

(Aus der psychiatrischen und Nervenklinik München
[Direktor: Geheimrat Prof. Dr. *Bumke*.])

Über Reaktionsformen im Giftrausch¹.

Mit einem Beitrag zum Halluzinationsproblem.

Von
F. Kant.

(Eingegangen am 7. August 1930.

In der Lehre von den symptomatischen und Intoxikationspsychosen vertrat *Kraepelin*² die Auffassung, daß jede Infektion und jede Vergiftung ein für sie spezifisches Bild hervorrufe, analog wie kleine Giftmengen (Alkohol, Morphin, Cocain) in einer charakteristischen Wirkung auf die Psyche zum Ausdruck kommen. Einen entgegengesetzten Standpunkt nahm *Bonhoeffer*³ ein mit der Aufstellung der exogenen Prädilektionstypen. Er fand, daß bei aller Mannigfaltigkeit der ätiologischen Faktoren die symptomatischen und Intoxikationspsychosen sich auf bestimmte wenige Erscheinungsformen beschränken und daß jede von diesen bei den verschiedensten exogenen Schädigungen vorkommen kann. Den Prädilektionstypen gegenüber betonte *Specht*⁴, daß auch „endogene“ Krankheitsbilder zum Vorschein kommen, „wenn die endogene Noxe einschleichend und nicht zu massig die cerebralen Stätten unserer Psyche alteriert“.

Bonhoeffers exogene Prädilektionstypen haben allgemeine Anerkennung gefunden, gleichwohl ist nicht zu leugnen, daß auch der *Kraepelinsche* Versuch einer klinischen Differenzierung nach ätiologischen Einheiten bis zu einem gewissen Grade zurecht besteht und daß, auch abgesehen natürlich von den körperlichen Begleiterscheinungen in manchen Fällen das psychische Zustandsbild durch seine spezifische Färbung Rückschlüsse auf die zugrundeliegende Schädigung gestattet. Auch für die Auffassung *Spechts* sprechen vereinzelte klinische Erfahrungen; doch muß in solchen Fällen immer erwogen werden, ob es sich

¹ Die Versuche, über die wir berichten, wurden gemeinsam mit Dr. *E. Krapf* und Dr. *A. Kuhl* durchgeführt.

² *Kraepelin*: Über den Einfluß akuter Krankheiten auf die Entstehung von Geisteskrankheiten. Arch. f. Psychiatr. 10/11.

³ *Bonhoeffer*: Die Infektionspsychosen. Aschaffenburgs Handbuch der Psychiatrie 1912.

⁴ *Specht*: Zur Frage der exogenen Schädigungstypen. Z. Neur. 19.

nicht um die Auslösung endogener nach eigenen Gesetzen selbstständig verlaufender Phasen handelt, so wie *Bostrom*¹ dies für exogen bedingte verworrene Manien und manisch-depressive Erkrankungen bei beginnender Paralyse nachweisen konnte.

Eine neue Betrachtungsweise der exogenen Reaktion durch *Stertz*² wird diesen verschiedenen Anschauungen gerecht. Sie geht aus von den Prädilektionstypen *Bonhoeffers*, sieht aber diese nicht als untereinander gleichwertig an. Ein Teil derselben kommt nach *Stertz* nur unter exogenen Bedingungen, ein anderer aber unter exogenen und endogenen Bedingungen vor. Infolgedessen teilt *Stertz* die Symptome der exogenen Prädilektionstypen ein in obligate oder Grundsymptome und in fakultative oder akzessorische.

Die obligaten Symptome entstehen durch beliebige unsystematische Einwirkungen in die allgemeine Hirnorganisation, die fakultativen durch systematische Alteration präformierter Hirnapparate, die sich entweder aus einer elektiven Wirkung der betreffenden Noxe oder aus einer individuellen Disposition ergibt.

Zu den obligaten Symptomen werden lediglich gezählt: die Schädigungen der Gesamtfunktion des Gehirns, deren klinischer Ausdruck die Benommenheit ist, der delirante Symptomenkomplex, der emotionell hyperästhetische Schwächezustand und das amnestische Syndrom, während alle übrigen Syndrome das paranoide, das halluzinatorische, das katatonie, die epileptiforme Erregung usw. zu den fakultativen Symptomen gerechnet werden.

Dieser Gegenüberstellung wendet *Bumke*³ ein, daß auch bei den obligaten Symptomen die Konstitution eine Rolle spielt, insoferne manche Menschen bei verschiedenen Infektionen mehrfach an symptomatischen Psychosen erkranken (*Kleist*), andere dagegen gar nicht dazu neigen, eine Erfahrung, die nicht allein quantitativ erklärt werden kann.

Voraussetzung für eine strukturanalytische Betrachtungsweise der exogenen Reaktion ist der Nachweis, daß gesetzmäßige Beziehungen auch zwischen seelischer Artung des Kranken und der Erscheinungsform seiner Psychose bestehen.

Ein guter Ausgangspunkt für ihr Studium ist die experimentelle Rauschvergiftung. Sie hat den Vorteil, daß von den vielen Unbekannten, mit denen wir bei der Analyse der symptomatischen und Intoxikationspsychosen in der Klinik arbeiten müssen, wenigstens eine bekannt ist: die exogene Noxe ist ihrer Qualität und Quantität nach eindeutig bestimmt.

¹ *Bostroem*: Zur Frage der verworrenen Manie. Arch. f. Psychiat. 76. Über Auslösung endogener Psychosen durch beginnende paralytische Hirnprozesse und die Bedeutung dieses Vorganges für die Prognose der Paralyse. Arch. f. Psychiat. 86.

² *Bumkes* Handbuch der Geisteskrankheiten 7 (1928).

³ *Bumke*: Lehrbuch der Geisteskrankheiten 3. Aufl. 1929.

Wenn wir zu unseren Untersuchungen Geisteskranken aus dem manisch-depressiven und schizophrenen Formenkreis wählten, wobei wir auch den Körperbau berücksichtigten, so war der Gesichtspunkt maßgebend, scharf umrissene Typen vor uns zu haben. Selbstverständlich wird man unsere Ergebnisse nicht ohne weiteres auf Rauschgiftuntersuchungen an Nichtkranken übertragen können, jedenfalls soweit sie an Prozeßkranken gewonnen wurden. Die Einreihung Nichtkranker in bestimmte Konstitutionstypen ist aber praktisch durch Fehlerquellen sehr beeinträchtigt, das zeigen immer wieder ganz divergierende Charakteristiken derselben Persönlichkeit durch verschiedene Beurteiler. Und auch die experimental psychologischen Typenuntersuchungen (*Enke, Kibler u. a.*), deren Bedeutung wir nicht erkennen, erfassen nur Teilseiten der Persönlichkeit.

Uns kam es nun vor allem darauf an zu untersuchen, ob bei Kranken, deren Zustandsbilder in der akuten Psychose wir kannten, durch eine exogene Noxe die gleichen Symptomenverkopplungen mobiliert werden oder jedenfalls für den Formenkreis spezifische Reaktionsweisen in der Gestaltung des Giftrausches hervortreten. Ferner wie weit die Spielbreite der Erscheinungen bei ein und derselben Noxe sein kann und welche Symptome des Giftrausches mehr der individuellen Disposition, welche mehr der spezifischen Giftwirkung unterworfen sind.

Im Laufe der Untersuchungen ergaben sich besonders auch für das Problem der Halluzinationen und das Verständnis des Vorganges der „Auslösung“ psychotischer Störungen uns wichtig erscheinende Anhaltspunkte.

Als Rauschgift wählten wir den Haschisch, dessen Wirkung wir aus Selbstversuchen¹ kannten. Wir gaben in der Hälfte der Fälle die wirksamen Bestandteile von 6 g, in der anderen Hälfte von 9 g Herba cannabis indica². Unsere Versuchspersonen waren 9 manisch-depressive und 10 schizophrene Frauen, außerhalb einer Phase bzw. Schubes, jedenfalls frei von akuten psychotischen Erscheinungen. Dem Körperbau trugen wir bei der Auswahl unseres Materials insoweit Rechnung, als wir bei den Manisch-Depressiven reine oder vorwiegend pyknische Typen aussuchten, bei den Schizophrenen aber Pykniker ausschlossen.

Während bei unseren Selbstversuchen phänomenologische Fragen im Vordergrund des Interesses gestanden hatten, waren unsere Untersuchungen an den Kranken in dieser Beziehung weniger ergiebig und es wurde hier mehr auf die vergleichende Betrachtung der einzelnen Zustandsbilder Wert gelegt. Deshalb würde ein Verzicht auf die Wiedergabe der Untersuchungsprotokolle unsere Ausführungen allzusehr beeinträchtigen. Wir beschränken uns aber auf Auszüge, in denen wir das Wesent-

¹ Über Selbstversuche mit Haschisch. Arch. f. exper. Path. 129.

² Auch an dieser Stelle möchte ich Herrn Geheimrat *Straub* für die Überlassung des Haschisch ergebenst danken.

liche zusammengestellt haben; wörtliche Stenogrammnachschriften sind durch Anführungsstriche gekennzeichnet:

Fall 1: W. Berta, geb. 1878. Schizophrenie (Defekt).

Mit 8 Jahren kam die Patientin bereits von Haus fort zu vermögenden Verwandten, ging aber 18 Jahre alt geworden nach auswärts in Stellung, weil sie mehr Freiheit wollte. Bis 1913 als Köchin gedient, seitdem Zimmervermieterin in München. In der Inflation verlor sie das von ihren Verwandten ererbte Vermögen, es ging ihr materiell von Jahr zu Jahr schlechter. In der letzten Zeit vor der Aufnahme in die Klinik war sie im Asyl für Obdachlose, als es ihr dort nicht mehr gefiel, übernachtete sie auf dem Bahnhof. Hier wurde sie von der Polizei aufgegriffen.

3. 5. 29: Aufnahme in die Klinik: Über ihre Krankheitserscheinungen gibt Patientin mit bemerkenswerter Bereitwilligkeit Auskunft. Schon seit Jahren scheint sie danach krank gewesen zu sein. Sie hörte in ihrer Wohnung innere Stimmen, fühlte sich elektrisiert. In der Klinik traten derartige Sinnestäuschungen nicht auf, dagegen klagte sie anfangs darüber, daß ihr die Gedanken abgezogen würden. Das Persönlichkeitsbewußtsein war verändert, sie ist höchstens noch zum Teil die W.

13. 6. 29. 9 g Ha. Die Wirkung macht sich zunächst in einer heiteren Stimmungslage und in einer leichten motorischen Unruhe bemerkbar. Patientin berichtet lebhaft und fast etwas ideenflüchtig über ihr Vorleben. Plötzlich horcht sie gespannt auf und fragt „was ist denn das?“ Sie höre jetzt deutlich auf dem rechten Ohr „lassens net aus“ und dann „ach, ich bin ein Rechtsanwalt“. Das müsse dahinten jemand gesagt haben. Dazu aufgefordert macht Patientin vor, wie die Stimme geflüstert hat. „Das habe ich deutlich in meinem Ohr gehört, gerade mit diesem da.“ (zeigt dabei auf ihr rechtes Ohr). Die Stimme komme ganz aus der Nähe, „wie wenn es Frau Dr. wäre (die anwesende Ärztin), sie ist es aber nicht“. — Kurz darauf hört Patientin wieder die Stimme: laß nicht aus, ich bin ein Rechtsanwalt und dann „so ein Spitzbubengesicht“ — „du hast das reinste Spitzbubengesicht“. Auch Antwort gibt Patientin der Stimme. Auf Wunsch des Referenten wiederholt sie jedesmal, was sie soeben gehört hat. Stimme: „Es handelt sich um viel Geld“. Patientin antwortet spontan laut: „Das kann schon sein“. Stimme: „Sie wissen nicht was früher“. Antwort: „Das weiß ich schon“. Stimme: „Der will uns recht für den Narren halten“. Antwort. „Wer denn?“ Die Stimme bricht ab. Wieder gibt Patientin an, alles auf dem rechten Ohr vernommen zu haben. Geängstigt oder überhaupt alteriert erscheint sie nicht, einige Male lachte sie. — Visionen traten bei dieser Patientin gar nicht auf, auch sind die Vorstellungen, wie die Exploration ergab, nicht visuell betont. Dagegen bestehen Geschmacks- und Körpersensationen. Sie leckt mehrmals an den Lippen und versucht etwas wegzuwischen „so ein Zeug, so ein scharfes, halb Chemikalien“. Dann fährt sie mit der Hand oben an den Brustausschnitt des Kleides“ jetzt ist es als wenn in meinem Körper etwas vorgeht, wie Blutrieseln da heroben, wie eine Art ganz feiner Elektrizität“. „Jetzt fühle ich es hier an der Seite.“ (Deutet an die rechte Wade.) Die Empfindung des elektrischen Stromes tritt auf, wird unterbrochen und so fort an den verschiedensten Körperteilen Kopf, Brust, Rücken und Unterschenkeln lokalisiert sie es. Sie schaut sich im Zimmer um, wo der Strom herkommen könnte. Gleichwohl hat sie nicht die Empfindung, daß der elektrische Strom an irgendeiner Stelle des Körpers eintritt, sondern er ist einfach da. Es ist so, wie wenn der Vater sie früher mit einer Elektrisiermaschine berührte, nur schwächer ist das Gefühl. Alle Geräusche nimmt Patientin jetzt wie aus der Ferne wahr, sie ist leicht benommen. Der elektrische Strom war ihr anfangs nicht angenehm, jetzt bezeichnet sie ihn als recht angenehm. Sie lacht verschiedentlich läppisch ohne ersichtlichen Grund laut auf, sie ist davon peinlich berührt und

bemüht sich in schamhaft altjüngferlicher Weise das Lachen zu unterdrücken: „ernst sein heißt es jetzt“ hört sie im rechten Ohr. In der Unterhaltung unterbricht sie sich mitunter, sie hat vergessen was sie gerade sagen wollte, „es gehen mir die Gedanken so schnell weg“. Plötzlich greift Patientin mit der Hand an die linke Hüfte: „wie wenn man mich durchstochen hätte hier, mit einer Nadel oder sonst was“, doch verneint sie dabei einen Schmerz verspürt zu haben.

