

Aus der Neurologischen Abteilung des Alterskrankenhauses der Stadt Wien, Lainz
(Vorstand: Primarius Dozent Dr. W. BIRKMAYER) und einer psychotherapeutischen
Ambulanz der Gebietskrankenkasse Wien (Leiter: Dr. H. STROTZKA).

Motorische Schablonen im Erwachen nach dem Elektroschock.

Von

W. BIRKMAYER, E. FRÜHMANN und H. STROTZKA.

(Eingegangen am 21. April 1955.)

Das Erwachen nach dem Elektroschock stellt eine kurze Wiederholung der phylogenetischen- bzw. ontogenetischen Entwicklung dar. Diese Reintegration der Persönlichkeit läßt sich am Ablauf der motorischen Äußerungen aufzeigen, wenngleich, wie in der Archäologie, erst durch das Zusammenfügen vieler verschiedener Befunde ein mosaikartiges Bild geschaffen werden kann. Dieser Wiederaufbau wurde von uns an den Augenbewegungen nach Cardiazolschock (BIRKMAYER), von SILBERPFENNIG im Insulinschock gezeigt. Die Bauelemente der Gesamtmotorik umfassen Phänomene, die von verschiedenen Autoren, bei verschiedenen pathologischen Prozessen, mit verschiedenen Namen belegt wurden. Hierher gehören die motorischen Phänomene bei wiederbelebten Erhängten (WAGNER-JAUREGG, GERSTMANN, H. STRAUSS, GAMPER-KRAL), bei Narkotisierten (SIMONS), bei Säuglingen (LANDAU), bei verschiedenen pathologischen Zuständen (GERSTMANN, HOFF-SCHILDER, ENGERTH-WINKLER, STENGEL-ZELLERMAYER, ZINGERLE), in Insulin- und Krampfschock (ANGYAL, BIRKMAYER-PALLISA, BENTE-WIESER). Gemeinsam ist diesen motorischen Phänomenen, daß sie durch Enthemmung subcorticaler Koordinationsmechanismen zustandekommen und gekoppelt sind an eine Aufhebung oder Einengung des Bewußtseins. Diese motorischen Phänomene werden unter der Bezeichnung frühhereditäre Automatismen (H. JACKSON), primäre Automatismen (C. u. O. VOGT), synergische Rhythmen (K. Kleist), Bewegungsautomatosen (ZINGERLE), induzierte Tonusveränderungen (K. GOLDSTEIN) subsumiert. In letzter Zeit hat nun E. KRETSCHMER, wie uns scheint, mit glücklicher Hand, den Begriff der motorischen Schablonen geprägt, der als Oberbegriff phylogenetisch vorgebildete Reflexe, Instinktformeln und ihre Bruchstücke umfaßt¹. Die Begriffsprägung Schablone ist insofern zutreffend,

¹ Gemeint sind jene Instinktformeln oder Schemata, die unter dem Einfluß der Domestikation „zerfallen“ sind (LORENZ), so daß höhere Funktionen über die „Bruchstücke“ frei verfügen und sie zu höheren Leistungen beliebig kombinieren können. Die primitive ganze Instinktformel kommt nur in pathologischen Zuständen, z. B. den hier geschilderten, zum Ausdruck.

als es sich dabei um genormte Bewegungsabläufe handelt. In sechsjähriger Arbeit haben wir an 200 mit E-Schock behandelten Patienten die motorischen Phänomene des Aufwachens beobachtet, beschrieben und gegliedert. Es sei vorweggenommen, daß vorwiegend motorische Phänomene aufscheinen und solche, die gekoppelt sind mit vegetativen und affektiven Begleiterscheinungen. Bei diesen letzteren kann auf psychodynamische Faktoren geschlossen werden, die wir als Korrelat der motorischen Äußerungen ansprechen wollen. Diese Phänomene wollen wir als *emotionale motorische Schablonen* klassifizieren und den rein motorischen Schablonen der ersten Gruppe gegenüberstellen.

