der innerseelischen Systeme. Es kam zu durchgreifenden Änderungen der Gewichts- und Abhängigkeitsverhältnisse, derart, daß eine hochgradige Labilität des Feldes (kenntlich an fortgesetzter Fluktuation der Zuständlichkeiten in ihm) resultierte. Besondere, vereinheitlichte, dynamisch wirksamste strukturelle Beschaffenheiten des Feldes ließen sich herausarbeiten:

1. Die Ausbildung einer starken Hauptrichtung nach „innen“ oder nach „außen“;

2. Die Ausbildung von exzentrisch gelegenen tragenden Bestandteilen (Schwerpunkt innen) oder leitenden Teilen (außen).

Es konnte sich ein Wettstreit zwischen diesen polar organisierten Feldern ausbilden, und zwar je leichter, desto labiler das Binnenfeld beschaffen war. Es konnte aber auch eine Stabilisierung einer einmal zur Ausbildung gekommenen pathologischen Feldstruktur stattfinden. Es trat dann eine Abnahme der Spannung ein. Das Feld primitivierte sich weiter bis zur Ungestaltetheit. —

Wir wollen jetzt die bisher getrennt verfolgten physiologischen und psychologischen Richtungen konvergieren und hoffen, damit eine neue Dimension in den Blick zu bekommen. Wir ließen bisher das Moment der Spannungserhöhung, das ja bei der Umgestaltung des psychischen Feldes den entscheidenden dynamischen Faktor abgab, außer acht und setzten die Spannungserhöhung als bei den endogenen Psychosen gegeben voraus. Wenn SELBACH (und mit ihm auch andere) von Spannung spricht, so stützt er sich auf physikalische und physiologische Beobachtungen, die zu der Annahme berechtigen, daß physikalische oder physiologische Kräfte am Werke sind, die Spannung erzeugen. Wenn psychologischerseits von Spannung gesprochen wird, so sind ebenfalls — jetzt aber psychische Kräfte angenommen worden, die Spannung erzeugen². In beiden Fällen wird diesen Annahmen der letztlich logisch fundierte Energiebegriff zugrunde gelegt. Wo Kräfte wirksam sind, muß Energie vorhanden sein.

Durch einen Eingriff (ES) an *einem* Ort (Hypothalamus) erhalten wir Spannungsänderungen im physischen *und* im psychischen Bereich. Daraus folgt, daß durch diesen so beschaffenen Eingriff energetische

¹ grob zusammengefaßt: mit vorwiegend trophotroper, oder vorwiegend ergotroper Wirkung.

² Als einfachstes Beispiel für eine Spannung, die durch seelische Kräfte erzeugt wird, wird z. B. die Geschichte von Buridans Esel angeführt, der in der Mitte zwischen 2 gleich großen Heuhaufen verhungert.

Zustandsänderungen geschaffen werden, die sich sowohl in physiologischen als auch in psychischen Spannungsänderungen bemerkbar machen und als gemeinsamer Ausdruck des gleichen Geschehens anzusprechen sind. Wir möchten annehmen, daß der Labilitätsphase SELBACHS unser II. und IV. Stadium im psychischen Bereich entspricht. Darüber hinaus wäre es möglich, daß „Maximalwerte“ erreicht werden, ohne daß es zu einer Kippschwingung kommt. Dieser *fixierte vegetative Grenzzustand* würde die physiologische Parallele zu unserem I. und V. Stadium sein. Doch das nur sehr hypothetisch und nebenher. Charakteristisch ist für die Labilitätsphase ebenso wie für die labilen psychischen Systeme (II, III, IV) die Tendenz zum Kippen, zu einem Wirken mit umgekehrten Vorzeichen, und zwar erfolgt dieser Kippvorgang um so leichter, je labiler das System ist (Stadium III). Das Kippen ist dabei psychologisch durch die Wirkungsumkehr weniger, aber ausgezeichnete Struktur Faktoren (Richtung und Schwerpunkt) gekennzeichnet.

