

Aus der Psychiatrischen und Nervenlinik der Universität Freiburg
(Direktor: Prof. Dr. K. BERINGER†).

Über Schockamnesien und ihre Beziehung zum Heilverlauf der Psychosen.

Von

JOACHIM-ERNST MEYER.

(Eingegangen am 5. Oktober 1950.)

In der Psychopathologie krampfbehandelter Psychosen werden die Gedächtnisstörungen hinsichtlich ihrer Art und klinischen Bedeutung sehr unterschiedlich beurteilt. Auch die Angaben über die Häufigkeit mnestischer Störungen sind außerordentlich verschieden. Unklar sind vor allem die *Beziehungen zwischen Schockamnesie und Heileffekt*. Deshalb habe ich auf Anregung von Professor BERINGER die Frage zu klären versucht, wie weit mnestische Störungen bei der Elektroschockbehandlung für den Heilverlauf der Psychose von Bedeutung sind.

BODAMER, der die Schockamnesie besonders eingehend studiert hat, teilte in Anlehnung an DELAY die mnestischen Störungen in Zeitamnesien, lacunäre Amnesien und Amnesien für die Psychose ein. Für die letzte Form (die thematische Amnesie DELAYS) wählte er die Bezeichnung retrosychotische Amnesie und hält diese für die häufigste Form schockbedingter Erinnerungsstörungen. Unter lacunären Amnesien werden wahllos verteilte Erinnerungslücken verstanden. Die Zeitamnesien sollen ausschließlich zeitliche Angaben betreffen, wodurch dem Kranken die Möglichkeit der zeitlichen Einordnung seiner Erlebnisse verwehrt wird.

Bei den Beobachtungen, über die hier berichtet wird, konnten reine Zeitamnesien nicht festgestellt werden; es wurde vielmehr deutlich, daß die gewöhnliche Schockamnesie, wie auch SALM feststellte, niemals auf zeitliche Angaben beschränkt ist, wenn ihr Vorliegen freilich an den zeitlichen Erinnerungsstörungen auch am raschesten faßbar wird. Wo Daten wichtiger Begebenheiten nicht mehr gegenwärtig waren, zeigte die genauere Exploration, daß auch das Geschehen selbst in der Erinnerung blasser geworden war. Besonders überzeugend und leicht nachweisbar war dies bei jüngst zurückliegenden Ereignissen. Bei der Beurteilung der Amnesien erwies es sich wie bei diffusen organischen Hirnerkrankungen als vorteilhaft, zwischen Störungen des *Neu- und Altgedächtnisses* zu unterscheiden und diese unabhängig von der Prüfung der Merkfähigkeit zu untersuchen. In der Literatur werden meist nur

die schweren KORSAKOW-ähnlichen Schockfolgen bearbeitet, die nach unseren Ergebnissen von den gewöhnlichen leichten mnestischen Störungen zu unterscheiden sind.

Zur Methodik.

54 Patienten einer psychiatrischen Frauenstation wurden während einer Elektroschockbehandlung systematisch untersucht. Es handelt sich um 24 Schizophrene, 28 Depressive und 2 depressiv-paranoide Mischbilder. Der Elektrodensitz war in allen Fällen bitemporal. Die Behandlung wurde entweder als 3-Block in täglichem Abstand mit 7 tägiger Pause oder 3 mal wöchentlich als Einzelschock mit 2 Tagen Abstand durchgeführt. Die Exploration auf mnestische Störungen fand jeweils am Nachmittag des Tages, der dem Behandlungstag folgte, statt. Die flüchtigen Orientierungs- und Erinnerungsstörungen des Schocknachstadiums, die SCHILDGE an dieser Klinik untersucht hat, wurden bei unserer Untersuchung nicht berücksichtigt. Geprüft wurde: 1. das Altgedächtnis (Monate und Jahre zurückliegende Ereignisse, etwa Hochzeitstag, durchgemachte Operationen, Geburten), 2. das Neugedächtnis (Tage und Wochen zurückliegende Ereignisse, die meist in die Zeit der Psychose fielen, aber nicht psychotische Erlebnisse selbst betrafen, Einzelheiten der Klinikaufnahme, bemerkenswerte Vorkommnisse im Klinikleben wie Ausgang, Theateraufführungen oder Besuch). Als feines Kriterium für mnestische Störungen erwies sich die Erinnerung an räumliche Verhältnisse (Saal und Bett während der ersten Klinikszeit), 3. die Erinnerung an psychotische Erlebnisse. In einer Reihe von Fällen wurden die Grade der Amnesie mit den Veränderungen im Elektrencephalogramm verglichen¹.