Methodisch gingen wir so vor, daß ein Teil ausschließlich die motorischen Phänomene beobachtete und protokollierte, der andere Teil die wesentlichsten Patienten einer analytischen Untersuchung unterzog. Da beide Teile unabhängig voneinander arbeiteten und die Ergebnisse erst nach Abschluß miteinander verglichen wurden, glauben wir, daß die Ergebnisse möglichst unabhängig von vorgefaßten Meinungen und Einstellungen zustandegekommen sind. Es muß dabei allerdings hier kurz auf die Problematik einer sogenannten gezielten Anamnese im Sinne SCHULTZ-HENCKES hingewiesen werden. Wir erleben oft, daß z. B. eine Neurose etwa im ersten halben Jahre einer Analyse als anal fixierter Fall imponiert und daß erst dann orale Faktoren in den Vordergrund treten usw. Aber Art der Symptomatik und charakteristische Verhaltensweisen lassen mit dem Ergebnis der tiefenpsychologisch orientierten Anamnese zusammen doch relativ sichere Schlüsse auf die Fixierung zu, worauf es uns vor allem ankam. Die Beweiskraft dieser Feststellungen wird noch an länger untersuchten bzw. behandelten Fällen zu erhärten sein.

Eine ausführliche Wiedergabe ist bei dem großen Material nicht möglich. Es werden daher nur die zusammengefaßten genormten Bewegungsabläufe wiedergegeben, und zwar in der prozentuellen Häufigkeit und in der Reihenfolge ihres Aufscheinens. Eine feststehende Reihenfolge besteht weder beim Einzelfall noch bei vielen Patienten. Die Phaseneinteilung von H. STRAUSS und BENTE-WIESER läßt sich im wesentlichen aufrechterhalten. Das erste Stadium als arespiratorische Phase kommt stets zur Beobachtung, desgleichen die vierte Phase der völligen Amnesie (meist tiefer Schlaf). Das zweite Stadium der tonischen Streckerstarre kommt in der Aufwachphase kaum vor. Die dritte Phase der Bewußtseins-trübung mit den verschiedensten Bewegungsabläufen stellt das Hauptfeld unserer Beobachtungen dar.

I. Motorische Schablonen.

Es sind dies genormte Bewegungsabläufe, die ohne vegetative Begleiterscheinungen, wie Atem- und Pulsauffälligkeiten, Schweißausbruch, Gänsehaut, aber auch ohne jeden affektiven Gesichtsausdruck der Erregung, Angst oder Lust ablaufen.

1. *Schluckbewegungen.* Vor dem Einsetzen der ersten Atemzüge treten bei 4% der Patienten rhythmische Schluckbewegungen auf, die in ihrer Frequenz einer Atembewegung bei Lufthunger entsprechen, wobei trotz

der Cyanose noch keine Atmungsbewegungen ablaufen. Diese Schluckbewegungen sistieren im gleichen Moment, als der erste Atemzug effektiert wird. Wir deuteten sie als Schablone einer phylogenetischen Stufe, in der Schlucken und Atem ein einheitlicher Funktionsablauf war.

2. *Wälz- und Drehbewegungen.* Sie treten spontan ohne ersichtlichen auslösenden Reiz auf und erschöpfen sich nach mehrfachen Drehungen um die Körperlängsachse. Sie können auch, wie bekannt, durch Kopfdrehungen, Druck auf eine Schulter, ausgelöst werden und laufen ohne jede affektive Spannung ab (14%).

3. *Schlafplatz-Suchbewegung.* Aus völliger motorischer Ruhelage kommt es zum Aufrichten. In kriechender Haltung folgen auf allen Extremitäten einige Manegedrehungen in der Horizontalen, der Gesichtsausdruck entspricht einem ratlosen Suchen. Schließlich legt sich der Patient in Jagdhundstellung zusammengekauert und stets von der Lichtquelle abgewendet nieder. Es folgt ein tiefer, ruhiger Schlaf. Die Analogie zu den Bewegungen der Hunde, die auf ihrem gewohnten Schlafplatz scheinbar unmotiviert einige Male im Kreise herumgehen und sich dann niederlegen und schlafen, war zwingend. (Wir glauben, diese Bewegungsformel den Leerlaufbewegungen von K. LORENZ zuordnen zu können.) Häufigkeit 4%.