Schauen wir zu, ob es nicht sowohl im physiologischen wie im psychologischen Bereich auch normalerweise Systeme gibt, die sich entsprechend verhalten. Aus der Physiologie ließen sich für eine „Phasenumkehr“ eine Fülle von Beispielen bringen. An die Vorgänge der Gegenregulation im Normalbereich ist in erster Linie zu denken. Als Beispiel für die Phasenumkehr eines Gesamtsystems sei noch eine Arbeit von GREMELS¹ zitiert. Sie beschäftigt sich mit der Periodizität des vegetativen 24-Stunden-Rhythmus, bedingt durch die „Umsteuerung“ der vegetativ-hormonalen Vorgänge. GREMELS stellt fest, daß das Ausmaß der *Schwankungen*, d. h. die Differenz zwischen dem Maximum der „Sympathicotonie“ am Tage und dem Maximum der „Vagotonie“ des Nachts *individuell verschieden* ist und wohl weitgehend durch die Konstitution bestimmt wird. Es handelt sich also hier um einen Rhythmus, der das ganze körperlich-vegetative Geschehen durchpulst. Hier setzen alle Theorien derer an, die die endogenen Psychosen durch Funktionsstörungen zentral-vegetativer Felder erklären². Näher einzugehen ist nun auf die psychologischen Vorgänge, die einen Rhythmus oder eine Wirkungsumkehr zeigen. Am Beispiel der optischen Inversion wurde schon der phänomenale periodische Wechsel zwischen Innen und Außen bei räumlich-geometrischen Figuren aufgezeigt. Da wir bei unserer Analyse des gesamten innerseelischen Systems die Schwerpunktverlagerung und den Richtungswechsel besonders heraus hoben, wollen wir uns umsehen, ob es in *psychischen Teilsystemen* hierfür gut untersuchte Beispiele gibt.

O. REDSLOB³ fand bei Untersuchungen über die Sättigung gesehener Bewegungsrichtung, daß sich in einem labilen Wahrnehmungsfelde die

¹ GREMELS, HANS: Dtsch. Z. Chir. **258**, 184 (1943).

² HESS: Schweiz. Arch. Neur. **15**, II; **16**, I.

³ REDSLOB, O.: Psychol. Forschg. **22**, 211 (1938).

an einem Muster schräger Linien wahrgenommene Bewegungsrichtung spontan ändert und vorwiegend quer zur Anfangsrichtung verläuft, obwohl das Muster „objektiv“ in immer der gleichen Richtung bewegt wird. Nach einer Weile stellt sich die zuerst gesehene Bewegungsrichtung wieder ein. Bei geeigneter Versuchsanordnung entsteht ein periodischer Wechsel. Die Änderung der Bewegungsrichtung hat völligen Realitätscharakter, so daß die Versuchsperson es nicht für möglich hält, daß der physikalische Reiz völlig einförmig und unverändert abläuft¹. REDSLOB kommt nach einer Reihe weiterer Experimente zu der Überzeugung, daß die dem phänomenalen Befund zugrunde liegenden Prozesse nicht in der Retina, sondern im „zentralen Felde“ zu suchen sind. KÖHLER und seine Schüler gingen diesen optischen Feldphänomenen durch zahllose, subtile experimentelle Fragestellungen auf den Grund. METZGER² gibt für den Wechsel von Schwerpunkt und Hauptrichtung eine Reihe von Beispielen. So sehen wir in Abb. 18, je nachdem, ob die Hauptrichtung nach oben oder nach unten geht, einen „Tropfen“ oder



Abb. 18.



Abb. 19.

einen „Keim“. — In Abb. 19 ist der Punkt angestrebtes Ziel (leitender Teil), solange wir die Pfeilrichtung im Auge haben. Fassen wir jedoch den Punkt als Verankerungspunkt auf, kehrt sich die Hauptrichtung um, und wir sehen statt des Pfeiles eine Art „Pflanze“.