Ergebnisse.

Die sogenannte Schockamnesie fand sich mit 2 Ausnahmen bei allen Patienten, die mehr als 5 Elektrovollschocks erhalten hatten. Es handelt sich dabei um eine Störung, die vorzugsweise das *Neugedächtnis* betrifft. Hier ist es ein typisches Vorkommnis, daß die Patienten sich nicht mehr an die Art und Weise ihres Eintritts in die Klinik erinnern können. Leichteste Grade von Schockamnesie zeigen sich im übrigen vor allem an Störungen der Erinnerung an optisch-räumliche Verhältnisse. So klagten mehrere Patienten lebhaft darüber, sich nicht mehr vorstellen zu können, wie es zu Hause in ihrem Wäscheschrank aussähe. Kranke, die man auf die unruhige Abteilung führte, wo sie sich anfänglich befunden hatten, waren oft nicht in der Lage, den Saal oder gar das Bett zu bezeichnen, in dem sie eine Woche oder länger gelegen hatten. Hierher sind auch Beeinträchtigungen des physiognomischen Gedächtnisses zu rechnen. So klagte eine Frau nach einer Blockbehandlung mit 4 Abortiv- und 2 Vollschocks an 4 aufeinanderfolgenden Tagen: „Das Gesicht meiner großen Tochter kann ich mir nur verschwommen vorstellen, so als ob es schon ein halbes Jahr her wäre, daß ich sie gesehen habe (tatsächlich 6 Tage), auch das Gesicht meiner kleinen Tochter ist mir nicht ganz gegenwärtig.“

¹ Für die Auswertung der EEG-Kurven habe ich Herrn Dr. MEYER-MICKELEIT besonders zu danken.

Bei mittleren Graden von Schockamnesie gehen dann auch Teile des *Altgedächtnisses* verloren, wie z. B. das Geburtsdatum der Geschwister, der Eltern, die Erinnerung an wichtige Ortsnamen einst intensiv erlebter Reisen und Wanderungen. Damit zugleich nehmen dann die Störungen des Neugedächtnisses zu und lassen die Erinnerung an wenige Tage zurückliegende Besuche von Angehörigen oder andere aus dem Gleichmaß des Klinikaufenthalts deutlich herausfallende Geschehnisse ganz oder weitgehend auslöschen. Sagt man den Kranken, dies sei doch erst vor wenigen Tagen gewesen, so hört man: „Es ist so, wie wenn ich es gelesen habe.“ „Vieles kommt mir vor, als ob es schon 1 Jahr zurückliegt.“ „Wie wenn man es schon lange vergessen hat, so eine blasse Erinnerung.“

Bei hohen Graden von Schockamnesie wissen die Patienten die Hausnummer ihrer Wohnung, die Geburtsdaten ihrer Kinder, in extremen Graden ihren eigenen Geburtstag nicht mehr zu nennen. Hier treten örtliche und zeitliche Orientierungsstörungen und Denkantriebsstörungen (BODAMER) hinzu, Merk- und Konzentrationsfähigkeit sind erheblich beeinträchtigt. Es ist dann kaum noch möglich, diese Grade der Schockamnesie von dem organischen Schocksyndrom zu trennen. Bei schweren mnestischen Störungen wird regelmäßig auch ein quantitatives und qualitatives Nachlassen der Leistungsfähigkeit bei der Arbeitstherapie deutlich, das zuweilen sogar der Erreichung dieser Amnesiestufe um wenige Tage vorausgeht. Auch hier darf die Arbeitsleistung am Behandlungstag nicht berücksichtigt werden.

Im wesentlichen betrifft die Schockamnesie also zunächst *frisch erworbene Gedächtnisinhalte*; kommen auch Störungen des Altgedächtnisses hinzu, so sind diese gegenüber der Beeinträchtigung des Neugedächtnisses geringer. Nur in 2 Fällen war überwiegend das Altgedächtnis gestört, ohne daß über die Ursache dieses atypischen Verhaltens etwas ausgesagt werden kann.