4. *Rhythmische Pendelbewegungen.* Sie treten bei 2% der Patienten knapp vor der Aufwachphase auf und bestehen darin, daß die Patienten in entspannter Rückenlage mit angebeugten aufgestellten Beinen langsam wiegende Pendelbewegungen nach rechts und links ausführen. Im Gegensatz zur übrigen Motorik können wir diese Bewegungen als ausgesprochen ästhetisch schön bezeichnen. Der Gesichtsausdruck ist dabei entspannt beglückt, fallweise kommt es zu einem leisen rhythmischen Begleitsummen. Wir haben solche Bewegungen noch nie bei anderen Prozessen beobachten können und konnten auch keinerlei Hinweise auf eine Psychogenese finden. Sie dürften den von PRECHTEL beschriebenen Pendelbewegungen des Kopfes bei neugeborenen Säugetieren entsprechen.

5. *Delirante Unruhe.* Besonders bei Alkoholikern beobachtet, kommt es zu einem Herumnesteln der Finger an der Decke oder am Leintuch, Einwickeln oder Heraufziehen der Decke über das Gesicht, ebenfalls ohne jede affektive Begleiterscheinung (9%).

II. Emotionale motorische Schablonen.

Es sind dies genormte Bewegungsabläufe, die mit vegetativen Begleiterscheinungen, wie gesteigerter bzw. gepreßter Atmung, Pulssteigerung, Schweißausbruch, Gesichtsrötung und vor allem mit einem gesteigerten Affekt, ablesbar am Gesichtsausdruck, einhergehen.

1. *Surrektion*. Aus ruhig entspannter Rückenlage kommt es spontan unter heftigen Atembewegungen zu einem Anheben des Kopfes und dem Bestreben, sich aufzurichten. Da dieser Aufsetzmechanismus primär noch nicht ausführbar ist und der Kopf immer zurückfällt, steigert sich der angsterfüllte und gespannte Gesichtsausdruck, das Aufrichtebestreben wird von diesem Affekt in gesteigertem Maße gespeist, unter Stöhnen suchen die Hände nach jedem Halt zur Unterstützung der Aufrichtung. Versucht man, die Patienten unter beruhigenden Worten in der Rückenlage niederzuhalten, dann steigert sich der Angstaffekt und das Bestreben der Aufrichtung wird mit elementarer Muskelanspannung vollzogen. Die Atmung wird dabei meist keuchend. Bei einem Teil der Patienten versanden die Impulse im Moment, wo das aufrechte Sitzen erreicht ist, der Angstaffekt klingt langsam ab, die Atmung wird ruhiger, der Gesichtsausdruck entspannt, und nach einiger Zeit (30—60 sek) sinkt der Oberkörper gelöst zurück, und es folgt ein tiefer, ruhiger Schlaf. Das Versanden kann in jeder Teilstufe einsetzen (z. B. nur Kopfhoben). Gleich jetzt soll vorweggenommen werden, daß, je vollständiger der Surrektionsmechanismus abläuft, um so bewegungsärmer der weitere Ablauf des Aufwachens ist. Kommt es jedoch nur zum Anheben des Kopfes, dann treten in der Folge die später beschriebenen emotionalen Erscheinungen stärker in Erscheinung. Bei einigen Patienten kommt es im Moment des Aufsitzens zu einer ruckartigen Stoßbewegung der Beine, die den sitzenden Körper nach rückwärts schieben, wobei diese Schiebewegungen der Beine auch fortgesetzt werden, wenn der Oberkörper gegen einen Widerstand, z. B. gegen eine Wand, lehnt. Während der gesamten Zeit besteht ein gesteigerter gespannter Angstaffekt, eine keuchende Atmung, der ganze Mensch quält sich sehr, aus der erreichten Position quasi wie aus einer Gefahrenzone wegzukommen. Auch diese Bewegungen erschöpfen sich fallweise und werden von einem erschöpften Niedersinken und Schlaf gefolgt. Bei 81% der Fälle konnten wir dieses Phänomen beobachten. Bei 8% der Gesamtzahl schloß sich an diese Aufrichtphase in das Sitzen eine völlige Aufrichtung bis zum Stehen an, aus der dann Gehversuche gestartet wurden. Diese mißlangen zunächst apraktisch, was zu einer panikartigen Angst führte. Bei Unterstützung durch 1 oder 2 Hilfspersonen kam es dann zu einem Herumsuchen, wobei immer nach dem Ausgang gesucht wurde. Öffnete man die Türen (selbst waren die Patienten dazu nicht imstande), dann wurde das Suchen in den anschließenden Räumen fortgesetzt. Mit zunehmendem Gehen trat eine affektive Beruhigung ein. Versucht man, den Patienten an diesem an Fuguezustände erinnernden Bewegungsdrang zu hindern, dann steigert sich der Angstaffekt. Mit weit aufgerissenen Augen, keuchender Atmung, Schweißausbruch und verstärkten motorischen Intentionen sucht der Patient den Widerstand zu überwinden. Sprachliche Äußerungen