Schon nach 2 Stunden besteht eine merkliche Benommenheit nicht mehr und die Patientin ist nicht verändert gegenüber der Zeit vor der Haschischeinnahme.

Fall 2: G. Käthe, geb. 1897. Schizophrenie.

Stilles, ruhiges, schüchternes Kind, mittlere Schülerin. War erst in Stellungen und arbeitete dann zu Hause in der Landwirtschaft. Lebte immer zurückgezogen. Im August 1927 Heirat. Im September kam sie mit einem Kind nieder. Bereits zu Beginn der Schwangerschaft im Januar 1927 veränderte sie sich in ihrem Wesen, war verstimmt, redete wenig, zwischendurch grundlos aufgereggt. Eifersuchtwahn gegen den Mann. Im Dezember 1927 wurde sie in der Poliklinik untersucht. Sie war wenig zugänglich, steif, schien in sich hineinzuhorchen, gab zu in der Nacht vorher Stimmen gehört zu haben.

10. 8. 28: *Aufnahme in die Klinik*: Steife, eckige Motorik, verschrobene Ausdrucksweise, mitunter fast zerfahren. Autistisch, fühlte sich beeinflußt, „ihre Gedanken werden bezwungen“. Anfangs gespannt, paranoid. Sinnestäuschungen waren nicht mit Sicherheit festzustellen. Später beruhigte sich Patientin, sie wirkte gemütlich defekt, antriebslos, saß und stand bewegungsarm im Saal herum.

10. 9. 28: 9 g Ha. 45 Minuten nach der Einnahme beginnt die Patientin an den Lippen zu reiben und zu wischen. Sie gibt an, sie habe jetzt „gerade momentan“ trockene Lippen. Sie macht objektiv einen benommenen Eindruck, ist ohne Grund recht heiter (ganz im Gegensatz zu ihrer sonstigen Stimmungslage). Lacht altjüngferlich verlegen. Bei geschlossenen Augen gibt sie an, eine Heiligenfigur zu sehen, den heiligen Josef oder Antonius. Aufgefordert die Heiligenfigur zu beschreiben antwortet sie inkohärent zerfahren: „das ist nämlich so von der Schwester, ja das momentan, das verbiete ich eben, daß das nimmer kleingetreten wird, das ist eben, das muß ich verbieten“. Nach 65 Minuten wird Patientin plötzlich sehr ängstlich. Das Gesicht ist voller Entsetzen, sie fährt mit dem Finger im Mund herum, tastet untersuchend an der Zunge entlang, „das ist nicht mehr menschlich“. Patientin versucht mit Gewalt aus dem Zimmer zu drängen: „ich sehe, daß ich ausgeschmiert bin“. Weigert sich entschieden und entsetzt Platz zu nehmen, versucht weiter herauszudrängen. Nach 75 Minuten wird die Patientin wieder unvermittelt heiter. Die Pulsfrequenz wird gemessen, sie beträgt 150 Schläge in der Minute. Aufgefordert die Augen zu schließen und sich ihren Mann vorzustellen, tut sie dies zunächst, öffnet sie aber gleich wieder. Ruft in großer Angst um Hilfe: „ich bitte um eine Schwester, um Gotteswillen, ich rufe um Hilfe“ (was sie denn gesehen habe) „eine dumme Geburt“. Motorisch unruhig, drängt zur Türe: „ich laß mich nicht zur Schnalle geben, ich rufe um Hilfe“. Aus dem ganzen Benehmen der Patientin geht hervor, daß sie sich sexuell irgendwie beeinflußt fühlt und wenn sie die Augen schließt sexuelle Visionen hat. Einer näheren Exploration hierüber ist sie nicht zugänglich, sie beruhigt sich bald. Fährt dann wieder mit der Hand im Mund herum, erklärt ihre Zunge sei größer geworden, erzählt spontan weiter, sie erkenne jetzt erst wie entfernt sie sei, alles sei so verändert, so „behemmen“. „Es ist nur so eine Schlappeheit, so eine Behemmung“. Sie hört Singen und Klavierspiel: „der Raum flieht“. Inkohärent fährt sie fort: „ich weiß nicht, ich reiche mir, ich laß mich nicht mehr kleingenen, ja warum denn, wie lange soll das noch dauern was ich tun soll“. „Bitte, die Männer verbitte ich, um Gotteswillen nicht mehr leiden, wer macht denn da oben“. Nach 120 Minuten scheint die Wirkung etwas abzukülingen. Patientin ist stiller, aber noch wenig konzentrationsfähig. Plötzlich aber wird sie wieder ängstlich, sie hört vor der Türe Leute vorbeigehen, faßt sich

nach den Beinen, schreit dreimal laut um Hilfe. „Ich bleib doch nicht in der Vorhölle, nein, nein, warum immer erkaufen“. „Ja, ich bitte sie eben, ich kenn mich, daß ich gebändigt bin“. Nach 140 Minuten völlig beruhigt und nicht mehr auffällig.

Fall 3: K. Magdalena, geb. 1896. Schizophrenie.

Normale Kindheitsentwicklung. Mittlere Schülerin. War schon immer einsam. Als Dienstmädchen wechselte sie häufig ihre Stellungen. Das Heiraten sei ihr nicht gelegen. 1924 erkrankte sie mit Kopfschmerzen, bekam von ihrer Herrschaft eine Medizin, glaubte, man wolle sie damit aus dem Wege räumen. Sah nachts ein eigenständliches Gesicht am Fenster. Kam vorübergehend in die Anstalt Kaufbeuren. Dort hatte sie optische und akustische Sinnestäuschen. Fühlte sich beeinflußt und sexuell mißbraucht. War danach wieder in Stellung. Zuletzt lebte sie 3 Jahre bei Verwandten; kam selbst in die Klinik wegen körperlicher Beschwerden.

2. 8. 28: *Aufnahme in die Klinik:* Steif, verschroben, maniriert, hört anfangs Stimmen die ihr Befehle erteilen, fühlt sich beeinflußt, klagt ständig über körperliche Schmerzen, bald hier, bald dort, meint jetzt, sie sei in der Anstalt Kaufbeuren krank geworden. Spricht immer von „der dummen Sache“ die sie dort durchgemacht habe. Die Jungfrau Maria erschien ihr damals und sie selbst hielt sich schließlich für die Mutter Gottes. In der Klinik traten die akuten Erscheinungen zunächst zurück, sie wurde autistisch, trug eine konventionelle Höflichkeit zur Schau, doch im Januar 1929 wurde sie erregt. Bald darauf in die Heil- und Pflegeanstalt Egfling verlegt.

17. 8. 28: 9 g Ha. Nach 45 Minuten beginnt die Patientin rotierende Bewegungen mit dem Rumpf zu machen. Sie gibt auf Befragen an, sie tue es „wegen des Drucks“. Von oben komme so ein Druck auf den Kopf, dem müsse sie ausweichen. Die rotierenden Bewegungen gehen immer weiter. Wie vom Blitz getroffen springt die Patientin plötzlich vom Stuhle auf. Sie ist ängstlich, ratlos, gibt zur Erklärung an, sie „habe einen lebhaften Schmerz von unten“ empfunden. Sie weigert sich wieder auf dem Stuhl Platz zu nehmen, setzt sich auf das Fensterbrett, rutscht aber auch dort dauernd hin und her. Springt wieder herunter, sagt spontan: „Der Druck geht ganz schrecklich auf den Kopf und den Unterleib. Es geht nicht mehr weg, das geht ja durch den ganzen Körper“. Sie setzt sich dann auf den Boden, kriecht unter den Waschtisch, hält die Hand wie als Schutz vor den Unterleib. Auf Zureden nimmt sie wieder auf dem Stuhl Platz, um aber gleich wieder aufzuspringen. „Jetzt gehts wieder durch den Stuhl in den Körper.“ „Es ist eine Ausbeutung, ja gerade wie wenn man eine Frau ausbeutet.“ Sie läuft im Zimmer auf und ab, meist in der Diagonale, mit bizarren Bewegungen, wie um einer unsichtbaren Gewalt auszuweichen. Auf Befragen was sie denn tue: „ich folge nur dem Strom, d. h. der Strom verfolgt mich“. „Jetzt habe ich den Strom direkt am After, jetzt gehts vom Gaumen aus.“ Verkriecht sich wieder schutzsuchend unter dem Waschtisch. Duckt den Kopf bald hierhin, bald dorthin. Hält die eine Hand an den Unterleib, die andere an das Gesäß. Die Augen sind geschlossen. „Es ist besser auf dem Boden, es ist besser zu ertragen.“ An Stelle der rotierenden Bewegungen treten jetzt Pendelbewegungen des Kopfes auf. Nach 100 Minuten wird die Benommenheit sichtlich stärker, dabei tritt eine motorische Beruhigung ein. Sie läßt sich wieder zum Hinsetzen bewegen, lächelt vor sich hin. Passiv gegebene Stellungen werden eingehalten. Das Geräusch eines Staubsaugers auf dem Flur bringt sie mit ihren Körpersensationen in Verbindung. Wie dieser abgestellt wird äußert sie: „ich hab gedacht der Strom hört auf, wenn die Maschine abgestellt wird“ (ist sichtlich enttäuscht). Kniet plötzlich nieder, drückt den Kopf gegen die Wand: „das ist jetzt grad als wenn mir das Gehirn herausgenommen würde. Die nehmen mir das Gehirn aus dem Kopf heraus“. Patientin klagt verzweifelt: „jetzt mein ich schon, jetzt kommt das Kleinhirn dran“. Gibt bei geschlossenen Augen an, sie sehe einen

weißen Strahl, „ich glaub jetzt sterb ich bald“. Ermüdetes, erschlafftes Gesicht. Legt den Kopf auf ihren Arm. Wird schlaftrig. Hilflos, müde, still. Die Wiegebewegungen des Rumpfes werden stereotypen und schwächer.

Fall 4: R. Hedwig, geb. 1907. Schizophrenie.

Als Kind empfindlich, fühlte sich leicht zurückgesetzt, jähzornig, reizbar, impulsiv. Sie litt unter schreckhaften Träumen, der Schlaf war unruhig. Auf der Schule mäßig gelernt. 1925 erkrankt. Subjektive Denkstörung, hörte innere Stimmen, starke, innere Unruhe. Sie war 5 Monate in der Anstalt Illenau, später auch in Winnenthal. Jetzt von den Angehörigen in die Klinik gebracht, weil sie zu Hause rücksichtslos aggressiv wurde.

24. 10. 28: Aufnahme in die Klinik: Leidet unter dem Gefühl einer subjektiven Denkstörung. Anfangs stupurös ratlos; in der Klinik keine Stimmen. In ihrem Wesen sprunghaft, wechselnd, bald zugänglich, aussprachebedürftig, hilfsbereit, dann wieder brutal aggressiv gegen andere Patienten, gereizt, kindlich, trotzig.

15. 12. 28: 9 g Ha. Nach 80 Minuten klagt Patientin über Dösigkeit im Kopf und Trockenheit des Mundes. Objektiv macht sie einen leicht benommenen Eindruck. Bald nach diesen Initialerscheinungen wird die Patientin motorisch unruhig, sie hat einen gequälten Gesichtsausdruck, hält einen Arm mit dem anderen fest, macht suchende Bewegungen mit der Hand. Ängstlich hält sie einen Arm vor das Gesicht, weint, zittert. Es fliegt alles im Kopf herum, es ist alles untereinander. „Die Gedanken fliegen ihr im Kopf herum.“ „Ein Kreis von Buchstaben und Gedanken, das summt im Kopf herum.“ Die linke Hand vor das Gesicht haltend geht Patientin unsicher tastend durch das Zimmer. Dem Versuch ihr die Hand vom Gesicht wegzunehmen, setzt sie Widerstand entgegen. „Ich sehe das immer.“ (Was?) „Den Schloßpark von Karlsruhe.“ (Wo?) „Da.“ Zeigt in halbe Armeslänge vor sich hin, die Augen sind dabei geschlossen. (Was sehen Sie jetzt?) „Lauter Bäume“. Zeigt in einer Entfernung von einem Meter vor sich hin. Die ängstliche Erregung steigert sich: „Vor den Augen funkelt es, so alle Farben, ich kann nicht mehr“. Schluchzt kramphaft, hyperventiliert, reißt den Mund auf. Hüpfte von einem Bein auf das andere, „mein Mund, mein Mund“. Krümmt sich wie vor Schmerzen. „Alles brennt, der Mund brennt, er ist so trocken.“ Nippt nur von dem ihr angebotenen Wasser mit der Begründung, es schmecke so komisch. Spuckt das Wasser wieder aus, jammert maniert-puerilistisch, „au, au, mein Mund, mein Mund, der brennt“. Hat sich auf das Untersuchungsbett legen lassen, zieht das rechte Bein an den Körper, preßt eine Hand auf die Brust, die Augen sind geschlossen, gegebene Stellungen werden beibehalten. Die Patientin wird zunehmend stupurös und kataleptisch, reagiert nicht, auch nicht auf Schmerzreize. Dieser puristische, negativistische, stupuröse Zustand hält weitert 45 Minuten an, wobei bald das eine, bald das andere Symptom mehr hervortritt. Zweifellos besteht dabei eine erhebliche Bewußtseinstrübung und es ist schwer zu beurteilen, inwieweit ihr Vorbeihandeln durch die Auffassungsstörung bedingt ist, aber sicher kommen auch neben der Bewußtseinstrübung negativistische Züge zur Geltung. Wenn Patientin aufgefordert wird die Augen zu öffnen, macht sie den Mund auf und umgekehrt preßt sie die Lippen fest aufeinander, wenn sie die Augen schließen soll. Kataton anmutende, stereotype Bewegungen mit den Schultern und andauernd schnalzende Bewegungen mit der Zunge treten auf. Trugwahrnehmungen beschränken sich auf Geschmackssensationen (das Wasser schmeckt salzig, nach Wasserstoff), Visionen (und zwar sind diese sehr einförmig, sie sieht immer dasselbe, Bäume in herbstlicher Färbung den Schloßpark von Karlsruhe) und Körpersensationen (elektrischer Strom, den Strom spürt sie am Hals und am rechten Oberschenkel, er kommt von außen in ihren Körper herein, von oben, wie einen Stich spürt sie es, wenn er in den Körper eintritt, er fließt nach unten). — 3 Stunden nach Einnahme des Ha. sind stärkere Giftwirkungen nicht mehr festzustellen, die Patientin ist wohl noch etwas benommen, aber wieder freier. Sie will sich an den

ganzen Rauschzustand nicht mehr erinnern können, auch nicht daran, auf dem Divan gelegen zu haben; eine Haarnadel, die sie dort verloren hat und ihr zurückgegeben wird, erkennt sie nicht als die ihre an. Sie erklärt erst 10 Minuten in dem Untersuchungszimmer zu sein. Auch in den nächsten Tagen eingehend darüber exploriert, erinnert sie sich an nichts. — Obwohl in diesem Fall eine hochgradige Bewußtseinstrübung durch die Giftwirkung bedingt war, ist es nicht wahrscheinlich, daß eine echte Anamnese vorliegt; jedenfalls ist das bisher bei keinem Haschischrausch festgestellt worden. Aber das traumhaft verschwommene Rauscherleben mag der Tendenz zur Verdrängung entgegenkommen sein.