Ob und in welchem Maße die Amnesie *subjektiv* empfunden wird, hängt von der Persönlichkeit des einzelnen Kranken ab. Lebhaftige Klagen über mnestische Störungen werden gewöhnlich nur von differenzierten, zur Selbstbeobachtung neigenden Patienten geäußert. Begreiflicherweise finden wir solche Klagen häufig bei noch nicht voll remittierten Depressionen, da diese Erkrankung mit einer vermehrten Zuwendung auf die eigene Person einhergeht. Ärztlich ist es hier wichtig, die Kranken auf die temporäre Bedeutung der therapeutisch bedingten mnestischen Störungen hinzuweisen und ihnen die Unterscheidung von der depressiven Denkhemmung zu erleichtern. So kann die Genesung, das Überzeugtsein davon, daß die Krankheit nun schon überwunden ist, durch eine subjektiv stark empfundene Schockamnesie verzögert werden. Bei den schwersten Graden der Schockamnesie im Rahmen des organischen

Schocksyndroms wird diese durch die Einschränkung von Antrieb, Eigenkritik und situativer Orientierung subjektiv nicht empfunden.

Charakteristisch für die vom Patienten konstatierten, durch die Schockbehandlung hervorgerufenen Gedächtnisstörungen ist die folgende Schilderung einer an einer endogenen Depression erkrankten Medizinstudentin ($\frac{1}{4}$ Jahr nach Klinikentlassung): „Das Behalten von Dingen, die sich jetzt ereigneten, ist schon merklich besser. Aber viele zurückliegende Ereignisse sind noch vollkommen ausgelöscht. Zum Beispiel weiß ich überhaupt nichts mehr von Abitur oder Physikum, ebenso geht es mit vielen Theatervorstellungen oder ähnlichen, an sich eindrucksvollen Dingen. Es ist seltsam, wenn man sich Dinge, die man selbst erlebt hat oder erlebt haben soll, von anderen erzählen lassen muß. Wohl kommt dann die Erinnerung oder wenigstens ein Schimmer davon wieder, aber noch lange nicht immer ist dies der Fall. Seltsam ist es auch mit dem Behalten *räumlicher* Verhältnisse. So stand ich neulich vor dem Hörsaal der Med. Klinik, wo ich im letzten Semester schon gehört habe, und suchte ihn immer noch verzweifelt. Auch hier fehlte jede Erinnerung und kam auch nicht, als ich wieder drinnen saß. Es war alles vollkommen neu für mich. Die Kollegs selber geben mir sehr viel, wenn auch manchmal die Gefahr besteht, erneut zu verzweifeln, wenn ich feststelle, daß die primitivsten Grundlagen, besonders die anatomischen, verwischt sind.“

Es wurde nun versucht, den *Zeitpunkt des Beginns* einer Schockamnesie näher zu bestimmen, also festzustellen, nach welchem Schock erstmals mnestiche Störungen nachzuweisen sind. Dieser Wert schwankt, wie auch die Stärke der Schockamnesie, aus noch in keiner Weise überschaubaren Gründen erheblich. Zur Feststellung des Amnesiebeginns mußten wir uns auf diejenigen Patienten beschränken, die ausschließlich Einzelschocks in regelmäßigem Turnus 3mal wöchentlich erhalten hatten. Das erste Auftreten der Amnesie ist bei der Blockbehandlung kaum zu ermitteln, da man an den Behandlungstagen immer noch mit den flüchtigen Gedächtnis- und Merkfähigkeitsstörungen als unmittelbare Anfallsfolge zu rechnen hat. Bei Einzelschocks wurden je 4 Abortivschocks = 1 Vollschock gerechnet. Die 28 Elektroschock-behandelten Patienten, die keiner Blockbehandlung unterzogen waren, ließen die ersten mnesticen Störungen im Durchschnitt nach 3,7 Vollschocks erkennen. Die Werte schwanken zwischen 1 Voll- + 2 Abortivschocks und 6 Vollschocks.