fehlen fast immer, selten scheint ein unartikulierte Lallen auf. Nach verschieden langer Dauer kommt es zur affektiven Beruhigung. Der Patient legt sich ruhig auf sein Bett und schläft. Es besteht völlige Amnesie. Aggressive Handlungen gegen die Anwesenden kommen nie vor.

Das vorherrschende Element ist die *Angst*, die die motorischen Bewegungsfolgen intendiert, laufend speist und erst nach dem Auftreten koordinierter Motorik abebbt. Psychisch und körperlich gelöste Ruhe folgt. Die tiefenpsychologisch orientierte Anamnese dieser Patienten ergab keinen Anhaltspunkt für einen individuellen psychodynamischen Faktor. Das psychische Korrelat dieser Schablonenaktionen war die Angst, die mit elementarer Gewalt die Motorik speiste. Im normalen Leben sieht man Phänomene dieser elementaren Angst bei Ansammlung großer Menschenmassen und Panikstimmung (Fliegerangriff, Theaterbrand). Diese emotionale Schablone, die wir Surrektion nannten, ist korreliert mit tiefer Angst. Es ist nicht ausgeschlossen, daß es sich dabei um eine durch Hirnstammengramme fixierte und durch das Erwachen aus dem Todeserlebnis des Schocks ausgelöste Geburtsangst handelt. Weder phänomenologisch noch analytisch läßt sich klären, ob dieser Mechanismus vorliegt oder eine Fluchttenenz aus der gefährdeten Rückenlage. Typisch läßt sich dabei immer reproduzieren, daß die Angst sich durch Niederhalten verstärkt, wenn man aber beim Aufsetzen oder Aufstehen hilft, sich sofort mildert. Die in Gang gekommene motorische Funktion löst allmählich den affektiven Spannungszustand. Öfter allerdings setzt die Lösung und Entspannung schon nach der Erreichung des aufrechten Sitzens ein. Die Steigerung kommt plötzlich in Gang, die Lösung folgt allmählich, wie es dem allgemeinen Ablauf vegetativer und affektiver Erregungen entspricht. Möglicherweise besteht die allgemeine Abneigung gegen die E-Schockbehandlung, die nach einigen Schocks auftritt und mit Vernunftgründen nicht begründet werden kann, aus dieser kollektiven Angst, wobei es unentschieden bleiben muß, ob diese massive Emotion durch die Hilflosigkeit der passiven Rückenlage induziert wird oder primär entsteht.

2. *Schreien*. Etwas später als die Surrektion kann spontan ein durchdringendes, gellendes, permanentes Schreien der Patienten auftreten. Diese langgezogenen schrillen Schreie werden nur von einem kurzen Inspirium unterbrochen, um mit gleicher Lautstärke und Tonhöhe fortgesetzt zu werden. Die Augen sind dabei weit aufgerissen, zeigen den Ausdruck des Entsetzens, der Puls ist beschleunigt, meist besteht auch Schweißausbruch und Rötung des Gesichts. Die allgemeine Motorik ist weitgehend blockiert. Man hat den Eindruck, daß sich die gesamte Energieentladung in den Schreiakt ergießt. Gegen Ende der Schreiphase kommt es zu rhythmischen und tonähnlichen Modulationen, in denen mitunter einige unverständliche Urlaute ertönen. Das Verstummen ist

meistens plötzlich, nur selten geht es in ein Wimmern über. Das Ende ist völlige akustische und motorische Ruhe und Schlaf in entspannter Lage.