Fall 5: B. Anna, geb. 1892. Schizophrenie.

Als Kind unauffällig, lebhaft, sehr gute Schülerin, erst später wurde sie autistischer, sie stand immer etwas abseits, es war ihr nicht gegeben, leicht Anschluß an andere zu finden, auch der eigenen Familie kam sie nicht nahe. Sie bestand die Sprachlehrerinprüfung mit der Note I. Nach dem Tode des Vaters 1926 mußte sie sich durch Stundengeben fortbringen. Allmählich wurden ihre Schüler weniger, sie kam ganz herunter, vom Obdachlosenasyl wurde sie in die Klinik gebracht. — Manifest krank ist die Patientin wohl schon seit 1925 und zwar entwickelte sich der Prozeß chronisch schleichend fort. Seit Jahren hatte sie „Ahnungen und Gesichter, Beziehungsideen, hörte innere Stimmen und lebte in dem Wahn zur Heirat mit einer hochgestellten Persönlichkeit bestimmt zu sein.“

11. 5. 29: Aufnahme in die Klinik: Es besteht eine zerfahrene Denkstörung, diese tritt aber in der gewöhnlichen Unterhaltung nicht in Erscheinung, sondern erst wenn man ihre Wahninhalte anschniedet. Normal affektiv ansprechbar ist die Patientin nicht, sie lebt eine ruhige Heiterkeit zur Schau tragend ganz ihrem Wahn in autistischer Wunscherfüllung. Stimmen hört sie nicht mehr.

8. 6. 29: 9 g Ha. Die Patientin nimmt selbst die beginnende Ha-Wirkung an einer ab- und anschwellenden Benommenheit wahr. „Jetzt bin ich heller, jetzt bin ich schon wieder benebelt, es geht rauf und runter.“ Die Stimmungslage wird bald euphorisch und bleibt so die meiste Zeit während des Versuches. Die Patientin lacht übertrieben mit einer läppischen Note, aber sie empfindet anfangs das unnatürliche ihrer Heiterkeit und äußert: „Was ist das für ein komisches Lachkrampfmittel!“ „Ich glaube, sie wollen mich hypnotisieren“ ist die erste Äußerung der Patientin über ein Gefühl der Beeinflussung, das dann von ihr konkret plastisch erlebt wird. — Sie fühlt Strahlen und Wellen, die von dem Referenten ausgehen und sie erst am Kopf, dann an der Brust treffen und zart durchdringen, schließlich ist es ähnlich wie ein elektrischer Strom. „Die erste Welle ist vorbei, jetzt kommt die zweite“. „Jetzt haben sie mich zuerst von oben gefaßt und das zweite Mal an der Augenpartie, jetzt in der hinteren Mittelkopfpartie.“ „Oberhalb der Knie zieht es hinein bis zur Brust.“ Oder: „Ich fühle stärkere Strahlen auf die „Augen“ und zwar feindlicher Natur.“ Wie Referent aus dem Zimmer herausgeht, fühlt sie Wellen, die durch die Mauer von ihm ausgehen. Die Exploration ergibt eindeutig, daß Patientin eine durchaus körperliche Empfindung der Strahlen, Wellen und des Stromes meint, was sie auch durch Vergleiche erklärt. Zahlreiche Äußerungen machen auch ein Gefühl sexueller Beeinflussung wahrscheinlich. Visionen fehlen bei diesem Versuch ganz, dagegen hört Patientin Stimmen, erst das Blöcken eines Schafes, dann eine innere Stimme, „eine schöne, zarte Frauenstimme“. Über den Inhalt ist nichts zu erfahren, „das gehört nicht hierher, ich möchte darüber nichts erzählen“. So verweigert sie mit liebenswürdiger Bestimmtheit jede Auskunft. Gegen Ende des Versuches wird sie ängstlich, mißtrauisch, schreit plötzlich auf, greift an die Brust. Das Hypnoseblei werde ihr in die Brust gesenkt. „Das geht nicht so geschwind mit dem Hinüberbringen.“ Die Benommenheit hat zugenommen. Zeitweise besteht eine deutliche Merkstörung, die auch subjektiv wahrgenommen wird.

Fall 6: S. Anna, geb. 1870. Manisch-depressives Irresein.

Patientin war als Kind unauffällig, gute Schülerin. Seit 1898 war sie im Dienst. Sie bekam noch ledig 4 Kinder. Im Anschluß an die letzte Geburt mit 32 Jahren wurde sie depressiv. Sie kam in die psychiatrische Abteilung des Krankenhauses I. I. und war darauf über 2 Monate in der Heilanstalt Kaufbeuren. Sie war damals gehemmt, fast stuporös, dabei ängstlich gespannt. 1907 wurde sie hier in die Klinik aufgenommen, zwischendurch war sie völlig gesund und munter gewesen. Mit dem Einsetzen der zweiten Depression hatte sie zu trinken angefangen. In der Klinik war sie ängstlich, dabei motorisch zapplig, unruhig.

1911 Heirat, sie hatte unter dem Mann, der Trinker war, zu leiden, aus der Ehe keine Kinder. 1922 allmählich einsetzende Depression, blieb im Bett liegen, verlangte selbst ins Krankenhaus gebracht zu werden. 1923 und 1929 3 weitere Klinik-aufnahmen, zwischendurch gesund, arbeitete, trank aber viel. 1929 in der Klinik von innerer Unruhe gequält, dabei psychisch gehemmt, sie klebt an bestimmten Gedankengängen. Selbstunsicher, entschlußunfähig, leidet unter der selbst empfundenen Hemmung.

5. 9. 29: 9 g Ha. Beim Eintritt in den Versuch ist die Depression fast völlig abgeklungen.

Nach 75 Minuten bemächtigt sich der Patientin eine ängstliche Unruhe und Unsicherheit, die sie durch ein gezwungenes und uecht wirkendes Lächeln zu verdecken versucht. Sie spricht spontan nicht, jedes Wort muß mühsam aus ihr herausgeholt werden. Sie wird motorisch zusehends zapplig, vollführt hastige Bewegungen mit den Händen, zieht das Taschentuch heraus, wischt sich im Gesicht herum, dabei psychisch hochgradig gehemmt. Jammert, klagt, bricht in Tränen aus, immer sei sie krank, ganz allein sei sie, auch die Töchter hätten sie verlassen, die eine sei in einem Kloster in Würzburg. „Ja, es ist halt a Kreuz auf der Welt.“ 2 Stunden nach Beginn des Versuchs wird Patientin auch motorisch gehemmt, sie sitzt stumm und regungslos auf ihrem Stuhl, macht einen benommenen Eindruck, jedoch ist die Benommenheit sicher nicht sehr hochgradig, denn sie faßt ganz gut auf und es ist schwer zu entscheiden, wie weit nur Hemmung, wie weit Benommenheit besteht.

Fall 7: H. Maria, geb. 1867.

Patientin war in der Jugend gesellig, lustig, dabei aber schon als Kind „nervös“, sie hatte Spinnenfurcht, berührte eine Schultasche, über cie eine Spinne gelaufen war, nicht mehr; sie war sehr religiös. Mit 18 Jahren Melancholie, Dauer einige Monate, danach wieder froh und munter wie zuvor. Im 22. Lebensjahr wieder erkrankt, verstimmt, Selbstvorwürfe, schlief nicht, ab wenig, Zweifelsucht, ob sie jemand etwas angetan habe, ob es richtig gewesen sei, was sie gesagt habe u.s.f. Dauer 1 Jahr. Nach dem Tode der Mutter $\frac{1}{2}$ Jahr verstimmt, glaubte, sie habe den Tod verursacht dadurch, daß sie in herbeigewünscht habe. Wurde später Haushälterin bei einem Pfarrer. Tüchtig, arbeitsam, resolut, lebensfroh. Seit 6 Jahren häufig leichtere depressive Verstimmungen. Sommer 1927 schwerer verstimmt, im Vordergrund standen Zwangsgedanken, Berührungs- und Beschmutzungsfurcht; sie mußte dem Benefiziaten alles erdenkliche Unglück wünschen, um es im nächsten Augenblick zu bereuen. Hatte Angst, ihr könnten zwischen Beichte und Kommunion unkeusche Gedanken in den Kopf kommen und ähnliches, Zwangsantriebe, sie müsse jemanden, der auf sie zukommt, am „unreinen Teil“ anfassen.

3. 11. 28: 9 g Ha. Beim Eintritt in den Versuch leicht depressiv.

Die Patientin wird sehr lebhaft, hat das Bestreben sich auszusprechen. Sie klagt sich der Eifersucht dem Benefiziaten gegenüber und der Todeswünsche bei der Krankheit der Mutter an. Körperlich spürt sie Trockenheit im Munde, die Glieder seien ihr so leicht und sie habe so ein „inneres Zappeln“, wie auch sonst mitunter, wenn sie aufgereggt sei. Die Stimmungslage ist stärker depressiv als zuvor. „Es ist mir so schwer, ich könnte immer weinen“. Eine Hemmung besteht

nicht. Die Benommenheit ist nicht hochgradig, jedoch verliert die Patientin mitunter den Faden, vergibt, was sie im Moment gerade aussprechen wollte. Eine leichte Merkstörung ist deutlich. Das visuelle Vorstellungsvermögen ist plastisch gesteigert. Es ist nicht Vorstellen, sondern „Sehen“. „Er steht dort und sieht mich an“ (der Benefiziat). Patientin zeigt in Armeslänge vor sich. „Mehr rechts“ (wie weit?). „Nicht so weit wie von der Türe bis dahier.“ In ihrem deutlich enthemmten Aussprachebedürfnis gibt die Patientin wertvolle Aufschlüsse über die Entstehung ihrer Zwangsbefürchtungen aus verdrängten Wünschen.

Fall 8: G. Anna, geb. 1859. Hypomanie. Paranoider Zustand im Senium.

Als Kind nicht sonderlich lebhaft, aber gesellig, ging gern zur Schule, lernte schwer; danach bis zu ihrer Heirat im 39. Lebensjahr war sie in Stellungen. Sie hatte immer gute Zeugnisse, war beliebt wegen ihrer Reinlichkeit und Tüchtigkeit. Sie war aber sehr empfindlich „gegen erlittenes Unrecht“, sie konnte dann ganz „gemütskrank“ werden. Zu Männern hatte sie häufiger Beziehungen, im Laufe der Jahre waren es 4—5 Verhältnisse, doch war sie nie ernstlich verliebt. Ihre Ehe war unglücklich, der Mann ein roher Säufer. Nach seinem Tode ernährte sie sich durch Hausieren, sie verdiente gut, „wissens i hab a rechts Mundstück gehabt und — a gute Ware“. Vor 6 Jahren zog sie in eine andere Wohnung. Seit dieser Zeit fühle sie sich durch die übrigen Hausinwohner belästigt. Die Leute seien neidisch auf sie, weil sie immer „einen so guten Humor habe“. „Gehns Frau G., sie habn nie an Kummer“ habe der Hausherr mal zu ihr gesagt und eine Nachbarin: „na soviel spazieren gehn wie sie, das wär mir nicht gegeben“. Das sagte ihr schon genug. Die Leute im Haus seien, wenn sie spazieren ging, in ihre Wohnung gedrungen, hätten ihr Kleingkeiten gestohlen und beschädigt. Seit wenigen Monaten hätte man ihr auch einen Gestank im Zimmer gemacht, wenn sie einige Zeit im Bett liege und es richtig warm werde, dann rieche es immer so stark.

In der Klinik war sie meist hypomanisch, selbstbewußt, von sich eingenommen, geschwäztig, für ihr Alter sehr rüstig, starke Vitalität. Dem Thema angepaßt, konnte die Stimmung auch leicht in weinerliche Rührseligkeit umschlagen. In der Klinik keine Beeinträchtigungen.