Was die *Amnesierung psychotischer Inhalte* anbelangt, so zeigte sich — vom Sonderfall der retrosychotischen Amnesie, die später zu besprechen ist, abgesehen —, daß das Verblässen oder Auslöschen krankhafter Erlebnisse im allgemeinen nicht durch die hirnanorganisch bedingten mnesticen Störungen hervorgerufen wird, sondern dem Abklingen der Psychose parallel geht (v. BAYER und GROBE). Die klinische Erfahrung zeigt, daß es nur äußerst selten gelingt, ein Wahnsystem durch ausgedehnte Schockbehandlung mittels Amnesierung nachhaltig zu zerschlagen, auch dort nicht, wo man therapeutisch bewußt auf die Erzeugung eines organischen Schocksyndroms abzielte. Auch bei Depressionen werden Selbstvorwürfe wohl kaum jemals durch die Amnesie

selbst beseitigt, sie verschwinden vielmehr mit der Normalisierung der Stimmungslage. Daß die Inhalte der Depression nach der Genesung so weitgehend verblassen, ist schon aus der Zeit vor den Krampfbehandlungsmethoden bekannt und beruht offenbar auf der veränderten affektiven Tönung der Persönlichkeit.

Schließlich die Hauptfrage: Besteht irgendein Zusammenhang zwischen der *Schwere* der Schockamnesie und dem durch die Behandlung erzielten *Heileffekt*? Für einzelne Inhalte der Psychose durch Bildung lacunärer Amnesien ist dies zu verneinen, wie wir sahen. Es ist aber vorstellbar, daß die in der Folge einer Schockbehandlung auftretende Störung des Neugedächtnisses zu einem Auslöschen oder Verblassen der Erlebnisse der ganzen jüngeren Zeit und damit auch der Psychose führt. Zur Prüfung dieser Frage wurden die verschiedenen Grade der Amnesie in 4 Stufen eingeteilt und mit dem therapeutischen Effekt verglichen. Es zeigte sich, daß im allgemeinen *kein Zusammenhang zwischen dem Grad der Amnesie und dem Heilverlauf* festzustellen ist — mit 2 Ausnahmen: 1. der retrospsychotischen Amnesie, 2. den prognostisch ungünstigen hebephrenen Verläufen.

1. *Die retrospsychotische Amnesie* (BODAMER) besteht in einer Gedächtnislücke, die die gesamte Psychose als solche umfaßt und sich im Gegensatz zu der üblichen Schockamnesie nicht wieder behebt. Daß es sich dabei nicht etwa um bewußte Verdrängung oder Dissimulation handelt, geht aus der Tatsache hervor, daß solche Patienten nach ihrer Wiederherstellung Arzt und Pflegepersonal spontan bitten, ihnen doch zu sagen, was mit ihnen gewesen sei, sie könnten sich überhaupt nicht mehr an ihre Krankheit erinnern. Diese retrospsychotische Amnesie fand sich ausschließlich bei Kranken, die nach einer Elektroschockbehandlung schlagartig aus der Psychose „auftauchten“, und bei denen es dann zu einer *vollen Remission* ohne jede Persönlichkeitseinbuße gekommen war.

Beispiele: Maria G. war 1941 und 1942 bereits jeweils mit einem frischen schizophrenen Schub in der Klinik gewesen. Bei der Wiederaufnahme am 26. 11. 49 im Alter von 38 Jahren war die Psychose mit einem kurzen depressiven Vorstadium vor 8 Tagen ziemlich plötzlich aufgetreten. Am Aufnahmetag hatte sie ihre Umgebung aufgefordert, sich zu bekehren, denn die Welt gehe unter. Auch in der Klinik äußerte sie Weltuntergangsideen, wie überhaupt ihre optischen und akustischen Trugwahrnehmungen weitgehend der religiösen Sphäre entstammten. Am 28. 11. 49 Suicidversuch. Am 30. 11., 1. 12. und 2. 12. wurden je ein Elektrovollschock gegeben. Am 2. 12. 3 Std nach dem Schock waren keine psychotischen Symptome mehr nachweisbar, während die Pat. am Abend des 30. 11. und 1. 12. noch äußerst ängstlich und gequält war, sie hatte das Essen verweigert, weil der Teufel auf dem Bett und unter einer unsichtbaren Kappe auf ihrem Kopf säße. Auf die Bettdecke starrend, meinte sie, hier sei der ganze Weltenbrand aufgezeichnet, Sonne, Mond und Sterne würden vom Himmel fallen und der Drache sich in den Abgrund stürzen wegen der irdischen Sündenpest. Von all diesen Erlebnissen wurde nichts erinnert, mit ungläubigem und verlegenem Lächeln betrachtete die Pat. ihre Schnittwunden an den Händen. Am 20. 12. konnte sie nach 3 weiteren