An unseren Patienten war die Korrelation zwischen Lautstärke und entsetztem Gesichtsausdruck auffallend, vice versa war das Maß der psychischen Erregung an der Intensität des Schreies ablesbar. Diese Schreie hatten auch für den nüchternsten Beobachter den Eindruck des Unheimlichen und Beängstigenden. Es ist daher der Gedanke nahelegend, in diesem Schrei eine Abwehrreaktion zu sehen, die phylogenetisch frühen Instinktformeln entspricht und neben der Fluchtformel eine zweite Abwehrmöglichkeit darstellt. 10% unserer Patienten boten dieses Phänomen, bei denen die analytische Anamnese keine Hinweise auf individuelle, psychodynamische Faktoren erkennen ließ.

3. *Abwehrbewegungen*. Sie treten später auf als die Surrektion. Die Patienten liegen ruhig, öffnen die Augen und schauen ratlos umher. Eine unbeabsichtigte Bewegung der umstehenden Personen löst ein schockartiges Erschrecken mit bewegungssturmartiger motorischer Entladung aus. Die Augen werden angsterfüllt geweitet, die Patienten versuchen entweder, den vermeinten Angreifer wegzustoßen, sich fortzuschieben oder sie kauern sich angsterfüllt zusammen und halten die Hände schützend über den Kopf. Verhalten sich die Umstehenden völlig ruhig, dann versanden diese Intentionen und es tritt eine völlige Entspannung ein. Die Atmung ist dabei gepreßt, gestoßen, der Angsteffekt im Gesichtsausdruck und in der Körperspannung ausgeprägt. Beruhigendes Zureden oder Versuche, den Patienten in der Ruhestellung zu halten, aktivieren den Affekt und die Motorik, wogegen etwa lautes Schreien im Kommandoton zu einer Erstarrung führt. Es sind dies durch Bewegungswahrnehmungen induzierte Abwehrbewegungen, die enthemmten Instinkthandlungen entsprechen. Sie kamen bei 4% der Patienten zur Beobachtung; individuelle psychische Erlebniskorrelate konnte die tiefenpsychologische Anamnese bei diesen Patienten ebenfalls nicht aufdecken.

4. *Aggressionshandlungen*. Sie traten bei 3% der Patienten auf. Sie bestanden im Gegensatz zu den Abwehrbewegungen in einem mehr oder weniger gezielten Schlagen oder Boxen der Hände oder Stoßen der Beine. Diese Aggressionshandlungen entstanden teilweise ohne äußeren Reiz, fallweise durch Bewegungen der Umstehenden. Sie richteten sich stets gegen belebte Objekte, verstärkten sich beim Versuch einer Beruhigung, sistieren, wenn das Objekt aus der Reichweite des Patienten entfernt wird. Die Auslösung hängt von der „kritischen Distanz“ (HEDIGER) ab. Sie erschöpften sich nach verschieden langer Zeit (1—5 min). Die analytische Anamnese dieser Patienten ergab stets zurückgedrängte Aggressionstendenzen, die im Zustand der Enthemmung motorische Entladungen intendierten.

Ein Fall, der in dieser Phase ausschließlich die Schwester mit gezielten Schlägen attackierte, hatte folgende Vorgeschichte:

Er wuchs als Vollwaise in einem Kinderheim auf und wurde im Alter von 6 Jahren adoptiert. Er blieb das einzige Kind bei seinen Zieheltern, der Vater sei ein strenger, verschlossener Mensch, zu dem er bis heute keinen Kontakt gefunden habe. Die Ziehmutter verwöhnte ihn zeitweise, dann aber kam es häufig vor, daß sie ihn wegen kleiner Vergehen auf die entblößten Nates schlug. In der Schule war Patient immer ein stilles, nicht sehr begabtes Kind, das sich in der Klassengemeinschaft nie durchsetzen konnte. Nach der Matura faßte er den Entschluß, Medizin zu studieren, nach kurzer Zeit aber hatte er solche Angst vor dem Sezieren, daß er auf Zoologie umsattelte. So etwas wie ein Familienleben habe er nie gekannt, zu Mädchen habe er sich bis zum 17. Lebensjahr nicht hingezogen gefühlt. Bis dahin betrieb er Masturbation unter der Phantasie, daß eine nackte Frau geschlagen wurde. Er selbst bezeichnet sich als Fetischist, dessen Fetisch das weibliche Gesäß sei. Seine einzige Beziehung zum weiblichen Geschlecht ist eine im wesentlichen sadistische. Sexuellen Verkehr hatte er bisher nur mit Dirnen, die seiner perversen Neigung entgegenkamen. Wegen einer im wesentlichen endogenen Depression bekam er eine E-Schockbehandlung, in deren Verlauf die oben geschilderten Aggressionshandlungen aufschienen.