Als Beispiel dafür, daß sich auch innerhalb eines Ganzen Teile (z. B. Erstreckungen) isoliert ändern können und damit (besonders, wenn es sich um „ausgezeichnete Stellen“ handelt) einen entscheidenden Einfluß auf das Ganze gewinnen, führen wir die kürzlich von ERISMANN³ veröffentlichten, besonders instruktiven Versuche an. Anknüpfend an den bekannten STRATTONSchen Brillenversuch, in dem das *gesamte* Wahrnehmungsfeld in der Sagittalachse um 180° gedreht wird, stellten ERISMANN und sein Mitarbeiter KOHLER Dauerversuche über Wochen und Monate mit Prismenbrillen an. Eine dieser Brillen war so konstruiert, daß sämtliche Senkrechten einseitig gekrümmt waren, während

¹ Verf. machte auf langen Bahnfahrten im Kriege die Beobachtung, daß bei *querer Lage* zur Fahrtrichtung (bei Ausschaltung des optischen Feldes) das „Richtungsgefühl“ — offenbar unabhängig von Neigungen der Bahn oder irgendeinem Wechsel der Beschleunigung — umschlägt, so daß man in entgegengesetzter Richtung zu fahren meint. Die Blickrichtung war dabei gleichgültig. Lag man jedoch nicht quer, sondern längs der Fahrtrichtung, trat das Phänomen des Richtungswechsels nicht auf.

² METZGER: a. a. O. S. 169 u. 177.

³ ERISMANN, TH.: Das Werden der Wahrnehmung. Kongrber. 1, 51 (1947).

sonst alle Wahrnehmungsdaten unverändert blieben. Langsam aber stetig trat eine relative Krümmungsvergradung ein, und als nach 124 Tagen die Brille wieder abgesetzt wurde, entstand ein „*genauer negativer Abklatsch* aller der Veränderungen, die . . . beim ersten Aufsetzen der Brille das Wahrnehmen gefangennahmen“. Eine gänzliche Krümmungsvergradung trat während des Brilletragens im Gegensatz zu andern, das ganze Feld betreffenden Veränderungen nicht auf (möglicherweise deswegen nicht, weil die Senkrechte die vor allen andern Richtungen im Wahrnehmungsraum ausgezeichnete ist und darum Veränderungen den stärksten Widerstand entgegensetzt).

Daß aber *eine* im Raum ausgezeichnete Erstreckung, isoliert verändert, *zum Ausgleich strebt*, sich bei erneuter Veränderung (Absetzen der Brille) in entgegengesetzter Weise krümmt und wiederum zum Ausgleich, d. h. zur natürlichen Ordnung im Ganzen des Wahrnehmungsfeldes strebt, ist es, was uns dieser Versuch zeigt. Denn mit der Wiederherstellung der Ordnung erst ist dem der Veränderung unterworfenen Individuum die volle Orientierung und damit die volle Leistungsfähigkeit wiedergegeben. Kann das Optimum nicht erreicht werden (*relative* Krümmungsvergradung), geschieht eine größtmögliche Annäherung an dieses Optimum. Die volle Wiederherstellung der Ordnung kann aber (nach erneutem „Eingriff“; Absetzen der Brille) nur auf dem Wege der Gegenregulation („negativer Abklatsch“) geschehen.