Elektroschocks entlassen werden. In leichtem Grade war die übliche Schockamnesie nachzuweisen, die sich noch in der Klinik zurückbildete. Einzelheiten über die Verhältnisse auf der Abteilung, das Pflegepersonal usw. aus der eigentlichen Krankheitszeit waren, wenn auch verblaßt, in der Erinnerung geblieben. Von der Psychose kehrten keinerlei Erinnerungen wieder, auch die Geschehnisse der Tage vor der Klinikaufnahme waren amnesiert, nur vom allerersten Beginn der Psychose zu Hause wußte sie noch geringe Bruchstücke.

Bei einer anderen schizophrenen Kranken von pyknischer Konstitution, deren Psychose mit einer ganz außergewöhnlichen Fülle produktiver Symptome, optischen und akustischen Halluzinationen, Bedeutungserlebnissen und Wahnwahrnehmungen einhergegangen war, erzielten 8 Elektrovollschocks eine volle Remission mit totaler retrosychotischer Amnesie. Dies bestätigte die Katamnese nach 11 Monaten. Die Pat., die über den Klinikaufenthalt noch hinreichend Auskunft geben konnte, berichtete, es sei ihr immer peinlich, von Bekannten gefragt zu werden, was denn damals eigentlich los gewesen sei; denn sie wußte ja wirklich gar nichts mehr zu erzählen.

Eine solche „retrosychotische“ Amnesie wurde bei 5 voll remittierten *akuten Schizophrenien* beobachtet, 2 davon waren reine Katatonien. Alle diese Fälle weisen eine Gemeinsamkeit in ihrem Heilverlauf auf, die auch an den BODAMERSchen Beobachtungen abzulesen ist: das plötzliche „Auftauchen“ aus der Psychose. Da die retrosychotische Amnesie eine bleibende ist, hat sie einen ganz anderen Charakter als die vorübergehenden Gedächtnisstörungen, die man üblicherweise als Schockamnesie anspricht. Der in der Namensgebung zum Ausdruck kommende Vergleich mit der traumatischen retrograden Amnesie liegt auf der Hand. Die Ursache dieser retrosychotischen Amnesie, welche man bei einer sukzessiven psychischen Normalisierung niemals beobachtet, liegt unseres Erachtens in dem schlagartigen Abbruch der Psychose begründet. Dadurch können bildlich gesprochen keine Erinnerungen in den symptomfreien Zustand hinübergenommen werden. Es ist dies ein Hinweis auf die immer wieder geäußerte Ansicht, daß bei akuten Schizophrenien eine Bewußtseinsveränderung vorliegen kann. In 2 Fällen, bei denen es unter der Elektroschockbehandlung zu einer plötzlichen Wiederherstellung gekommen war, wurde auch bei *Depressionen* eine retrosychotische Amnesie beobachtet. Es ergibt sich aus dem Gesagten, daß man mit einer *Vollremission ohne Persönlichkeitsdefekt rechnen kann, wenn durch eine Elektroschockbehandlung die psychotischen Erlebnisse im ganzen nicht mehr erinnert werden können* und diese mnestische Lücke vom Kranken auch später nicht mehr geschlossen wird.

2. *Die Amnesie bei hebephrenen Krankheitsverläufen.* Aus dem Gesamtmaterial wurden diejenigen Fälle ausgelesen, die eine besonders schwere oder besonders geringe Schockamnesie erkennen ließen. Dabei erwies sich die erste Gruppe hinsichtlich Diagnose und Heilverlauf als völlig uneinheitlich. In der zweiten Gruppe hingegen fanden sich auffallend zahlreiche prognostisch ungünstige Hebephrenien. Es handelte sich um

insgesamt 17 Fälle mit dem niedrigsten Amnesiegrad. Darunter waren 12 Schizophrene, 7 von ihnen zeigten die hebephrene Unterform. Dies Ergebnis wird noch dadurch unterstrichen, daß bei diesen 7 Fällen mehr Elektroschocks als gewöhnlich gegeben wurden (durchschnittlich 10 Vollschocks, mit einer Ausnahme in Blockform).