29. 10. 28: 9 g Ha. Beim Eintritt in den Versuch Stimmungslage heiter.

Unter der Giftwirkung ist die an sich heitere Stimmungslage ins Euphorische gesteigert; ein trauriger Affekt kommt gar nicht auf, sie sieht alles von der rosigen Seite an, auch ihre unglückliche Ehe. Von körperlichen Einwirkungen treten auf Trockenheit im Mund, Hitze im Kopf, Schwere in den Beinen. Die Benommenheit ist nicht hochgradig, in der Benommenheit neigt Patientin zum Haften und es tritt eine Merkstörung in Erscheinung. Bei geschlossenen Augen kommen unwillkürlich auftretende optische Visionen, die rasch wechseln, in einander übergehen, mitunter in einem so hetzenden Tempo, daß Patientin kaum mit der Darstellung folgen kann. „Ich sehe was langes und breites, was ganz helles, jetzt gehen Zapfen heraus, wie Blech, ganz flach, es liegt am Boden, was wird das, ich kann es nicht unterscheiden, so grün wie Glas. Jetzt ist es wieder etwas anderes, das wechselt. Wie ein Bogen mit schönen Blumen, rote Blumen, die hängen herunter. Am Bogen da hängen sie herunter. Rot mit langen Stielen. Es sind eine Art von Tulpen. Ein langes Gras. Ein eiseres Gitter, in der Mitte wie Gras, nein ein Baum, nein Sträuse, die darauswachsen. Eine Hütte, ein Häuserl ganz aus Holz, ein weiter Platz mit einem Häuserl. Aus Holz und grün angestrichen. Nein, was ist das, wie muß ich das nennen? So lang und von Eisen, es sind lauter Eisenstreifen. Ein Bogen mit Eisenstreifen, wie Eisenbahnschienen. Da sehe ich einen Wald von Gras. Jetzt sehe ich das nimmer. Lauterdürre Blätter in einem Wald. Jetzt eine Tasse, aus der Stiele rauswachsen, eine Wiese, grad als wenn lauter Strohhalme drin wären, jetzt eine andere Wiese mit dürrem Gras, jetzt ein großer Baum, jetzt sind grüne Blätter dran, sie sind auf einmal da. Jetzt ist es, wie wenn der Baum ein Stück gewachsen wäre. Jetzt ist eine Wiese da, der Baum ist verschwunden, ich hab es

gar nicht gemerkt, ich hab die Erde angeschaut. Nun sehe ich eine graue Mauer, schwarz gesprenkelt und weiß mit Silber, jetzt wieder eine Mauer wie vertäfelt mit Scheiben.“

Über Körpersensationen berichtet die Patientin: „Die Zunge ist so dick wie Mus, die Zunge ist breiter als sonst, der Geschmack ist so pappig, der Kopf ist etwas länger“. — Patientin schnüffelt mit der Nase: „Ich kann es nicht recht unterscheiden, etwas rauchig ist es, wie wenn es im Zimmer rauchen würde. In der Nase hab ich es, es geht die Nase herunter, wie sonst im Bett“. Auf Befragen gibt Patientin an, in der Klinik habe sie sonst das nie wahrgenommen, aber hier im Zimmer rieche sie es jetzt. Es ruseilt, es rauchelt, wie sonst zu Hause.“ — Es ist zu erwähnen, daß die Patientin Geruchshalluzinationen erst angab, nachdem mit ihr kurz zuvor über die Belästigungen durch Gerüche in ihrer Wohnung gesprochen worden war.

Fall 9: Z. Katharina, geb. 1869. Manisch-depressives Irresein.

Patientin war ein lustiges, vergnügtes Kind, hatte viele Freundinnen, sang gern und arbeitete fleißig im mütterlichen Anwesen. Erst mit 29 Jahren heiratete sie, der Mann wurde von ihrem Vater in der Notwehr erstochen; mit 31 Jahren ging sie eine zweite Ehe ein, dieser Mann trank und verließ die Patientin. 2 Kinder hatte sie von ihm. In gesunden Zeiten war sie eine tätige Frau von ausgesprochen heiterem Temperament. Im 19. Lebensjahr erkrankte sie zum ersten Male an einer Depression. Von 1907—28 war sie 8 mal in der Klinik. Immer handelte es sich um typische Depressionen längerer oder kürzerer Dauer, die jedesmal zu völliger Heilung führten. Das letzte Mal erkrankte sie im Anschluß an einen tödlichen Unfall ihres Sohnes.

In der Klinik bestand anfangs ein Zustand schwerster Hemmung, regungslos lag sie im Bett, traurige Verstimmung, Selbstvorwürfe, Verarmungsideen, paranoide Züge.

2. 11. 28: 9 g Ha. Beim Eintritt in den Versuch ist die Depression abgeklungen.

Patientin wird verstimmt, traurig, ist mißtrauisch, man wolle sie wohl auf eine andere Abteilung verlegen, dann setzt ein Zustand schwerster Hemmungen ein, auf Fragen reagiert sie nur ganz langsam, das Gesicht wirkt starr und ängstlich. Sie ist wohl leicht dösig, aber nicht stärker bewußtseinsgetrübt. Von körperlichen Erscheinungen werden von ihr selbst Trockenheit im Mund angegeben, objektiv findet sich eine Pulsbeschleunigung (102 Schläge in der Minute). Die schwere Hemmung dauert in diesem Falle nur eine Stunde an, dann wird Patientin allmählich freier, spricht auch spontan wieder. Keine Trugwahrnehmungen.

Fall 10: H. Katharina, geb. 1894. Schizophasien.

Patientin ist das einzige Kind ihrer Eltern, von jeher schwächlich. Mittlere Schülerin. Mehr für sich, keine Freundin. Menarche mit 14 Jahren, Periode immer unregelmäßig. Mit 26 Jahren hatte sie den 1. Schub, Beziehungsideen traten auf, sie wurde aber wieder „ganz gesund“. Danach fleißig im Haushalt mitgeholfen, daß sie religiöser geworden war fiel auf. Sie besuchte jetzt häufig Wallfahrtsorte, wurde immer verschlossener, quälte sich mit religiösen Skrupeln. Glaubte mehrfach den Teufel in Hunds- und Menschengestalt zu erkennen. Fühlte sich durch den Pfarrer beeinträchtigt, warf ihm deshalb mit einem Stein das Fenster ein. Das führte zu der ersten Klinikaufnahme im November 1924. Sie wurde nach Hause entlassen, lief aber öfter fort um einen Wallfahrtssort zu besuchen. Dort hielt sie sich in Wäldern auf, um sich für eine Lebensbeichte vorzubereiten. Im Mai 1928 zum zweiten Male in die Klinik aufgenommen.

Zustand in der Klinik: Rührend in ihrer Dulderolle. Nimmt alles als von Gott gesandt hin. Er wird ihr auch weiter helfen. Fühlt sich seit 5 Jahren verändert, durch die Lebensbeichte wissend geworden. Affektiv nicht normal ansprechbar. Gute Intelligenz, aber geringes Allgemeinwissen. Steife, eckige Motorik. In der Klinik keine Sinnestäuschungen.

14. 7. 28: 9 g Ha. Bereits nach 90 Minuten wird die Patientin auffallend heiter. Das Gesicht ist mimisch bewegter. Nach 105 Minuten wird sie plötzlich gespannt, mißtrauisch, glaubt sie soll hypnotisiert werden. Bald aber bricht sie in eine ge-steigerte Heiterkeit aus. Sie fängt an zu lachen und versucht dieses Lachen in ver-schämt altjüngferlicher Weise zu unterdrücken. Sie wirkt recht albern, erzählt einige witzige Geschichtchen. Lachausbrüche in einer eigentümlichen, steifen, eckigen Manier wechseln mit völlig ernsten, leeren Zwischenpausen ab. Die un-motivierte Heiterkeit macht bei ihrem ernsten vergämten Wesen einen grotesken Eindruck. Bezeichnet sich unter Lachen selbst als „spinnendes Luder“. Keine Sinnestäuschungen. Klagt zeitweise über Trockenheit im Halse, nur wenig be-nommen.

Fall 11: V. Maria, geb. 1909. Schizophrenie.

Patientin ist unehelich geboren. War ein gescheites Kind, immer die erste in der Schule. Lustig wie ein Singvogel, nett, gefällig, nachgiebig, sehr beliebt. Im Februar 28 akut erkrankt. Lachte viel ohne ersichtlichen Grund. Schrieb in einem Brief an einen früheren Schuldirektor, in der Kirche habe der Papst zu ihr gesprochen, er sei ihr Vater. Hatte in der Kirche szenenhafte Erlebnisse. Schließt ihr Schreiben, war dies alles Wahn oder Wirklichkeit?

12. 7. 28: *Aufnahme in die Klinik:* Läppisches Gebahren, dem die Stimmungs-lage und innere Einstellung nicht entspricht. Maniriertes Lachen, das sie als fremd-artig empfindet. Hat Stimmen verschiedener Qualität gehört, innere und äußere Stimmen. Fremde Gedanken, „gerade wie wenn jemand etwas denkt und ich weiß seine Gedanken“.

12. 7. 28: 6 g Ha. Euphorisch-subjektives Wohlbefinden, Benehmen freier, ungenierter, als sonst. Wirkt zeitweise wie betrunken, leicht benommen. Gesteigerte Motorik. Möchte sich geradezu ausschütten vor Lachen. Ihre Heiterkeit scheint ihr selbst peinlich zu sein. Sehr lebhafte Gesten, hüpf't und ruckelt auf dem Stuhl herum. Zeitweise ist die Auffassung erschwert, das Denken oberflächlich, die Merkfähigkeit herabgesetzt, dabei subjektiv das Gefühl der Denkerleichterung. Bei geschlossenen und offenen Augen ist das optische Vorstellungsvermögen plastisch gesteigert.

Fall 12: O. Sophie, geb. 1885. Schizophrenie.

Auf der Schule kam die Patientin schwer mit. Sie war ein stilles, ernstes, einsames Kind. Als Dienstmädchen kam sie in Stellung. 1906 war die Patientin 4 Monate in der Anstalt Deggendorf. Sie wollte ins Wasser gehen, wurde daran gehindert. Danach wieder ständig in Stellung. Seit 1928 ist sie arbeitslos, wohnt im Obdachlosenasyl. Dort reagierte sie den anderen Insassen und auch den Schwestern gegenüber paranoid. Hatte ständig Streit: „alle waren gegen sie ein-genommen“. Auf der Straße würde ihr zuweilen nachgerufen: „die spinnt, die gehört nach Egling“. Arbeit fand sie nur noch vorübergehend. 1927 einmal und 1928 zweimal wurde sie in die Klinik aufgenommen.

Zustand in der Klinik: affektsteif, autistisch, verschroben, manirierte Aus-drucksweise, fühlt sich durch die Umwelt beeinträchtigt. Anhaltendes, leeres Schimpfen.

1. 7. 28: 6 g Ha. Nach 80 Minuten etwas schwer besinnlich. Lächelt dann immer still vergnügt vor sich hin. „Ich hab halt unwillkürlich lachen müssen, das kommt sonst nicht vor.“ Klagt über ein ödes, fades Gefühl im Kopf. Ist nicht zu bewegen, dies näher zu beschreiben. Die sonst so steife und eckige Patientin, die man noch nie lachen gesehen hat, ist viel lebhafter, die Mimik wird lebendiger, auch spricht sie mit mehr affektiver Betonung. Plötzlich verfällt sie ohne ersichtlichen Grund in lautes Lachen. Gibt als Begründung an, es gehe ihr so gut. Wird etwas müde, schlaftrig. Dem Licht gegenüber ist sie sehr empfindlich, blinzelt mit den Augen. Sitzt etwas dösig, behaglich lächelnd auf ihrem Stuhl. Sonst völlig unproduktiv unter der Giftwirkung.

Fall 13: H. Fanny, geb. 1896. Schizophrenie.

Lustiges, unauffälliges Kind, mittlere Schülerin. Half der Mutter im Haushalt, später hatte sie Stellungen. Lebte zurückgezogen, ging nicht zum Tanzen, keine Heiratsabsichten. 5 Wochen vor der Aufnahme in die Klinik bemerkte sie plötzlich, daß alle Leute über sie redeten, fühlte sich beobachtet und von einem Arzt, der ihr gegenüber wohnte, hypnotisiert. Dann hörte sie eine Männerstimme und zwar die Stimme des Sohnes ihrer Herrschaft, der sie fragte, ob sie ihn heiraten wolle und andere Männerstimmen, die „sexuelle Dinge“ sagten.

15. 6. 28: Aufnahme in die Klinik. Manierte Motorik und Sprechweise, übertrieben schamhaftes und genierliches Gebahren. Fühlt sich verändert, hypnotisiert. Gibt über ihre akustischen Sinnestäuschungen gut Auskunft. Die Patientin wird nach einem Aufenthalt von 3 Monaten in der Klinik freier, lebendiger, bewegt sich natürlicher, ist auch affektiv wieder normaler ansprechbar.