In der Psychose verändert sich — jetzt nicht der *Teil* eines Feldes, sondern — die *ganze* Persönlichkeit. Durch den Elektroschock entsteht — jedenfalls sehr häufig, und ein bestimmtes Ausmaß der Veränderung vorausgesetzt — gewissermaßen ein negativer Abklatsch dieser Veränderung auf dem Wege der *Gegenregulation*, und erst durch diese Gegenregulation stellt sich die natürliche Ordnung, d. h. die optimale Zentrierung der Persönlichkeit, damit auch die optimale Einstellung zur Umwelt und die volle Leistungsfähigkeit wieder ein. Da der Elektroschock ein sehr „mechanischer“ Eingriff ist und bereits (sicher nicht ganz zu Unrecht) mit dem Holzhammer verglichen wurde, sei noch ein dieser Vorstellung angepaßtes Modell zur Veranschaulichung und Simplifizierung des Gemeinten beschrieben. Eine Fahrradfelge ist anläßlich eines Unfalles derart torquiert worden, daß das vorher zentrierte Rad nunmehr bei Bewegung in seiner Laufrichtung eine Schlangenlinie beschreibt. Versetzt man diesem so veränderten Gebilde einen Schlag, die rechte Stelle vorausgesetzt, so springt es mit einem „Ruck“ derart um, daß, bei sonst gleich aussehender Veränderung und gleichen Spannungsverhältnissen, das Rad jetzt bei gleicher Laufrichtung in entgegengesetzter Weise „schlängelt“.

Wir sind nunmehr in der Lage zu definieren: *Unter dem Begriff der psychischen Gegenregulation verstehen wir im Rahmen der Funktionen*

psychischer Systeme (des ganzen, gegebenenfalls aber auch nur eines Teil-Systems) die Wirkungsumkehr psychischer Kräfte mit der Tendenz zur Wiederherstellung der optimalen Zentrierung des Systems. Der Weg zur Wiederherstellung verläuft dabei sehr häufig über Umstrukturierungen, die sich den anfänglichen gegenüber etwa spiegelbildlich oder entgegengesetzt oder — welche Raumvorstellung man auch immer zu Hilfe nehmen will — wie rechts zu links, wie eine Hälfte zur anderen verhalten¹. Die so erreichte optimale Zentrierung ist zugleich die Voraussetzung für die Fähigkeit, das psychische Gesamtfeld epikritisch durchgestalten zu können. — In den Anfang unserer Betrachtung war die Stimmungslage gerückt, und wir hatten uns von dem Phänomen der sogenannten Nachschwankung leiten lassen. Wie steht es nun mit diesem Phänomen? Eine ganze Reihe von Autoren haben diese Beobachtung der Nachschwankung — und zwar nicht nur im Verlauf von Elektroschockbehandlungen — mitgeteilt. Abgesehen von echt manisch depressiven Verläufen² beobachtete JANZ³ Nachschwankungen bei akuten Hypoxämien und SCHWARZ⁴ bei Eunarkon-Narkosen. STORCH⁵, SCHMORL⁶ und PLATTNER⁷ u. a. beobachteten Euphorie bei ES-Behandlung und beschrieben die verschiedensten Zustandsbilder im Verlaufe von ES-Behandlung, die ganz den unseren innerhalb der fünf Stadien gleichen. Eingehend setzten sich v. BAEYER und GROBE⁸ mit der Veränderung der Stimmungslage im Verlauf der ES-Behandlung auseinander. Die Verfasser stellen bei sorgfältigster Verfolgung jedes Einzelfalles fest, daß es meist zu einer relativen oder absoluten Euphorisierung des Patienten kommt. „Zu einer relativen insofern, als sich eine abnorm gesun-

¹ Es ist verlockend, die *Gegenregulationsfunktion* als ein allgemeines, *formales Prinzip des Bios* anzusehen, das nicht nur im individuellen Bereich, sondern auch in soziologischen Strukturen, kulturellen und geschichtlichen Entwicklungen, *in allen stationären Prozessen wirksam* ist. — B. PASCAL scheint mit folgender Bemerkung ähnliches gemeint zu haben: In allen Dingen weckt die Kontinuität den Ekel; die Kälte ist angenehm, wenn man sich wärmen kann. Die Natur handelt schrittweise: *itus et reditus*, sie geht weiter und kommt wieder zurück, dann schreitet sie noch weiter voran, dann um das Zweifache weniger, dann weiter als je und so weiter. Und die Gezeiten des Meeres und der Gang der Sonne scheinen so zu verlaufen: (Zickzack-Linie).