Besprechung der Ergebnisse.

Eine Durchsicht der in der neuesten Arbeit von BODAMER zusammengestellten Literatur zeigt, daß die Angaben über die Häufigkeit mnestischer Störungen nach Krampfbehandlung zwischen 6 und 75 % schwanken. In Übereinstimmung mit SALM ist nach unseren Untersuchungen die Schockamnesie *nahezu in allen Fällen*, die mehr als 5 Vollschocks erhalten haben, nachzuweisen. Dagegen war die von BODAMER als häufigste Amnesieform angesprochene „retropsychotische Amnesie“ bei unseren Fällen verhältnismäßig selten (12 %). Wir fanden sie nur bei der kleinen Zahl prognostisch sehr günstiger Schizophrenien mit Vollremission und plötzlich umschlagenden Depressionen.

Als durchschnittlich ermittelten wir den *ersten* Nachweis mnestischer Störungen nach 3—4 Einzelvollschocks; diese Zahl ist jedoch großen individuellen Schwankungen unterworfen. Bei der electrencephalographischen Untersuchung der cerebralen Schockveränderungen durch CREMERIUS und JUNG waren bei mehr als 5 Schocks mit mehrtägigen oder 2—3 Schocks mit eintägigen Abständen Summationswirkungen deutlich. In Übereinstimmung mit den EEG-Befunden war auch an dem hier vorliegenden Material abzulesen, daß die Elektroschockbehandlung in eintägigen Abständen gewöhnlich eine Amnesie stärkeren Grades zur Folge hat.

Leichteste Grade der Amnesie betreffen vorzugsweise die optische Erinnerung an räumliche und physiognomische Gegebenheiten. Daß die Erinnerungen „verblassen“, „auslöschen“, daß es ist, als hätte man davon gelesen, als sei es schon viele Jahre her, legt die Annahme nahe, daß die einfache Schockamnesie sich nicht grundsätzlich, sondern nur durch ihr Tempo von dem physiologischen Vorgang des „Vergessens“ unterscheidet. So nimmt es auch nicht Wunder, daß diese mnestischen Störungen grundsätzlich reversibel sind, wie ja auch normalerweise „vergessenes“ Erlebnismaterial unter geeigneten Voraussetzungen wieder ekphorierbar wird. BERSOT hat die Rückbildung der amnestischen Störung im Selbstversuch studiert. Die retrograde Amnesie, die 2 Std nach dem Schock noch 5 Tage betrug, schrumpfte nach einigen Tagen auf 10—15 min. Die anterograde Amnesie für die Zeit nach dem Elektroschock betrug 3—4 Std. Wie schon KRAUSS gezeigt hat, ist die Schockamnesie vom Lebensalter, Stromstärke und -dauer, Tempo des Krampfeintritts und Krampfverlaufs unabhängig.

Reine Zeitamnesien fanden wir im Gegensatz zu BODAMER und anderen Autoren bei unseren Kranken nicht. Die Schockamnesie betrifft vielmehr das Gesamt der Erinnerungen, nicht nur ihre zeitliche Einordnung, wenn deren Störung auch in der Regel am meisten in Erscheinung tritt. Dabei leidet zunächst das Neugedächtnis, erst bei stärkeren Graden treten dann auch Erinnerungsdefekte im Altgedächtnis hinzu.