18. 10. 28: 6 g Ha. Nach 100 Minuten ist erst eine deutliche Veränderung an der Patientin wahrzunehmen, sie fängt plötzlich ohne ersichtlichen Grund mitten in der Unterhaltung an zu lachen, ist übertrieben heiter und wird bald darauf benommen. Aus ihrer Heiterkeit wird sie unvermittelt herausgerissen, sie macht lebhafte altjüngerlich wirkende Abwehrbewegungen, steckt den Kopf in die Hände, wendet sich, dreht sich: „Was mir jetzt alles Dummes einfällt“. Sie ist dadurch offensichtlich gequält, verweigert aber ein näheres Eingehen auf diese Gedanken. Nur so viel ist aus ihr herauszubekommen, es seien allerhand unanständige Dinge. Es ist der eingehenden Exploration zu entnehmen, daß diese Gedanken weder mit einer visuellen Vorstellung verbunden waren, noch auch mit akustischen Sinnestäuschungen. Es waren einfach Gedanken, die plötzlich auftraten. Über den Inhalt im einzelnen ist nichts in Erfahrung zu bringen, sie „können“ darüber nichts sagen. Diese Gedanken kommen während des Versuches weiterhin sozusagen anfallsweise, zwischendurch ist sie heiterster Stimmung, die Motorik ist lebhafter als sonst; die Heiterkeit trägt aber immer einen Zug eigentümlich verschämter Altjüngerlichkeit, die nicht frei ist von einer ärmlichen Koketterie. Bei zunehmender Benommenheit wird sie bewegungsarm, befehlsautomatisch, kataleptisch.

Fall 14: W. Rosa, geb. 1898. Schizophrenie.

Patientin war ein schwächliches Kind, auf der Schule kam sie gut mit. Die prämorbid Persönlichkeit war unauffällig, sie war heiter, lebensfroh, schloß sich leicht an, ging gern zu Geselligkeiten. Sie hatte gute Stellungen als Sekretärin, war 8 Jahre in einer Handelsbank. Im Herbst 1927 fiel eine Veränderung in ihrem Wesen auf. Sie war verlobt, die Verlobung sollte gelöst werden, weil der Verlobte keine Stellung hatte und so Aussicht auf Heirat nicht vorhanden war. Außerdem bestand von ihrer Seite keine große Zuneigung. Die Patientin wurde in dieser Zeit einsilbig, saß antriebslos herum, zur Arbeit war sie nicht fähig, der Schlaf wurde schlecht. Sie äußerte Vergiftungsideen, Geruchshalluzinationen traten auf, überall roch sie Schwefel. Ob sie damals akustisch halluzinierte, konnte nicht mit Sicherheit festgestellt werden.

28. 4. 28: Aufnahme in die Klinik: Steif, eckige Motorik, redet kramphaft hochdeutsch, schwer zu fixieren, ratlos, zerfahren, Beeinflussungsideen. Sie wird zusehends autistischer und erregter, hört Stimmen und hat Geruchshalluzinationen, sie abstiniert und läßt unter sich gehen. Nach 3 Monaten bessert sich der Zustand wesentlich. Sie ist in ihrem Wesen natürlicher, hat Krankheitseinsicht, sie gibt zur Erklärung ihrer Nahrungsverweigerung an, sie habe Ekel vor den Speisen empfunden und unter Geruchshalluzinationen gelitten. Irgendwelche psychotischen Erlebnisse sind nicht mehr festzustellen.

1. 8. 28: 6 g Ha. Unter der Giftwirkung wird Patientin recht aufgeschlossen, zutraulich, sie spricht mit guter Einsicht über ihre Erkrankung. Subjektiv fühlt sie sich angeregt „die Gedanken gehen leichter“, „die Stimmung ist besser als sonst“. Objektiv ist die Motorik lebhafter geworden, die Gestik ist reicher und ausdrucks-

voller. Die Stimmungslage ist gehoben. Nichts beeinträchtigt sie, nichts kann sie jetzt stören. Eine Benommenheit besteht nicht in merklichem Grade, überhaupt wirkt die Patientin nicht sonderlich auffällig. Gesteigert in seiner Deutlichkeit ist das optische Vorstellungsvermögen. Bei geschlossenen Augen treten unwillkürlich optische Sinneseindrücke, sehr plastisch und in den Raum projiziert“ zum Greifen nah“ auf. Ein Fragezeichen „hell auf grauem Grund, so groß wie mein Zeigefinger“, „es ist zum Greifen deutlich, ferner eine Null, eine Sichel, der untere Teil eines Kinderwagens“. Sinn oder Bedeutung dieser Dinge ist der Patientin nicht bewußt.

Fall 15: R. Viktoria, geb. 1872. Depression im Präsenium.

Prämorbid: Syntone heitere Persönlichkeit, gut gelernt. Bis zum 24. 7. Dienstmagd, war tüchtig hatte, lange Stellungen. Dann geheiratet, glückliche Ehe, 2 gesunde Kinder. Sie arbeitete ihr ganzes Leben lang nebenbei als Wäscherin, Putzfrau usw. Die Kinder sind bereits erwachsen und außer Haus. Januar 1928 starb plötzlich der Mann. Seitdem krank.

9. 6. 28: *Aufnahme in die Klinik:* Agitiert depressiv, ängstlich, unruhig, man wolle sie ins Zuchthaus bringen oder nach Eglfing. Monotones Jammern, sehr unproduktiv, im Gedankengang eingeengt, auch gehemmt. Wird in der Klinik allmählich ruhiger.

15. 8. 28: 6 g Ha. Bei Eintritt in den Versuch leicht depressiv.

Bereits nach 70 Minuten wird Patientin lebhafter, sie erzählt ohne sich wie sonst bitten zu lassen, vorwiegend von ihrer Krankheit und ihren Kindern, sie erscheint jetzt ganz heiter. Nach 105 Minuten wird sie sehr aufgeräumt, gibt spontan an, sie fühle sich ruhiger, dazwischen bringt sie mitunter und zwar fast zwangsmäßig ihre Befürchtungen vor, man wolle sie nach Eglfing bringen, ohne daß aber jetzt ein adäquater Affekt zum Vorschein kommt.

Während des ganzen Versuches ist eine Bewußtseinstrübung nicht nachzuweisen. Keine Sinnestäuschen, keine Steigerung des optischen Vorstellungsvermögens. Wenig produktiv; abgesehen von der Abänderung der Stimmungslage und einem Nachlassen der Hemmung kommt die Giftwirkung nicht zum Ausdruck.

Fall 16: P. Walburga, geb. 1884. Depression im Klimakterium.

Prämorbid: heitere, gesellige Persönlichkeit, immer schon erregbar und leicht reaktiv verstimmt, kam aber auch schnell darüber hinweg. Arbeitsame, aktive Frau. Mit 34 Jahren geheiratet. Gute Ehe. Anfang Mai 1928 wurde sie plötzlich verstimmt, arbeitete nicht mehr, äußerte hypochondrische Ideen.

29. 5. 28: *I. Aufnahme in die Klinik:* Ängstliche Unruhe, gequält, paranoid, depressive und hypochondrische Wahndeideen. Illusionäre, akustische Sinnestäuschungen. Aussprachbedürftig, warmherzig. Beruhigt sich in der Klinik. Mitunter kurzdauernde hypomanische Zeiten. Am 29. 7. 28 nach Haus entlassen. Noch im Jahre 1928 zwei weitere Aufnahmen, gleiche Zustandsbilder.

1. 7. 28: 6 g Ha. Beim Eintritt in den Versuch: leicht depressiv.

Nach 75 Minuten stark gehemmt, wenig zugänglich, gibt Druckgefühl in der linken Schädelseite an. Die psychische und motorische Hemmung nimmt weiter zu. Deutlich benommen, völlig bewegungsarm, starres Gesicht, jedes Wort muß mühsam aus ihr herausgeholt werden. Bei der Exploration fade, farblos, Denkhemmung.

Fall 17: R. Johanna, geb. 1877. Manisch-depressives Irresein.

Prämorbid: Zufrieden heiter, ausgesprochen lustige Natur, immer tätig, sehr fleißig. Mit 25 Jahren Heirat, 6 Frühgeborenen, während der ersten Schwangerschaft 1903 erster Depressionszustand, Dauer 3 Monate, traurige Verstimmung, Hemmung, Versündigungsideen. Ende 1904 während einer Gravidität wieder depressiv, mehrere Suicidversuche.

16. 2. 1905: Aufnahme in die Klinik: Diagnose: Manisch-depressives Irresein. Besserung unter Gewichtszunahme, die Depression ging allmählich in einen leicht manischen Zustand über. Danach gesund zu Hause, wieder „kreuzfidel“, sehr fleißige Arbeiterin. 1918: Geburt ohne Auffälligkeiten. Januar 1927 Aufhören der Menses. Seitdem traurig verstimmt, gehemmt, Suicidideen, keine Freude mehr an ihrem einzigen lebenden Kinde, unzureichende Nahrungsaufnahme.

31. 5. 28: II. Aufnahme in die Klinik: Typische gehemmte Depression, die sich allmählich bessert.

13. 7. 28: 6 g Ha. Beim Eintritt in den Versuch ist die Depression schon im wesentlichen abgeklungen und es finden sich leichte hypomanische Züge. Schon nach 80 Minuten fällt ihre zunehmende Heiterkeit und motorische Belebtheit auf. Nach 95 Minuten Rededrang, übertrieben heiter, sie spricht mit plastisch illustrierenden Gesten, Ideenflucht angedeutet. Nach 120 Minuten ist die Lebhaftigkeit vorübergehend etwas gebremst, Patientin macht einen leicht benommenen Eindruck, sie bekommt einen schlaftrig verträumten Gesichtsausdruck. Sehr un- aufmerksam, Störung der Konzentrationsfähigkeit. Läßt sich ohne weiteres zu plastischen, optischen Vorstellungen anregen, die bei geschlossenen Augen so lebhaft deutlich werden, daß Patientin sie in den äußeren Raum lokalisiert. Zum Greifen nah sieht ihre Tochter vor sich, mit der Hand tastet sie in 1 m Entfernung in den leeren Raum, sie beschreibt sie in allen Einzelheiten, die Farbe des Kleides, der Strümpfe, ohne Hut usw. Jetzt gehe die Tochter die Straße herauf, jetzt gehe sie zum Stockwirt, jetzt sei sie schon im Haus drinnen. — Äußere Sinneseindrücke verarbeitet Patientin mit in ihre Visionen —, man hört das Geräusch einer Straßenbahn, sie berichtet weiter, jetzt sehe sie ein Auto vorbeifahren, von denen wie sie sie am Bahnhof habe stehen sehen. Ein paar Herren, Fremde säßen darin, sie könne diese nicht recht erkennen, weil der Wagen so schnell fahre, sie beschreibt aber einzelne Kleidungsstücke jener Herren, die sie noch in der Erinnerung hat. Ebenso deutlich sieht sie eine Zirkusszene vor sich, der sie früher beigewohnt hat, nach der Schilderung handelt es sich um ein Nilpferd. „Ja das ist a groß Tier, so hoch (zeigt ungefähr 50 cm Höhe) und ganz kurze Beindln hats, wie a Sau, das kann halt net fest laufen, da drüben ists (zeigt mit dem Finger nach rechts) und jetzt gibt ihm grade der wos dressiert a Brot... (mit lächelndem Gesicht und beobachtend nach einigen Sekunden) das hats jetzt runterschlungen.... so schwarzgrau ists (schaut dabei jetzt und im folgenden mit geschlossenen Augen nach rechts) und so Sau-augen hats (Schwanz?), den seh ich nicht den hats hinten. So hoch ists (zeigt nochmal mit der Hand an), da läufts schon davon, nein hocken tuts jetzt.“

Die Stimmungslage ist weiter ausgelassen lustig. Auf die Frage nach dem Zweck der Ehe erzählt sie mit vielsagendem Augenzwinkern und Schmunzeln erotische Details aus dem Eheleben ihres Bruders, redet dann weiter über alles mögliche nur locker mit dem Thema zusammenhängende, man sage auf dem Land zu seiner Frau: „Mutter“ ..., ja, Mutter sagt ma, ma sagt auch Alte, das heißt: in der Stadt sagt ma halt Alte, Alte was hast denn gutes kocht, a guter Schmaus is was wert...“ usw. in ideenflüchtiger Weise.

Fall 18: G. Therese, geb. 1877. Manisch-depressives Irresein.

In der Jugend war die Patientin lebenslustig, gesellig, erzielte gute Schulleistungen, sie wollte ursprünglich Lehrerin werden, diente aber dann als Kindermädchen. Im 24. und 25. Lebensjahr je ein lediges Kind. Mit 31 Jahren Heirat, Ehe nicht glücklich, der Mann frank, aus der Ehe keine Kinder. 1911 von einem Auto überfahren, nur Weichteilquetschung, querulierte seitdem um eine Rente. 1917 starb der Mann. Seit dieser Zeit länger dauernde Stimmungsschwankungen. Im Frühjahr 1923 fiel sie durch ihre Ausgelassenheit auf, man bemerkte, daß sie soviel lachte und laut sprach. Einige Monate später wurde sie „furchtbar niedergedrückt“, weinte viel, wollte sich das Leben nehmen, arbeitete nicht mehr, konnte nicht schlafen.

29. 12. 23: I. Aufnahme in die Klinik. Traurig verstimmt, gehemmt, mißtrauisch, nörgelig. Nach 3 Monaten gebessert entlassen. Seitdem nie wieder ganz gesund, quälte den bei ihr wohnenden Sohn ständig mit Streitereien und Nörgeleien, so daß er fortziehen mußte.

17. 7. 28: II. Aufnahme in die Klinik: Gehemmt, verstimmt, gereizt, nörgelt, mißtrauisch, Tagesschwankungen. Nach 14 Tagen gebessert.

5. 8. 28: 6 g Ha. Beim Eintritt in den Versuch noch leicht depressiv.

Ist zunächst ganz außer sich, daß sie solche Pillen bekommen habe, fühlt sich benommen, ob man sie hypnotisieren wolle. Sehr plastische optische Vorstellungen, die sie so deutlich „sehen“ will wie den Arzt vor sich. Objektiv deutlich benommen, klagt über trockene Lippen. Patientin wird zusehends psychisch und motorisch gehemmter. Sie sitzt fast stuporös auf ihrem Stuhl, starrt auf einen Fleck.

Fall 19: P. Malwine, geb. 1880. Manisch-depressives Irresein.