5. *Weinen.* 6%. Aus völlig entspannter Ruhelage kam es nach einer kurzen unspezifischen Bewegungsunruhe zu einem hemmungslosen schluchzenden Weinen mit massivem Tränenfluß. Das Gesicht war dabei hochrot, fallweise Schweißausbruch. Versuchte man, dieses Weinen irgendwie exogen zu beeinflussen, so kam es entweder zu einem brüskten Abwenden vom Beobachter oder zum Anklammern an den daneben Stehenden mit einem hilfesuchenden Augenausdruck, wobei das hemmungslose Weinen weiterhin anhielt. Ohne ersichtlichen äußeren Reiz kam es zum Versiegen des Weinens und nach einigen Stoßseufzern trat eine völlig entspannte Ruhe ein. Der Abschluß war immer ein tiefer Schlaf mit völliger Amnesie. Der Beobachter hat bei diesem Weinen den Eindruck, daß nur ein Schuldbeladener am Weltuntergang eine solche Entladung seiner Schuldgefühle zustande brächte. Diese intensiven Weinausbrüche ließen sich analytisch als motorisch affektive Entladungen von Schuldgefühlen aufklären. Ein Fall (37 jährige Frau):

Vater Potator, wird von der strengen bigotten Mutter abgelehnt. Einzelkind. Mit 3—4 Jahren große sexuelle Neugier (Doktorspiel, Genitalien des Vaters). Mit 5 Jahren Phobie, mit 24 Jahren Heirat mit einem Mann, den sie einer Freundin weggenommen hat. In der ersten Gravidität, das Kind sei von einem anderen Mann (Vater). Allgemeine Ablehnung der Frauenrolle. Derzeit Angst, die Angehörigen mit Messer zu ermorden. Abwechselnd Phasen stuporöser Gehemmtheit mit dramatischer Triebhaftigkeit. Starke anal-aggressive Züge. Depersonalisation. Das Bild spricht für eine Erkrankung des manisch-depressiven Formenkreises, deren depressive Phasen unter dem Bild einer Zwangsneurose verlaufen. Das enorme Schuldgefühl aus einer überstarken Triebhaftigkeit gegenüber einem strengen unausgeglichene Über-Ich, wodurch die Krankheit

nur insuffizient kompensiert ist, kam in der Desintegration des Aufwachens in einem wilden Weinen zum Ausdruck.

Während im Aufwachen nach dem E-Schock ein Lachen nie beobachtet wurde, können Lachkrämpfe im Aufwachen aus dem Insulinschock vereinzelt vorkommen.

Auch die folgenden emotionalen motorischen Schablonen ließen fast regelmäßig individuelle psychodynamische Faktoren als Korrelate erkennen.

6. *Lutschen*. Bei 16% der Patienten erfolgte nach einer Ruhephase, in der der Knebel krampfhaft zwischen den Zähnen gehalten wurde, ohne äußeren Reiz ein schmatzendes Lutschen am Knebel. Diese Saug- und Schluckbewegungen gingen mit Speichelabsonderung einher und zeigten im Gesichtsausdruck ein lustbetontes Behagen. Die Rhythmik und die Art der Motorik entsprach etwa dem Saugen eines Säuglings, wobei die Bewegungen etwas variabler waren und neben dem Saugen und Schlucken auch Kaubewegungen eingestreut waren. In einigen Fällen kam es zum Abbeißen des Zellstoffes, der gekaut und geschluckt wurde. Nach einer Dauer von 1—3 Minuten wurde der Knebel ausgestoßen und nach einem behaglichen Schmatzen trat ein ruhiger, tiefer Schlaf ein. Versuchte man, den Knebel vorzeitig zu entfernen, kam es zu einer unlustbetonten Reaktion in Form eines Nachschnappens oder Fortsetzung des Lutschens ohne Objekt. Fallweise wurde auch eine Decke oder ein Polster ergriffen und das Lutschen daran fortgesetzt. Führt man den Knebel wieder zu, setzte sofort das Lutschen am Objekt wieder ein. Dieses Lutschen unserer Patienten ist von dem Atz- bzw. Saugreflex der Paralytiker dadurch unterschieden, daß es mit affektiver Beteiligung erfolgt. Während bei diesen Patienten der Saugreflex reflektorisch auslösbar ist, konnten wir bei unseren Patienten, die nicht endogen ihre Lutsch- und Schmatzbewegungen intendiert hatten, nie durch Hinhalten oder Berühren mit dem Knebel eine Lutschmechanik auslösen. Außerdem geht der Atzreflex bei den Paralytikern nie mit den vegetativen Begleiterscheinungen der Speichelabsonderung und dem Gesichtsausdruck einer oralen Vorlust einher. Wir vermuten daher, daß bei diesen Lutschern ein individueller psychodynamischer Faktor als Induktor in Betracht käme. Tatsächlich konnte die analytische Annahme bei diesen Patienten eine gehemmte Oralität aufdecken. In die gleiche Sphäre der Oralität fallen 6% unserer Patienten, die aus völliger Ruhe heraus mehrere Minuten herums puckten. Die Projektion war dabei meist objektungebunden. Der korrelierte Gesichtsausdruck war ein erregt verärgertes. Durch Wegwischen der Speichel- und Schleimreste vom Mund kam es gelegentlich zu Schnapp- und Beißbewegungen. Bemerkenswert ist, daß diese oralen Aggressionen sich bloß auf die orale