Im Gegensatz zu den meisten Autoren (BINGEL, EWALD und HADDENBROCK, BODAMER, KRAUSS) möchten wir die *reinen mnestischen Störungen von den schweren KORSAKOW-ähnlichen Bildern des organischen Schocksyndroms grundsätzlich abtrennen*, wenn dies auch bei sehr hochgradigen Amnesien praktisch schwierig sein kann. Die *einfache Schockamnesie* stellt eine *vorübergehende Störung der Reproduktion von Gedächtnismaterial* dar, die nahezu gesetzmäßig nach einer gewissen Anzahl von Elektroschocks auftritt und meist wieder verschwindet. Das zeigen auch die experimentellen Amnesiestudien von MAYER-GROSS (im Gegensatz zu FLESCHER, der Dauerausfälle fand). Es fehlen die Zeichen eines schweren amnestischen Syndroms: die Orientierung ist erhalten, das Sensorium ungetrübt, Antrieb und Aktivität sind nicht spürbar beeinträchtigt, die *objektiv nachweisbare* Merkschwäche nach Abschluß der Schockbehandlung ist gering. Was als solche imponiert, kann Ausdruck der Schwierigkeit sein, die neuen Eindrücke dem teilweise amnesierten Erinnerungsschatz zuzuordnen. Die Grundlagen fehlen, wie es sich in dem oben skizzierten Fall bei Wiederaufnahme des Studiums zeigte. Die gerade bei Depressionen häufigen Klagen über Störungen der Merkfähigkeit nach Schockbehandlung sind überdies zu einem Teil auf die Denkhemmung und Insuffizienzgefühle des Depressiven zurückzuführen. Daß schwere organische Schocksyndrome von der gewöhnlichen Schockamnesie zu trennen sind, geht auch daraus hervor, daß nach ihrem Abklingen die üblichen mnestischen Störungen noch Wochen, unter Umständen Monate später vom Kranken registriert werden und objektiv nachweisbar sind, obwohl er im übrigen wieder leistungsfähig sein kann. Im Gegensatz zur Schockamnesie stellt das organische Schocksyndrom eine schwere Persönlichkeitsveränderung dar. Regelmäßig kommt es hier zu einem deutlichen Nachlassen der Leistung in der Arbeitstherapie.

Klinisch zeigt sich das schwere organische Schocksyndrom als Ausdruck einer hirnorganischen Schädigung oft zuerst in *nächtlichen* Verwirrheitszuständen (wie bei den senilen Hirnkrankheiten oder frischen Hirntraumen). Dies ist in der Literatur über Schockfolgen bisher noch nicht beachtet worden. Parallel mit dem Grad der Amnesie und dem organischen Schocksyndrom gehen stärkere EEG-Veränderungen mit Verlangsamung und Unregelmäßigkeit der Hirnrhythmen.

Eine Beziehung zwischen mnestischen Störungen und dem therapeutischen Effekt ist bei der Elektrokrampfbehandlung nur bei den beiden extremen Krankheitsverläufen, der „schlagartigen“ Vollremission und den prognostisch ungünstigen Hebephrenien erkennbar.

Die „retropsychotische“ Amnesie hat mit der einfachen Schockamnesie nichts zu tun: Sie ist unabhängig von der Zahl der Schockbehandlungen und im nichtpsychotischen Zustand irreversibel. Dennoch liegt hier keine Vernichtung des Erlebnismaterials vor. Auch unter unseren Beobachtungen ist ein Fall, der mit dem Rezidiv die früher amnesierten psychotischen Erlebnisse wieder erinnerte und von den gegenwärtigen unterscheiden konnte. Die retropsychotische Amnesie muß als Folge des plötzlichen Abbruchs der Psychose angesehen werden, Ursache der Genesung ist sie nicht. Die Amnesie für die Psychose ist aber ein prognostisch günstiges *Heilungszeichen*: Wo wir ihr begegnen, dürfen wir damit rechnen, daß es zu einer Vollremission im strengen Sinne ohne jeden Persönlichkeitsdefekt gekommen ist. Andererseits ist die retropsychotische Amnesie nicht eine *conditio sine qua non* für eine Vollremission, wie schon WEITBRECHT hervorgehoben hat.