Patientin selbst war ein sehr weichherziges Kind, hing zärtlich besonders an dem Vater, um den sie übertrieben ängstlich besorgt war. Sehr fleißig, pflichtbewußt, dabei aber durchaus lebenslustig.

Mit 17 Jahren im Anschluß an eine Verbrennung am Arm traurig verstimmt, gehemmt, apathisch, hatte den Wahn der Vater sei tot. In dieser Zeit starb der Vater und Patientin gesundete plötzlich. Bei dem Lehrerinnenexamen sowohl wie bei der Abschlußprüfung in der Handelsschule versagte sie aus übermäßiger Examensangst. Sie hatte dann 7 Jahre lang eine Stellung als Buchhalterin. 1905 Heirat, glückliche Ehe, rührend besorgte Mutter. Aus voller Gesundheit, Lebensfrische und bester Stimmung erkrankte sie im Sommer 1923 mit einer schweren Depression, die mit einem Angstzustand und paranoiden Beziehungsideen (die Leute auf der Straße sähen sie an) einsetzte.

30. 8. 23: I. Aufnahme in die Klinik. Gehemmt, traurig, verstimmt, Angstzustände-Unglücksahnungen, Selbstvorwürfe, Versündigungsideen, Suicidgedanken. Nach 2 Monaten gebessert entlassen. Seit dieser Erkrankung hat Patientin nicht wieder die alte Lebensfrische und Sicherheit erlangt. Es folgten bis Ende 1929 5 weitere Klinikaufnahmen, bei denen sie mit photographischer Treue dieselben Zustandsbilder bot. Teilweise schienen die Depressionen reaktiv ausgelöst zu sein. Sie wurde bald geheilt, bald gebessert entlassen.

25. 7. 28: 6 g Ha. Beim Eintritt in den Versuch unauffällig.

Nach 75 Minuten im ganzen Körper ein leises Ziehen, das von den Füßen nach oben zieht. Kribbeln, Wärmegefühl im ganzen Körper. Nach 90 Minuten plötzlich ängstlich „was ist denn los?“ ... ich glaube sie wollen mich hypnotisieren“. Ratlos, weinerlich, mißtrauisch. Als zufällig im Garten männliche Patienten „Morgenrot, Morgenrot...“ singen, beginnt sie zu weinen und fragt, ob jetzt Militär komme, wobei sie zu befürchten scheint abgeführt, erschossen zu werden. Trockenheit im Mund, subjektiv benommen, fürchtet operiert zu werden „ich habe im Moment gemeint, ich bin im Krankenhaus, im israelitischen Schwesternheim, da bin ich einmal gewesen und operiert worden“. Klagt spontan über ein Druckgefühl in den Schläfen, als wenn der Schädel von außen zusammengedrückt würde. Auch objektiv benommen, subjektiv Schwindelgefühl, Auffassung erschwert. Hypochondrisch, ob das Gehirn schon ergriffen sei, ob eine Heilung ausgeschlossen sei. Paranoide Angst und hoffnungslos traurige Verstimmtung stehen im Vordergrund.

Wir beginnen mit der Betrachtung der körperlichen Begleiterscheinungen des Rausches. Von objektiven, körperlichen Störungen traten Tachykardie von subjektiven Trockenheit des Mundes, Schwere der Glieder, Wärmegefühl, Parästhesien auf. Es ist im Einzelfall schwer zu entscheiden, wie weit es sich bei den subjektiven Angaben um echte Empfindungen, wie weit um Sensationen gehandelt hat. Zweifellos

wurden in einigen Fällen körperliche Allgemeinempfindungen halluzinatorisch-wahnhaft mitverarbeitet. Es war z. B. deutlich zu verfolgen, wie aus einem zunächst unscharf beschriebenen Kribbelgefühl eine Beeinträchtigung durch den elektrischen Strom wurde. Damit stehen wir aber schon mitten im Halluzinationsproblem, das erst später berührt werden soll.

Alle die erwähnten körperlichen Störungen waren uns aus unseren Selbstvergiftungen bekannt. Sie waren bei unseren Patientinnen individuell in verschiedener Stärke vorhanden. Auch waren es bei dem einen mehr diese, bei anderen mehr jene, aber durchgängige Unterschiede in beiden Versuchsreihen wurden nicht festgestellt. Lediglich von der Höhe der Dosis bestand im allgemeinen Abhängigkeit.

Eine Abänderung der Bewußtseinslage trat abgesehen von 2 Fällen — es handelte sich um Schizophrene, die eine 6 g Dosis erhalten hatten — stets auf. Damit ist keineswegs gesagt, daß sie nicht auch in diesen beiden Fällen vorhanden war. Aber sie ließ sich weder verhaltenspsychologisch objektiv nachweisen, noch aus den Angaben der Patienten erschließen. Bei den übrigen Versuchspersonen waren alle Abstufungen von einer eben merklichen Benommenheit bis zu schwerer Bewußtseinstrübung mit Störung der Auffassung zu beobachten. Abhängigkeit von der Dosishöhe war im Gegensatz zu dem Auftreten der körperlichen Störungen jedenfalls bei den Manisch-Depressiven nicht durchweg nachweisbar. Das ist nicht weiter verwunderlich, natürlich wird hierbei die individuelle Widerstandsfähigkeit als konstitutioneller Faktor in Rechnung zu setzen sein. Auch bei jedem Alkoholrausch müssen wir die individuelle Toleranz berücksichtigen und können nicht aus der Bewußtseinstrübung etwa auf die einverleibte Alkoholmenge schließen. Parallelgehend mit der Benommenheit bestand in einigen Fällen Störung der Merkfähigkeit.

Sehr bemerkenswert und einem befriedigenden Verständnis zunächst schwer zugänglich war die unterschiedliche Wirkung des Giftes auf die

Affektivität und Motorik.

Objektiv trat die Giftwirkung bei fast allen Fällen zuerst in einer Veränderung der Stimmungslage, meist verbunden mit einer Abänderung der Motorik in Erscheinung.

Während aber unter der Haschischwirkung normalerweise die Affektlage wenigstens im Beginn des Rausches nach der euphorischen Seite hin verschoben ist und die Motorik belebt wird, sehen wir bei der überwiegenden Mehrzahl der Kranken aus dem manisch-depressiven Formenkreis ein paradoxes Verhalten. Von diesen hatten 8 in der Klinik eine Depression durchgemacht, eine dagegen eine leichte manische Phase mit paranoiden Zügen. Letztere war zur Zeit, als wir unsere Untersuchungen anstellten, noch hypomanisch (Fall 8), von den 8 abgelaufenen

Depressionen war eine ebenfalls hypomanisch (Fall 17), die übrigen erschienen in ihrer Stimmungslage unauffällig oder es waren noch depressive Züge vorhanden. Euphorisch wurden im Rausch nur die beiden beim Eintritt in den Versuch hypomanischen Patientinnen und eine andere Patientin (Fall 15), die eine Depression durchgemacht hatte und zu Beginn des Versuches noch leicht depressiv war. Hier war zu beobachten, wie die psychische und motorische Hemmung nachließ und einer sehr aufgeräumten Stimmungslage Platz machte. Erwähnenswert ist bei diesem Fall, daß depressive Gedankeninhalte auch bei dem Umenschlag der Stimmungslage festgehalten wurden; dies Verhalten entspricht der klinischen Erfahrung, daß depressive Kranke noch in die manische Phase depressive Ideen und Wahnbildungen mithineinnehmen können. Eine Wirkung des Haschisch wie bei dem Fall 15 mag in der Richtung dessen liegen, was man wenigstens von dem vorübergehenden Einfluß eines euphorisierenden Giftes auf einen Depressiven erwarten könnte. Diese Vorstellung war es wohl auch, die zu dem in der älteren psychiatrischen Literatur mehrfach gemachten Vorschlag geführt hat, Kranke durch Haschischgaben aus der Depression herauszureißen.

Ganz anders verhielten sich aber die übrigen Versuchspersonen, die 6 abgelaufenen Depressionen, die in ihrer Stimmungslage bei Beginn des Versuches teils unauffällig, teils noch leicht depressiv waren. Bei ihnen war von der euphorisierenden, motorisch enthemmenden Wirkung des Haschisch nichts zu bemerken. Sie alle wurden mehr oder minder depressiv und teilweise stark gebremmt. 2 Patientinnen boten geradezu das Bild des depressiven Stupors. In einigen Fällen kam Angst hinzu. Selbstvorwürfe, hypochondrische Ideen und paranoide Züge traten in den depressiven Zustandsbildern hervor. Die Depression setzte bei diesen Fällen zu der gleichen Zeit ein, wie sonst die euphorisierende Wirkung sich bemerkbar machte. Mit Aufhören der Haschischwirkung, also nach wenigen Stunden, schwand ebenso wie sonst die Euphorie auch die depressive Verstimmung vollkommen und es trat die Ausgangslage ein. Auf die Abhängigkeit der Affektänderung von der Giftwirkung kann man daraus wohl schließen.

Es bestehen gewisse Beziehungen zwischen unseren Ergebnissen bei den abgelaufenen Depressionen und Untersuchungen *Zadors*¹ an Melancholien des manisch-depressiven Formenkreises im Lachgasrausch. Ein wesentlicher Unterschied ist zwar insofern vorhanden, als es sich bei den Versuchspersonen *Zadors* um akute Psychosen handelte. Er sah bei diesen eine Steigerung der traurigen, bzw. depressiven Affektäußerungen. Die subjektiven Empfindungen sollen dabei allerdings durchwegs nicht unangenehm gewesen sein, „wurden aber innerlich in einer Form erlebt (Rührung usw.), welche weinend und traurig bewegte Gesichter bzw. depressive Affektäußerungen als adäquate Folgen nach

¹ *Zador*: Der Lachgasrausch. Arch. f. Psychiatr. 84.

sich zieht". Dieser Kontrast zwischen Erlebnis und Form des Erlebens bestand bei unseren Versuchspersonen ebensowenig wie ein Nachlassen der psychomotorischen Hemmung, über die auch *Zador* berichtet; wo noch Hemmung vorhanden war, verstärkte sie sich und bei den übrigen Fällen trat sie in Erscheinung.

Größere Übereinstimmung besteht zwischen *Zadors* Untersuchungen an Schizophrenen und den unseren in bezug auf die Abänderung der Affektlage. Bei den Schizophrenen mit depressiven Zustandsbildern kam es im Lachgasrausch „zur heiteren Erregung mit lachend fröhlichem Gesichtsausdruck“. Von unseren 10 Schizophrenen wurden 7 ausgesprochen euphorisch, unter diesen befanden sich die 5, welche die geringere Haschischdosis bekommen hatten; 2 gerieten in einen Angstzustand und eine schließlich zeigte Angst und Heiterkeit in groteskem Wechsel. Häufig waren bei den Schizophrenen stürmische Lachsalven ohne den adäquaten Affekt.

Wir sehen, wie problematisch es ist, von einer euphorisierenden, die Motorik belebenden Wirkung eines Giftes zu sprechen. Was wir als Zustandsbild im Giftrausch vor uns sehen, ist die Reaktion des Individuums auf Abänderungen des psycho-physischen Organismus durch das Gift. Es handelt sich dabei um ein kompliziertes Geschehen, das wir nicht völlig zu analysieren vermögen, da wir das Wesen der durch die Giftwirkung bedingten Grundstörungen doch nur unvollständig kennen.

Die aktuelle Stimmungslage ist die Resultante der verschiedenen bei jedem Individuum gleichzeitig vorhandenen Gefühlstönungen. Diese sind an Empfindungen, Wahrnehmungen und Vorstellungen gekoppelt.

Die Vitalgefühle sind eng mit dem Biotonus (im Sinne *Ewalds*¹) verknüpft. Sie bilden die Grundlage der Emotionalität und sind stets vorhanden, auch wenn andere Innen- und Außenreize, eigentliche Sinnesempfindungen, Wahrnehmungen oder Vorstellungen fehlen. Die sinnlichen Gefühle dagegen sind unlöslich mit Empfindungen verbunden, aber durchaus von diesen zu trennen (*Kurt Schneider*², *Störring*³). Das geht unseres Erachtens schon daraus evident hervor, daß eine bestimmte Zuordnung von Gefühlstönen zu Empfindungen nicht besteht. Schmerz kann lust- und unlustbetont sein. Die seelischen oder motivierten Gefühle teilt *Schneider* in 2 Untergruppen, die Zustands- und Wertgefühle; er vermeidet dabei die zweifellos müßige Trennung der Gefühle nach Inhalten, sondern unterscheidet damit verschiedene Arten reaktiv emotionalen Erlebens.

So berechtigt die Einteilung der Gefühlszustände in vitale sinnliche

¹ *Ewald*: Temperament und Charakter, Berlin 1924.

² *Schneider*: Zur Psychologie und Psychopathologie der Gefühlserlebnisse. Z. Neur. 112.

³ *Störring*: Psychologie des menschlichen Gefühlslebens. Bonn 1916.

und seelische oder motivierte ist, so sicher läßt sich immer eine gegenseitige Abhängigkeit, Beeinflussung und innige Verflechtung derselben dar tun. Hier sind es vor allem die Vitalgefühle, die den Gefühlstönungen der Empfindungen, Wahrnehmungen und Vorstellungen ihren Stempel aufdrücken, aber auch umgekehrt bestehen bedeutungsvolle Beziehungen. Die Einwirkung seelischer Gefühle auf die vitalen Gefühlszustände können wir z. B. bei reaktiven Depressionen beobachten.