Motorik beschränkten und nicht etwa von Aggressionshandlungen des gesamten Körpers begleitet waren, was die Spezifität der oralen Genese zu stützen scheint.

7. *Streichelnde, reibende Bewegungen am eigenen Körper* (22%). Solche Bewegungen begannen zeitlich während bzw. nach dem Lutschen oder primär endogen. Eine oder beide Hände suchen am Körper herum, eine landet stets in der Genitalzone oder an der Innenfläche der Oberschenkel, selten in der analen Zone. In diesen Regionen wurde ein rhythmisches Streicheln oder Reiben vollzogen. Diese Bewegungen erfolgten entweder rhythmisch synchron mit dem Lutschen oder auch isoliert. Vegetative Begleiterscheinungen entstanden in einer gepreßten Atmung, die sich fallweise bis zum Keuchen steigerte, das Gesicht rötete sich, Schweißausbruch trat auf. Der Gesichtsausdruck war stets lustbetont, wobei bei gesteigerter Motorik ekstatische Momente aufleuchten. Einen orgastischen Höhepunkt haben wir nie beobachtet. Echte Masturbationsbewegungen konnten wir bei Männern nie beobachten, über das lustbetonte Streicheln und Reiben gingen diese Bewegungen nie hinaus. Bei Frauen hingegen kamen neben diesen Vorlustbewegungen manifeste Masturbationen zur Beobachtung. Die Schenkel wurden aneinander gepreßt und aneinander gerieben oder eine Hand in die Vaginalgegend gepreßt. Vereinzelte Fälle vollführten rhythmische Klitorisfraktionen bei hochgehobenen Beinen. Obwohl die steigende Gefühlsempfindung aus der Begleitatmung und dem Gesichtsausdruck erschlossen werden konnten, versandeten diese Bewegungen nach verschieden langer Dauer, scheinbar ohne orgastischen Höhepunkt. Das phänomenologische Bild entspricht eben nur einer „Orgasmusschablone“ und nicht dem komplexen Erscheinungsbild bei intakter Persönlichkeit. Es folgte ein tiefer Schlaf und völlige Amnesie.

Bei einigen Fällen trat ein bemerkenswertes Phänomen in Erscheinung. Die Patienten begannen in üblicher Weise zu lutschen, nach einiger Zeit suchten die Hände herum. Gelangten sie in die Genitalgegend, erfolgten dort Friktionen, worauf das Lutschen im selben Augenblick sistierte. Wir bezeichneten diesen Vorgang als *Auslöschphänomen* und konnten es wiederholt reproduzieren, wenn wir die Hand des Patienten in die Genitalgegend führten und Friktionen anregten. Nie jedoch gelang dieses Auslöschphänomen durch Fremdbührung in der Genitalgegend.

Diese motorischen Entladungen gehemmter autoerotischer Tendenzen liegen nur knapp unter der Oberfläche des Bewußtseins, wie aus sprachlichen fallweisen Begleitäußerungen zu erschließen ist.