Worauf die Häufung von ungünstigen hebephrenen Verläufen der Gruppe mit sehr geringen Zeichen der einfachen Schockamnesie beruht, ist nicht zu sagen. Wahrscheinlich sind individuelle Besonderheiten des Krankheitsprozesses und der Konstitution von Bedeutung, obwohl irgendwelche Beziehungen zwischen Konstitution und Amnesiegrad bei unseren Fällen nicht erkennbar waren. Seit WEITBRECHT und BODAMER ist bekannt, daß im Gegensatz zu allen akut einsetzenden, mit katatonen Syndromen verlaufenden Schizophrenien die Hebephrenie, die symptomärmeren Prozeßschizophrenien und die wahnbildenden Psychosen nicht nur niemals eine echte retropsychotische Amnesie, sondern auch mnestische Störungen überhaupt auffallend selten aufweisen. Nach unseren Untersuchungen erscheint es berechtigt, diese Gruppe ohne nennenswerte mnestische Störungen auf die überwiegend hebephrenen Verläufe einzuengen. Mehrfach waren bei einer Schockbehandlung paranoider Schizophrenien schwere mnestische Störungen zu beobachten, die einen systematisierten Wahn vorübergehend vermindern konnten. Eine „auflösende Objektivierung“ des Wahngefüges wurde dadurch aber niemals erreicht. Auch bei schweren Zwangskrankheiten gelingt eine „amnestische Heilung“ nicht. Nur wenn es sich um Zwangssymptome einer Depression handelt, kann eine Schocktherapie erfolgreich sein. Hier wirkt offenbar die Veränderung der endogenen Grundstimmung, nicht die Amnesie. Der Versuch, paranoide oder anankastische Symptome durch massierte Schockbehandlung mit Erzeugung schwerer amnestischer oder hirnnorganischer Zustandsbilder zu beseitigen, erscheint daher aussichtslos.

Zusammenfassung.

1. Die Amnesien nach Elektroschockbehandlung sind im allgemeinen für den Behandlungserfolg ohne Bedeutung.

2. Art und Grad mnestischer Störungen nach Schockbehandlung lassen nur in extremen Fällen *prognostische* Schlüsse zu: Eine totale Amnesie für die psychotischen Erlebnisse (*retropsychotische Amnesie*) ist nur bei „schlagartiger“ Remission zu beobachten. Sie zeigt an, daß es zu einer *vollen Wiederherstellung* der gesunden Persönlichkeit ohne Defekt gekommen ist. — *Ungünstige hebephrene* Krankheitsverläufe zeichnen sich trotz intensiver Schockbehandlung in der Regel durch auffallend *geringe* mnestische Störungen aus.

3. Die *einfache Schockamnesie* stellt eine reversible Störung der Reproduktion von Gedächtnismaterial dar, die nahezu regelmäßig nach einer gewissen Zahl von Elektroschocks auftritt. Dabei wird zunächst das Neugedächtnis (vor allem räumliche und physiognomische Eindrücke), bei stärkeren Graden auch das Altgedächtnis betroffen.

4. Das *organische Schocksyndrom* als eine schwere Beeinträchtigung der Persönlichkeit ist mit Orientierungsstörungen, Merkschwäche und Antriebsverarmung von der gewöhnlichen Schockamnesie zu unterscheiden. Klinisch tritt es oft zunächst mit nächtlichen Verwirrheitszuständen in Erscheinung und geht mit stärkeren EEG-Veränderungen einher.

5. *Isolierte* Zeitamnesien wurden nicht beobachtet. Wenn Störungen der zeitlichen Einordnung auftraten, waren auch andere mnestische Störungen vorhanden.

Literatur.

V. BAYER, W., u. W. GROBE: Arch. f. Psychiatr. **179**, 163 (1947). — BERSOT, M.: Cpt. rend. Congr. Alien. Neur. oct. 1942 u. Ann. méd.-psychol. **101**, 488 (1943). — BINGEL, A.: Allg. Z. Psychiatr. **115**, 325 (1940). — BODAMER, J.: Nervenarzt **18**, 385 (1947). — Arch. f. Psychiatr. **184**, 426 (1950). — CREMERIUS, J., u. R. JUNG: Nervenarzt **18**, 193 (1947). — DELAY, J.: Rev. neur. **75** (1943), zit. n. BODAMER. — EWALD, G., u. S. HADDENBROCK: Z. Neur. **174**, 635 (1942). — FLESCHER, G. Schweiz. Arch. Neur. **48**, 1 (1942). — KRAUSS, P.: Nervenarzt **18**, 127 (1947). — MAYER-GROSS, W.: Lancet **1943**, 603. — SALM, H.: Psychiatr. u. Neur. u. med. Psychol. **1**, 202 (1949). — SCHILDGE, E.: Zur Erlebnisseite der Elektrokrampfbehandlung. Neur. u. Psychiatr. Kongreß Tübingen 1947, S. 193. — WEITBRECHT, H. J.: Studien zur Psychopathologie krampfbehandelter Psychosen. Stuttgart: Thieme 1949.

Dr. J. E. MEYER, Freiburg/Breisgau, Hauptstraße 5.