Daß der Stimmungszustand vor Eintritt in den Rausch die Affektlage im Rausch beeinflußt, haben wir in unseren Haschischselbstversuchen an einem Versuch der Versuchsperson II dargetan. Die Versuchsperson war in einer Affektlage ungeduldiger Gereiztheit in den Rausch eingetreten und reagierte mit einem paranoisch gefärbten Erregungszustand, während sie bei den übrigen Versuchen ausnehmend euphorisch gewesen war. Es ist eine Erfahrung, die wir schon bei dem Alkoholrausch machen, daß in Abhängigkeit von der Ausgangsstimmung statt der gewöhnlich zum Durchbruch kommenden Euphorie Verstimmung auftreten kann, jedoch liegen die Verhältnisse dabei insofern etwas anders, als die Verstimmung nicht zu Beginn, sondern nach der Höhe des Rausches in dem „heulenden Elend“ zutage tritt.

Zador hat nun auf diese Weise eine Erklärung für die Steigerung der depressiven Affektäußerungen im Lachgasrausch bei seinen Melancholischen gesucht und gemeint, daß die an und für sich angenehmen Empfindungen eine Umwandlung bzw. Umwertung erfahren.

Für unsere Ergebnisse reicht diese Erklärung nicht aus; zunächst waren bei unseren abgelaufenen Melancholien unter der Giftwirkung angenehme Empfindungen und Erlebnisse nicht festzustellen, Gedankengang und Vorstellungsinhalt wurden gleichfalls depressiv gefärbt. Es war aber auch die Ausgangslage nicht wie bei den Patienten *Zadors* depressiv, nur einige boten noch leichte depressive Züge, die anderen waren unauffällig; trotzdem reagierten sie mit zunehmender vitaler Hemmung und Depression. Wir müssen darüber hinaus annehmen, daß bei ihnen ein Zustand vitaler Labilität vorliegt, der die Tendenz in sich birgt, auf sinnliche Empfindungen, denn darum wird es sich bei der Giftwirkung vorwiegend handeln, mit vitaler Unlust zu reagieren. Diese endogene Labilität ist es, die bei Angehörigen des manisch-depressiven Formenkreises im weitesten Sinne, die Auslösung reaktiver Depressionen begünstigt. Sie tritt besonders aber auch in der Rekonvaleszenz nach Melancholien in Erscheinung, wo nicht etwa nur an sich deprimierende Erlebnisse, sondern überhaupt Außenreize, alle stärkeren Erregungen und Erschütterungen, auch an sich freudiger Natur, mit vitaler Depression beantwortet werden. Wie oft sehen wir, daß Melancholien, die in der Ruhe und Abgeschlossenheit der Klinik geheilt erscheinen, den an sich unerheblichen Eindrücken der Außenwelt nicht gewachsen sind und unmittelbar nach der Entlassung einen Rückfall erleiden.

Das entgegengesetzte Verhalten unserer schizophrenen Versuchspersonen in bezug auf die Abänderung der Stimmungslage spricht für die Berechtigung einer Scheidung der vitalen Depressionen Manisch-Depressiver von den seelischen Depressionen Schizophrener. Auch die Schizophrenen, welche bei Eintritt in den Rausch eine Verstimmung zeigten, wurden euphorisch und in einem von den 3 Fällen, bei denen Angst das Rauschbild ganz beherrschte, kam zwischendurch eine euphorisierende Wirkung des Giftes zum Durchbruch. Dabei soll nicht bestritten werden, daß auch bei Schizophrenen vitale Depressionen vorkommen können.

Die Wirkungen der Gifte nahm *C. Lange* als eine wichtige Stütze für seine bekannte Theorie des Mechanismus der Affektphänomene, die er in seiner 1885 erschienenen Schrift „Die Gemütsbewegungen“ niedergelegt hat. Eine gleiche Theorie hatte *James*¹ in die prägnanten Sätze zusammengefaßt: „wir sind traurig weil wir weinen, erschreckt weil wir zittern“. Gerade die individuell verschiedene Wirkungsweise der Gifte könnte nach unseren obigen Ausführungen eher eine periphere Affekttheorie widerlegen, aber es ist wohl überflüssig geworden, die heute überwundenen Affekttheorien von *Lange* und *James* als Ganzes zu diskutieren. Gleichwohl haben diese Theorien ihre historische Bedeutung und es ist ein fruchtbarer Rest davon übrig geblieben. Die Erkenntnis nämlich, daß die Auslösung von Affektaußerungen das Auftreten der mit ihnen gewöhnlich verkoppelten Affekte begünstigt. Lachen erheitert. Besonders durch *Lange* wurde überhaupt unsere Einsicht in die Beeinflußbarkeit der Affektivität auch von der körperlichen Seite her gefördert und die Erforschung des Zusammenspiels seelischer und körperlicher Faktoren angeregt. Daß aber die Giftwirkungen, also körperliche Störungen und ihre Umsetzung in Affekte nicht so gradlinig einfach vorstellbar sind, sondern, daß die Affektlage nur als Reaktion auf die Giftwirkung aus der psycho-physischen Gesamtkonstellation verstanden werden kann, wobei der vitale Gefühlszustand von grundlegender Bedeutung zu sein scheint, dafür sprechen die extrem verschiedenen Wirkungen desselben Giftes auf die Affektivität der Versuchspersonen.

Für die Wirkung des Giftes auf die Motorik können wir zunächst auf unsere Ausführungen über die Abänderung der Affektlage verweisen, da beide weitgehend parallel gingen. Während aber bei den Manisch-Depressiven die Abänderung der Motorik sich in einer Belebung oder Hemmung erschöpfte, boten einige Schizophrene katatone Erscheinungen; stereotype Pendel- und rotierende Bewegungen, Katalepsie, Befehlsautomatie und negativistischer Stupor traten auf. Bemerkenswert ist, daß bei der einen Patientin die unter der Haschischwirkung kataleptisch wurde, diese präformierte Reaktionsweise in der akuten schizophrenen Erkrankung nicht in Erscheinung trat.

¹ *James: Principles of Psychology.*

Von unseren 19 Patientinnen boten 7 und zwar 4 Manisch-Depressive und 3 Schizophrene keinerlei Phänomene, die zu den Sinnestäuschungen auch im weitesten Sinne des Wortes gehören. Dieses Ergebnis war überraschend, weil sowohl bei unseren Selbstversuchen, wie auch bei den aus der Literatur bekannten, zum mindesten optische Visionen nicht fehlten. Dissimulation mag in dem einen oder anderen Fall vorgelegen haben; diese Annahme reicht aber zur Erklärung für alle 7 Fälle nicht aus. Bei den Manisch-Depressiven kann vielleicht das Versinken in die gehemmte Depression als Ursache angesehen werden.

Schon bei unseren Selbstversuchen machten wir die Erfahrung und zwar vornehmlich im Gebiete der Körperfühlsphäre, des Geschmack- und Geruchsinnes, wie schwierig es ist, eine Grenze zu finden, zwischen rein somatisch aufzufassenden Körperempfindungen und Trugwahrnehmungen, ja wir beobachteten, daß die einen fließend in die anderen übergehen können. Auf optischem Gebiet hatten wir als Vorstufe von Sinnestäuschungen die Neigung zu visuellen Vorstellungen überhaupt festgestellt und wir hatten unmittelbar verfolgen können, wie diese den Charakter von Pseudohalluzinationen oder Halluzinationen bekamen. Schon im Selbstversuch war es für den Erlebenden schwer über die Qualität der Phänomene ein psychologisches Urteil zu fällen. Noch viel schwieriger ist naturgemäß eine saubere Erfassung der psychologischen Tatbestände im Fremdversuch.

Unzweifelhaft geht aber aus Selbst- und Fremdversuchen das eine hervor: der Giftrausch birgt die Tendenz zur Versinnlichung seelischer Vorgänge, der Vorstellungen, Gefühlszustände und Strebungen in sich; davon müssen wir ausgehen, wenn wir die Sinnestäuschungen im Rausch darstellen wollen. Diese Versinnlichungstendenz läßt sich nachweisen, wie wir im folgenden zeigen zu können glauben. Ob man als Ursache dafür durch das Gift bedingte Reizerscheinungen des Gehirns oder schon allein die Bewußtseinstrübung ansprechen will, sind Fragen, die auf Grund der bisherigen klinischen und experimentellen Untersuchungen nicht entschieden werden können; alle Meinungen darüber bleiben Hypothesen. Dagegen ist es wiederum eine Erfahrungstatsache, daß visuelle Halluzinationen überwiegend bei Bewußtseinstrübungen auftreten und daß normalerweise Vorherrschen der optischen Sphäre im Rausch wird damit in Zusammenhang gebracht werden müssen. Aber mit dem exogen bedingten Faktor der Giftwirkung konkurrieren bei unseren Fällen noch andere in der Gestaltung der Sinnestäuschungen, die Anlage und die Qualität des Erlebnisses, das seinen halluzinatorischen Ausdruck findet. So müssen wir schon an die Halluzinationen selbst strukturanalytisch herangehen.

Bei unseren Versuchspersonen fanden wir Sinnestäuschungen, die durchaus verschieden zu werten sind. Zunächst vorwiegend exogen bedingte Visionen; Blumen, Landschaften, Tiere, Farben, Formmuster

in verschiedener Abwandlung, die nach *Bleuler*¹ eine unmittelbar bereitliegende Bearbeitung von Reizen darstellen.

Wir haben dazu normalpsychologische Analogien in den Gesichterscheinungen, die bei geschlossenen Augen im Zustande der Ermüdung oder beim Liegen in der Sonne, bei besonders dazu disponierten Menschen aber auch ohne solche Sonderbedingungen auftreten.

Diese allgemein bereitliegenden optischen Visionen waren bei unseren Versuchspersonen aber in der Minderzahl gegenüber komplexeren und einförmigeren Pseudohalluzinationen und Halluzinationen und zwar besonders bei den Schizophrenen, so z. B. Heiligenfigur (Fall 2), weißer Strahl (Fall 3), Schloßpark von Karlsruhe (Fall 4), Fragezeichen, Null, Kinderwagen (Fall 15). Die Versinnlichungsbereitschaft in der optischen Sphäre war allgemein vorherrschend, auch Schizophrene, die früher nicht optisch halluziniert hatten, zeigten zum Teil optische Pseudohalluzinationen. Daß dies wohl aus der durch die Giftwirkung bedingten Bewußtseinstrübung abzuleiten ist, hatten wir oben schon als naheliegend hervorgehoben. Bei den Manisch-Depressiven beschränkten sich aber die halluzinatorischen Erscheinungen im wesentlichen auf die optische Sphäre, nur bei Fall 8 (paranoide Erkrankung) traten Trugwahrnehmungen des Geruchs und bei Fall 19 ungestaltete Körpersensationen auf.

Anders bei den Schizophrenen, auch hier optische Erscheinungen in 5 Fällen, daneben in 3 Fällen akustische Halluzinationen, innere Stimmen, Musik, Singen, äußere Stimmen. Am eindrucksvollsten aber war, wie bei 5 von den Schizophrenen im Rausch ein Gefühlszustand der Bedrohung auftrat und als körperliche Beeinflussung objektiviert in der verschiedensten Form konkret plastisch erlebt wurde. Bestrahlt, von Energiewellen getroffen, von Elektrizität durchströmt, gestochen, körperlich-sexuell beeinflußt fühlten sich diese Patientinnen. Das ist nicht eine spekulative Deutung, sondern es ließ sich zweifelsfrei verfolgen, wie das Gefühl der Bedrohung auftrat und erst allmählich sinnlich-körperlich wurde. „Ich glaube Sie wollen mich hypnotisieren“ äußert eine Patientin (Fall 5) zunächst, bald aber fühlt sie Wellen, die von dem Referenten ausgehen und sie am Kopf und an der Brust zart durchdringen und schließlich hat sie die Empfindung des elektrischen Stromes, der durch ihren Körper fließt.

In gleicher Weise konnte bei einer anderen Patientin (Fall 1) nachgewiesen werden, daß die äußere Stimme, die sie hörte, der sprachlich formulierte Ausdruck ihres momentanen Seelenzustandes war. Die Giftwirkung äußerte sich in lautem Auflachen ohne ersichtlichen Grund, die Patientin war davon peinlich berührt und bemühte sich in schamhaft altjüngferlicher Weise das Lachen zu unterdrücken. Der peinliche und geradezu quälende Zustand hemmungsloser Lachanfälle ohne adäquate

¹ Bleuler: Primäre und sekundäre Symptome in der Schizophrenie. Z. Neur. 142.

Affektlage trat auch in unseren Selbstversuchen auf und *Baudelaire*¹ spricht von einer grundlosen Lustigkeit, deren Du dich beinahe schämst. Dabei hörte unsere Patientin die Stimme: „Ernst sein heißt es jetzt“ im rechten Ohr.

Es scheint uns von Bedeutung, diese Tatbestände festzulegen, da neuerdings wieder die Neigung besteht (*Gruhle*²), den sekundären Wahn, d. h. eine Wahnentstehung aus Sinnestäuschungen, wieder aufleben zu lassen. Das würde für unseren Fall 5 bedeuten, die Patientin halluziniert den elektrischen Strom und bildet daraus den Wahn der Beeinflussung. Oder aber es hören Kranke in einer Halluzinose Bechimpfungen und schließen daraus wahnbildend auf Verfolgungen.