² EWALD wies schon 1924 auf die funktionalen Zusammenhänge zwischen manisch-depressiven Psychosen und den diencephalen Steuerungen hin. (EWALD, G.: *Temperament und Charakter*, Monograph. Neur., Bd. 41, Berlin: Springer 1924.)

³ JANZ, H. W.: Arch. Psychiatr. 114, 539 (1941) — Fortschr. Neurol. 15, 163 (1943).

⁴ SCHWARZ, HANNS: Nervenarzt 18, 63 (1948). —

⁵ STORCH A.: Schweiz. Arch., Neur. Erg. — H. z. 39, 235 (1937).

⁶ SCHMORL, E. A.: Allg. Z. Psychiatr. 108, 328 (1938). —

⁷ PLATTNER, P.: Z. Neur. 162, 728 (1938). —

⁸ v. BAEYER, W., u. W. GROBE: Arch. f. Psychiatr. 118—179, 163. Vgl. auch v. BAEYER, W.: Fortschr. Neur. 17, 95, 1949.

kene Grundstimmung normalisiert, zu einer absoluten, wenn sich die Gemütslage darüber hinaus ins Lustbetonte hebt und die individuelle Durchschnittslinie übersteigt.“ Eine „absolute Euphorisierung“ sahen die Verfasser allerdings nicht so häufig wie wir, doch betonen sie, daß „die euphorisierende Wirkung therapeutischer Krämpfe im Prinzip nicht ausschließlich an das Vorhandensein einer cyclothymen Persönlichkeit gebunden“ ist.

v. BAEYER und GROBE halten die Euphorie für ein hirnorganisch obligates Moment und beschreiben einen Wettstreit zwischen endogener Depression und „exogener Euphorie“. Bei sehr ähnlichen Beobachtungen — die einzelnen Fälle können teilweise geradezu als Ergänzung zu den unseren herangezogen werden — kommen die Verf. zu anderen Deutungen ihrer Befunde, eben weil sie die Euphorie für „exogen“ und „organisch“ bedingt halten. Es ist u. E. durch nichts bewiesen, daß die Euphorie cerebralorganisch Kranker *prinzipiell* einen anderen Ursprung hat, als jeder andere (nicht „organisch“ bedingte) euphorische Zustand auch. Daß die „organische“ Euphorie sich phänomenologisch von anderen unterscheiden kann, spricht nicht gegen unsere Auffassung. Wird doch — um der Kürze halber einen Vergleich zu wählen — ein auf einem verstimmten Klavier (i. e. das lädierte Cerebrum) gespielter Walzer (Euphorie) auch „anders“, eben verstimmt, möglicherweise sogar entstellt klingen. Zudem beobachteten wir amnestische Syndrome nur *sehr selten*, wenn man von dem unmittelbar nach dem Schock bestehenden amnestischen Zustand absehen will. v. BAEYER hingegen stellt ein solches cerebralorganisches Syndrom auffallend häufig fest. Dies mag daran liegen, daß er mitunter „Blocks“ an 5 aufeinanderfolgenden Tagen setzt, bis zu 20 Schocks gibt und Durchlaufzeiten bis zu 2,0 sec anwendet. Wir kommen auf diese praktischen Fragen im letzten Abschnitt zurück. — Nach unserer Auffassung ist *jede Euphorie* (gleich in welcher Prägung sie erscheint) Ausdruck bestimmter (jeweils näher zu kennzeichnender) Umzentrierungen innerhalb innerseelischer Systeme im Zusammenhang mit energetischen Zustandsänderungen innerhalb zentral-vegetativer Wirkungsfelder. Es macht dabei keinen *prinzipiellen* Unterschied, ob der „Reiz“ etwa von außen kommt oder direkt am Hypothalamus angreift.¹ Der evtl. anatomische Hirnschaden ist ein unerwünschter Nebeneffekt, dem als solchem keinerlei therapeutische Bedeutung zukommt.²