Im Gegensatz dazu hat *Schröder*³ mit Recht hervorgehoben, daß die Sprachhalluzinationen der Kranken auf die Erscheinung des Gedankenlautwerdens zurückgeführt werden müssen. Er kann darauf hinweisen, daß Kranke mit schwankendem seelischen Gesamtzustand während ruhiger besonnenerer Zeiten in dem Gehörten ihre eigenen Gedanken erkennen, daß dieselben Kranken in schlechten Zeiten aber „fremde“ Stimmen hören. Dem entspricht, wenn unsere Versuchsperson 14 im Haschischrausch unter dem Auftreten sexueller Gedanken litt, diese aber, wie die Patientin versicherte, inhaltsmäßig völlig mit ihren früheren Stimmen identisch waren. Unter der Haschischwirkung hörte sie keine Stimmen. *Bumke*⁴ sagt: „Sinnestäuschungen stellen sich nicht unvermittelt und ohne Zusammenhang mit dem übrigen Denken ein. Von wenigen und praktisch unerheblichen Ausnahmen abgesehen sind sie nur eine Form, in der die Gedanken, die Wünsche und Befürchtungen des Kranken bewußt werden. Deshalb ist es im allgemeinen falsch, Wahnidene aus Sinnestäuschungen ableiten zu wollen. Der Zusammenhang ist der umgekehrte, der Inhalt der Trugwahrnehmungen hängt von dem des Wahnes ab.“

Es widerspricht der klinischen Erfahrung, diese Beziehungen anders sehen zu wollen; es geht natürlich nicht an, als Ausgangsmaterial für derartige Untersuchungen Kranke zu nehmen, deren Halluzinationen wir inhaltsmäßig gar nicht verstehen können. Meist werden dem Kranken selbst die Zusammenhänge notwendigerweise verborgen bleiben, da ihm die den Halluzinationen zugrunde liegenden seelischen Regungen nicht klar bewußt sind. Das Auftreten von Symbolisierungen in den Halluzinationen, deren Existenz *Bleuler*⁵ bei Schizophrenen dargetan hat, kann das Eindringen ebenfalls erschweren.

¹ *Baudelaire*: *Les paradis artificiels*. Paris 1899.

² *Gruhle*: *Die Psychologie der Schizophrenie*; Berlin 1929.

³ *Schröder*: *Das Halluzinieren Z. Neur.* 101.

⁴ *Bumke*: *Lehrbuch der Geisteskrankheiten*. 3. Aufl. 1929.

⁵ *Bleuler*: *Aschaffenburgs Handbuch der Geisteskrankheiten*. Berlin-Wien: Franz Deuticke 1911.

Es ist aber nicht notwendig, sich in die Gefahrenzone symbolischer Deutungen zu begeben, wenn die tägliche Kasuistik so durchsichtige Beispiele liefert wie folgendes: Ein 50jähriger Mann erkrankt an einem toxischen Delir. Dieses trat auf im Anschluß an einen tagelang anhaltenden Brechdurchfall, den er durch Hungern und gleichzeitig mit hohen Dosen von Opiumtropfen, Bellapholin und Mf-Atropin bekämpfte. Im Delir sah er „kleine Kerle“ im Zimmer, in den Falten des Vorhangs sah er „Pupperln“. Besonders nachts wurden die Sinnestäuschungen sehr lebhaft. Er sah wie seine Frau im Bett neben ihm mit den Kerlen verkehrte, er bedrohte sie deswegen, sagte, das müsse er sich nun bieten lassen, daß man seine Frau vor seinen Augen hernähme, er wollte zur Polizei laufen und mußte mit Gewalt im Bett gehalten werden.

Dazu erfahren wir aus der Vorgeschichte, die wir von der Ehefrau erhielten: ihr Mann sei sehr ordentlich, arbeitsam, nüchtern, aber von jeher leicht erregbar und jähzornig. Schlimm sei es mit seiner übermäßigen Eifersucht. 7 Jahre sei sie nun mit ihm verheiratet und seit Anbeginn der Ehe fürchte er, sie könne ihn mit einem anderen Manne betrügen. Erst vor einigen Wochen habe es wieder eine heftige Auseinandersetzung gegeben, als der Mann früher als gewöhnlich von der Arbeit nach Hause kam und sie noch bei einer Freundin zu Besuch war. Als sie einige Stunden nach ihm zu Hause eintraf, war er verärgert und meinte, sie sei wohl bei einem Liebhaber gewesen. Trotz ihrer gegenwärtigen Versicherungen habe er ihr nicht glauben wollen.

Die eifersüchtige Einstellung des Ehemannes ließ sich bis zu einem gewissen Grade aus seiner Persönlichkeitsstruktur und der Frigidität der Ehefrau ableiten, doch gehen wir nicht weiter darauf ein, da dies für unsere Fragestellung belanglos ist. Hier kommt es nur darauf an zu zeigen: die gewohnheitsmäßige Einstellung des Patienten seiner Ehefrau gegenüber ist die Eifersucht; aber er ist kein Paranoiker, es bestehen keine ausgesprochenen Eifersuchtwahnideen. Erst unter Einwirkung der deliranten Bewußtseinsalteration kommt es zur paranoischen Reaktion und gleichzeitig zu halluzinatorischer Gestaltung des Wahnes. Für das Auftreten des Delirs hat die Eifersuchtseinstellung kausal natürlich nichts zu besagen, aber ihre Bedeutung für die Halluzinationsinhalte liegt auf der Hand. Es erhellt daraus die Unmöglichkeit die paranoische Reaktion aus den Halluzinationen abzuleiten. Paranoische Reaktion und Halluzination sind hier Erlebnisformen einer bereits prämorbid vorhandenen seelischen Einstellung unter pathologischen Verhältnissen (toxisches Delir) und sie sind koordiniert.

Die besondere Form nun, in der bei unseren schizophrenen Versuchspersonen die Versinnlichungstendenz des Rausches in Stimmen oder Körperempfindungen zum Ausdruck kam, muß als eine individuell im Wesen des schizophrenen Prozesses liegende Bereitschaft angesehen

werden, ebenso wie wir auch eine Bereitschaft zur Katalepsie als eine spezifische Reaktionsform der Schizophrenen bei der Abänderung der Motorik besprochen haben. Es muß hier daran erinnert werden, daß unsere Kranken zu Beginn der Versuche weder kataleptisch waren noch halluzinierten und was uns noch wichtiger erscheint, auch in ihren früheren akuten Erkrankungen zum Teil nicht die gleichen Erscheinungen geboten haben. Es handelt sich also hier nicht darum, daß die Giftwirkung eine nach eigenen Gesetzen verlaufende Krankheitsperiode auslöst, sondern es reagiert die schizophrene Versuchsperson auf die durch das Gift bedingte Veränderung mit spezifisch schizophrenen Reaktionsweisen, die zum Teil allerdings durch die exogene Noxe selbst modifiziert sind. Diese Tatsache ist auch geeignet, auf den Mechanismus der sog. Auslösung schizophrener Zustandsbilder ein Licht zu werfen.

Bestimmend für die Form der Halluzination, wir meinen hiermit die Annäherung an Wahrnehmungsvorgänge in bestimmten Sinnesgebieten, ist auch die Art des krankhaften Erlebens. Wir wollen auf dieses Problem hier nicht näher eingehen und nur darauf hinweisen, daß z. B. das gerade bei Schizophrenen immer wiederkehrende Gefühl der Beeinflussung in der Körperfühlsphäre, dagegen das nach außen projizierte Gefühl der eigenen Insuffizienz in Stimmen seine halluzinatorische Ausgestaltung erfährt. Die Frage also, warum bei den Halluzinationen verschiedener Kranke das eine oder andere Sinnesgebiet vorherrscht, kann nicht etwa nur eine sinnesphysiologische Lösung finden, sondern muß auch von dem psychischen Gesamterleben her betrachtet werden. *Schröder* hat daher mit Recht die Untersuchung der verschiedenen halluzinatorischen Syndrome gefordert. Auch darin möchten wir *Schröder* folgen wenn er davor warnt, alle halluzinatorischen Phänomene einfach gleichzusetzen.

Aber auch wenn z. B. die Genese der Stimmen aus eigenen Gedanken nachgewiesen werden kann, so darf das nicht dazu führen, den Stimmen überhaupt die sinnliche Qualität, die Annäherung an den Wahrnehmungscharakter abzusprechen, das würde im Widerspruch zu phänomenologischen Untersuchungsergebnissen stehen. Jede Vorstellung hat die Tendenz, zur Wahrnehmung zu werden (*Lipps*¹). Unter normalen Bedingungen stehen dem Hindernisse entgegen. Die Untersuchung der seelischen und körperlichen Gesamtveränderungen, die diese scharfe Grenze zwischen Vorstellung und Wahrnehmung verwischen können, muß das Ziel der Halluzinationsforschung sein. Es erscheint zweifelhaft, ob im rein Anschaulichen der grundlegende Unterschied zwischen Vorstellung und Wahrnehmung erfaßt werden kann. *E. R. Jaensch*² hat die Entdeckung gemacht, daß wenn stark eidetische Jugendliche, die noch nie zu Versuchen über negative Nachbilder herangezogen worden waren

¹ *Lipps*: Vom Fühlen, Wollen und Denken. Leipzig 1926.

² *Jaensch*: Die Eidetik und die typologische Forschungsmethode. Leipzig 1927.

und darum auch deren Farbe nicht kennen, ein farbiges Objekt, z. B. ein rotes Quadrat, ohne wirkliche Darbietung einer solchen Vorlage lebhaft vorstellen, dieses Objekt ihnen nach der Augenöffnung auf dem homogenen grauen Schirm in *komplementärer Farbe* erscheint.

Diese Entdeckung ist in ihrer Bedeutung für das Halluzinationsproblem nicht gewürdigt worden. Sie zwingt zu der Annahme, daß auch bei optischen Vorstellungen unter bestimmten Bedingungen das Sehorgan mit in Funktion tritt. Sonst wäre das Auftreten komplementärer Farbnachbilder im Anschluß an optische Vorstellungen nicht zu verstehen. Das Farbensehen ist an die Funktion der Zapfen in der Netzhaut geknüpft (*v. Kries*). Die physiologischen Korrelate der Farbwahrnehmung sind nach *Hering* Dissimilierungs- und Assimilierungsvorgänge in der Sehsubstanz. Wahrscheinlich entsprechen den Farbempfindungen Gelb und Rot Dissimilierungs-, Grün und Blau Assimilierungsprozesse (*Hillebrand*). Die Stoffwechselvorgänge der Dissimilierung und Assimilierung suchen den Ausgleich zu erreichen. Werden die Dissimilierungsvorgänge gesteigert, so tritt als Reaktion darauf eine Vermehrung der Assimilierungsvorgänge ein und umgekehrt. So erklärt *Hering* die Physiologie der negativen Nachbilder.

Die anatomischen Voraussetzungen für die zentrifugale Erregung des optischen Sinnesorgans durch optische Vorstellungen scheinen auch gegeben zu sein, da sowohl vom Sehzentrum zu den primären Zentren als auch von diesen zur Retina Fasern verlaufen.

Sollte sich diese Annahme als richtig erweisen, so könnte auf diesem Wege eine Lösung des Halluzinationsproblems jedenfalls für die optische Sphäre versucht werden.

Wenden wir uns nun von den Abweichungen der Einzelsymptome im Giftrausch beider Formenkreise zu den Gesamtbildern, so finden wir als extremsten Fall auf der einen Seite das Zustandsbild einer vitalen Depression mit schwerer Hemmung, auf der anderen eine katatonen Hyperkinese. Eine ihrer Qualität und Quantität nach bekannte gleiche Noxe kann bei Individuen, die dem schizophrenen und manisch-depressiven Formenkreis angehören, völlig divergente Rauschbilder erzeugen, Bilder, die nicht im geringsten auf die gleiche Noxe schließen lassen. Es können bei einer besonderen Bereitschaft die spezifischen individuellen Reaktionsweisen den Grundsymptomen der Vergiftung gegenüber ganz in den Vordergrund treten.

Wenn wir aber sehen, wie mächtig sich die individuelle Disposition in der Gestaltung des experimentellen Giftrausches durchsetzen kann, also dasselbe Gift die Ursache so *verschiedener* Zustandsbilder ist, werden wir es auch verstehen können, daß *verschiedene exogene Noxen gleiche Zustandsbilder hervorrufen*. Wir können von daher nicht die Existenz metatoxischer Produkte begründen. Die Annahme dieser Zwischenglieder für bestimmte Erscheinungsformen chronischer Vergiftung, z. B.

das Alkoholdelir (*Bonhoeffer*), geschieht von anderen Gesichtspunkten her und wird dadurch nicht berührt.

Was unsere Rauschbilder an übereinstimmenden Symptomen zeigten, waren neben körperlichen Störungen amnestische Symptome und die Benommenheit, in Abhängigkeit von letzterer auch das Vorherrschen der optischen Sphäre bei den Sinnestäuschungen. Es erscheint daher berechtigt, wie *Sternz* es getan hat, Grundsymptome der exogenen Reaktion herauszustellen; bei der Gegenüberstellung von Grundsymptomen und akzessorischen Symptomen darf allerdings nicht vergessen werden, daß bei den Grundsymptomen der Faktor der individuellen Widerstandsfähigkeit konstitutionelle Ursachen haben muß und bei den akzessorischen Symptomen auch exogene Wirkungen mitspielen. So ist z. B. das paranoide Syndrom (akzessorisches Symptom) bei exogenen Psychosen in genetischer Beziehung sicher nichts Gleichwertiges. Es kann sich lediglich darum handeln, wie bei dem toxischen Delir, welches wir oben beschrieben haben, daß eine paranoide Anlage in der Psychose zum Durchbruch kommt. Andererseits kann die exogene Schädigung die paranoische Kontraststruktur selbst erst schaffen. Alle möglichen Übergänge zwischen diesen beiden Grenzfällen sind möglich. Hinzu kommt, daß eine mehr oder minder starke Bewußtseinstrübung (Grund-symptom) das Auftreten paranoischer Syndrome begünstigt. Wir sehen eine innige Verflechtung exogener und konstitutioneller Faktoren auch in der Pathogenese akzessorischer Symptome. Die Möglichkeit allgemein gültiger Richtlinien für die Strukturanalyse der exogenen Reaktion ist daher beschränkt, *jeder Einzelfall* muß strukturanalytisch erforscht werden.