Unser Leitmotiv war die Änderung der Stimmungslage. Die *Umfärbung* dieser dauerhaftesten Gesamtqualität zeigt uns unmittelbar und mit Sicherheit eine *Änderung der psychophysischen Struktur* an, lange bevor wir sagen können, an welcher „Stelle“ sich etwas geändert hat. Erst eine genauere Analyse fördert zutage, welchen Teilbestimmtheiten das funktionale Übergewicht bei der Umfärbung der Gesamtqualität zukommt. Wir hoben besonders die Gerichtetheit und die Lage des Schwerpunktes hervor und zeigten, daß diese beiden Teilbestimmtheiten an ausgezeichneten Stelle im Ganzen stehen, derart, daß ihre Änderung ein Kippen des ganzen Systems bewirkt. Die Gesamtqualität „unlustbetont“ färbte sich dabei in die Gesamtqualität „lustbetont“

¹ Vgl. hierzu S. 618 ff.

² Auch die Erfahrungen mit der Leukotomie sprechen nicht gegen diese Auffassung.

um. Die Gegensätzlichkeit dieser Qualitätsänderung wird für den Beobachter der psychotischen Menschen deswegen so deutlich, weil das Feld, in dem sich diese Änderung abspielt, vereinheitlicht und primitiviert ist.

Im akustischen Feld findet sich wohl die beste Parallele. Die Gesamtqualität „Dur“ wird in der Musik im wesentlichen durch die große Terz der Tonika bestimmt. Wird gerade an dieser ausgezeichneten Stelle etwas geändert und die große Terz in eine kleine verwandelt, so ist der entscheidende Schritt vollzogen, der die Gesamtqualität „Dur“ in die Gesamtqualität „Moll“ umfärbt. Dem Naiven tritt aber nur der „Stimmungswechsel“ ins Bewußtsein, und dieser um so eher, je einfacher der musikalische Ablauf in sich gegliedert ist. So wird der Wechsel von Dur in Moll in einer volksliedhaften Weise gegensätzlicher und deutlicher erlebt, als z. B. in einer Fuge.

Die Stimmungslage ist gewissermaßen der Indikator für das Geschehen „innen“. Ändert er sich gegensätzlich, so ist die psychische Gegenregulation im Gange. — Wir nahmen einen Funktionsbegriff aus der Physiologie, erweiterten ihn auf das Psychische und begründeten diese Erweiterung in dem speziellen Bereich der Psychosen. Hier kommt die psychische Gegenregulation in extremer, intensiver und vergrößerter Weise zum Ausdruck und wird daher leicht faßbar. Wir zweifeln aber nicht, daß prinzipiell die gleichen Funktionsgesetzmäßigkeiten auch für die „normale“ Struktur gelten, konnten wir sie doch wenigstens für Teilbereiche an einzelnen experimentalpsychologischen Beispielen aufzeigen. Ja, es ist sogar sehr wahrscheinlich, daß diese Gegenregulationsfunktion ständig und überall gerade dort in feinsten Weise wirkt, wo das Miteinander, Zueinander und Gegeneinander von Kräften am empfindlichsten aufeinander abgestimmt ist: im „epikritischen Erlebnisfeld“. — In der Psychose, so darf man umgekehrt sagen, *vergrößert sich diese Funktion*, verliert an Wirkung und *hört in den Endzuständen endlich völlig auf zu wirken*. Ob dem Erliegen der psychischen Gegenregulation in diesen Endzuständen (I und V) ein Fehlen der physiologischen Gegenregulation entspricht, wissen wir vorläufig nicht. Wir können aber annehmen, daß im Elektroschock ein gewaltiges, alle vegetativen Teilsysteme erfassendes, gegenregulatorisches Geschehen in Gang gesetzt wird. Gleichzeitig setzt auch die psychische Gegenregulation ein und damit eine rückläufige, zur optimalen Zentrierung strebende Tendenz. Dies impliziert, daß *der Schock einem offenbar notwendigen Wirkungsprinzip zum Durchbruch verhilft*. In diesem Sinne bekommen unsere quantitativen Ergebnisse eine neue Bedeutung. Denn die eine Gruppe derjenigen Psychosen, bei denen die psychische Gegenregulation trotz der Anstoßwirkung des Schocks vermißt wurde, war die Gruppe der Ungeheilten oder Defekten. Es liegt nahe anzunehmen, daß bei dieser Gruppe *energetische Zustandsänderungen* eingetreten sind (über deren

Art wir vorläufig nichts wissen), derart, daß der „Anstoß“ nicht mehr genügt, um der Gegenregulationsfunktion wieder zur Wirkung zu verhelfen. — Die andere Gruppe, bei der die psychische Gegenregulation vermißt wurde, bestand aus leichten Psychosen. Das Innenfeld war weniger primitiviert, weniger entstaltet, die Gewichts- und Abhängigkeitsverhältnisse in ihm weniger gestört. Die psychische Gegenregulation wird hier insofern nicht phänomenal, als der Stimmungsumschlag (bei reicherer Gliederung des Innenfeldes und geringerer Umzentrierung in ihm) nicht deutlich wird, sondern gewissermaßen eine „stille Kompensation“ im innerseelischen Feld stattfindet, ohne daß eine Gegensätzlichkeit der Gesamtqualität in Erscheinung tritt. Streng genommen muß man auch in diesen Fällen von einer psychischen Gegenregulation¹ sprechen, denn die Grundstimmung — soweit sie überhaupt schon als verändert in Erscheinung getreten war — bekommt wieder die individualtypische Qualität, ändert sich also; dies als ein Zeichen dafür, daß eine Wirkungsumkehr psychischer Kräfte stattgefunden hat.

Klinische Folgerungen.

Wie aus den Verlaufskurven des 7. und 10. Falles zu ersehen ist, genügt offenbar meist *ein* „Anstoß“ nicht, um die psychische Gegenregulation in Gang zu bringen. Eine viel größere Schockzahl wird erforderlich, und die Behandlung zieht sich in die Länge. Der „Dreierblock“ hingegen scheint ein genügender Anstoß zur psychischen Gegenregulation zu sein. Wir zogen daher diese Behandlungsweise vor, ohne daß dabei cerebralorganische Erscheinungen, die wir überhaupt selten sahen, vermehrt auftraten². Ob man darüber hinaus Fünferblocks setzen soll, wenn der psychotische Zustand unverändert anhält, wird eine Frage des Ermessens sein. Die Möglichkeit, dabei schwerere Hirnschädigungen zu setzen, scheint jedenfalls größer zu sein.

Da der Zweck des Elektroschocks unseres Erachtens lediglich darin liegt, der Gegenregulationsfunktion (über die wir vorläufig in bezug auf die Psychosen nur im psychischen Bereich etwas auszusagen vermögen) zur Wirksamkeit zu verhelfen, schocken wir nur dann, wenn keine Zeichen psychischer Gegenregulation nachzuweisen sind, mit anderen Worten: dann, wenn der psychotische Zustand fixiert erscheint. Sobald sich jedoch die psychische Gegenregulation bemerkbar macht, setzen wir mit der Schockbehandlung aus und lassen „die Bewegung auspendeln“. Sobald ein erneutes Abgleiten (Tendenz zur „exzentrischen Zentrierung“) in die Psychose bemerkt wird, setzt die Schockbehandlung

¹ Man kann in diesen Fällen mit v. BAERER von einer relativen Euphorisierung sprechen.

² P. KRAUSS hat u. W. zuerst über die Vorzüge der Dreierblockbehandlung berichtet. Nervenarzt 18, 127, 167 (1947).

wieder ein. Mit dieser Behandlungsweise wurden bisher die besten Erfahrungen gemacht. Behandlungsabschlüsse nach 6 Schocks sind dabei durchaus keine Seltenheit. Die Zeitdauer des Klinikaufenthaltes verkürzt sich durch dieses Vorgehen allerdings im allgemeinen nicht, verlängert sich aber auch keinesfalls. — Wenn nach spätestens 4 Dreierblocks keine psychische Gegenregulation eingetreten ist, brechen wir die ES-Behandlung ab. —

Quantitativ-physiologische Methoden, die uns Einblick in das psychotische Geschehen geben, fehlen bisher. In der psychischen Gegenregulation sehen wir ein Phänomen, das uns theoretisch und praktisch weiterhilft. Es gibt uns Einblick in die psychophysischen Prozesse bei Psychosen und ist ein „Indikator“ für das therapeutische Handeln.

Zusammenfassung.

Die *Grundstimmung* wird in Abhängigkeit vegetativ-physiologischer Vorgänge untersucht und das Phänomen der sogenannten „Nachschwankungen“ bei (mit Elektroschock behandelten) psychotischen Kranken auf seine physiologischen und psychologischen Bedingungen geprüft. Die physische Seite wurde unter dem Gesichtspunkt der Funktionstheorie des vegetativen Systems von SELBACH betrachtet. Die psychische Seite wurde durch das von CONRAD gezeigte Prinzip der Entwickelbarkeit psychischer Phänomene beleuchtet.

Im Gange der Analyse wurde der Begriff der „*psychischen Gegenregulation*“ eingeführt. Darunter verstehen wir im Rahmen der Funktionen psychischer Systeme (des ganzen, gegebenenfalls aber auch nur eines Teil-Systems) die Wirkungsumkehr psychischer Kräfte mit der Tendenz zur Wiederherstellung der optimalen Zentrierung des Systems. Die Stimmung war der „Indikator“ für die *vorher mangelhafte oder fehlende, nach dem Elektroschock (ES) sich aber wieder einspielende* psychische Gegenregulationsfunktion: Ihre Umfärbung zeigte mit Sicherheit eine Änderung der psycho-physischen Struktur an. Die Teilbestimmtheiten im Gesamtgefüge, denen das funktionale Übergewicht bei der Umfärbung der Stimmung zukommt, wurden herausgearbeitet. Die Gerichtetheit und die Lage des Schwerpunktes erwiesen sich als besonders wichtig.

Bedingung für die Änderung der Grundstimmung war die Spannungserhöhung im psychischen System. Durch *einen* Eingriff (ES) an *einem* Ort (Hypothalamus) treten sowohl im physischen als auch im psychischen Bereich Spannungsänderungen auf. Mithin sind diese *energetischen Zustandsänderungen gemeinsamer Ausdruck für das gleiche Geschehen*. Physische und psychische Gegenregulation verlaufen vermutlich nach *formal* gleicher Gesetzmäßigkeit ab.

Die Gruppe der Psychosen, bei der die psychische Gegenregulation trotz der „Anstoßwirkung“ (ES) fehlte, war die Gruppe der Ungeheilten oder Defekten. Die andere Gruppe, bei der die psychische Gegenregulation vermißt wurde, bestand aus leichten Psychosen. Weitaus die Mehrzahl der Kranken, bei denen eine psychische Gegenregulation festgestellt wurde, heilte aus. Die Untersuchungsergebnisse von 76 Patientinnen (auslesefrei) wurden verwertet.

In Ermangelung quantitativ-physiologischer Methoden wird die *psychische Gegenregulation* als ein theoretisch und praktisch wichtiger *qualitativ-psychologischer „Indikator“* angesehen, der uns Einblick in die psychophysischen Prozesse bei Psychosen gibt und das therapeutische Handeln leiten sollte.

Dr. DETLEV PLOOG, (17b) Freiburg/Br., Konradstr. 20.