Eine jugendliche paranoide Schizophrenie, 32 Jahre alt, lag ruhig auf dem Rücken, dann folgten einzelne Hustenstöße, die von Jaktationen des gesamten Körpers gefolgt waren. Nach kurzer Zeit kam es zu richtigen Coitusimitationen, wobei die rechte Hand äußere Friktionsbewegungen ausführte. Die Atmung war dabei in

typischer Weise keuchend, gepreßt, das Gesicht lief rot an. Quasi in den rhythmischen Bewegungspausen traten sprachliche Äußerungen aus einer landesüblichen Gebetform auf: Heilige Maria hilf — ich bin kein sündiger Mensch — lieber Gott, hilf mir usw. Diese Sprachformen wurden im Tonfall einer leiernden Litanei produziert und erfuhren bei Steigerung der Friktionsmotorik eine Steigerung der Lautstärke und des Ausdrucks. Sprach man die Patientin in dieser Phase laut an, dann erfolgte ein schreckhaftes Zusammenzucken mit Sistieren jeglicher Motorik. Hörte man zu sprechen auf, setzte die Motorik automatisch wieder ein. Ein adäquater sprachlicher Kontakt war nicht herzustellen. Auch hier trat nach dem Versanden der Bewegungen ein tiefer Schlaf mit völliger Amnesie ein.

8. *Coitusbewegungen* (15%). Die Coitusbewegungen wurden meist in modo mulierum mit allen vegetativen und affektiven Begleitphänomenen effektiert.

9. Daneben traten bei 16% der Patienten *Kontrektationstendenzen* auf. Während bei den Coitusbewegungen eine zielgerichtete Motorik ohne adäquaten Partner ablief, wurden bei den Kontrektationen die Umstehenden betastet, gestreichelt, umarmt und an sich gezogen. Diese Bewegungstendenzen arteten jedoch nie grob sexuell aus, sondern erschöpften sich in Zärtlichkeitsergüssen, fallweise mit adäquaten sprachlichen Äußerungen (sei gut, sei lieb). Diese sprachlichen Äußerungen erfolgten synchron mit dem Streicheln einer Hand oder mit dem An-die-Wange-drücken der Hand des Untersuchers. Diese Bewegungen begannen ebenfalls endogen, erfuhren nur eine affektiv gesteigerte Motorik, wenn der Untersucher die Hand oder sich dem Patienten entzog. Der Begleitaffect war kein aggressiver Protest, sondern eine Trauer um den Verlust. Mangels eines adäquaten Objektes wurden oft Polster bzw. Decken gestreichelt und umarmt und mit Zärtlichkeitsergüssen bedacht. In dieser Phase hatten beruhigende Worte einen dämpfenden Effekt und leiteten in den amnestischen Schlaf über.

Bei diesen emotionalen Schablonen wurden schon Objektwahlen getroffen. Es kamen entweder latente homosexuelle Tendenzen zum Durchbruch, indem Männer nur den Arzt streichelten, Frauen nur die Schwester, aber auch heterosexuelle Wahlen kamen zur Beobachtung.

10. *Sprachliche Äußerungen*: Sie treten, wenn überhaupt, sehr spät auf und sind die einzigen motorischen Äußerungen, die fallweise ohne anschließenden Schlaf in das Wachbewußtsein überführen. Meist sind es Sprachformeln aus dem psychotischen Gedankengut, selten Begleitäußerungen der Gesamtmotorik oder Ausbruch eines durchbrochenen Schuldgefühls (Häufigkeit 7%).

11. Bei 21% der Patienten traten überhaupt keine motorischen Erscheinungen beim Erwachen auf. Es waren dies meist schizophrene Patienten. Diese völlige motorische Ruhe ist prognostisch als ungünstiges Zeichen zu werten, worauf schon HEMPFL hingewiesen hat.

Besprechung.

Die in einem hohen Prozentsatz auftretenden motorischen Phänomene, die im Erwachen nach dem E-Schock aufscheinen, stellen keine zufälligen Entladungen dar, sondern sind in die Gruppe der genormten, vorgebildeten Bewegungsabläufe einzureihen, die E. KRETSCHMER unter den Begriff der motorischen Schablonen zusammengefaßt hat. Sie zeigen eine generelle Richtungstendenz zur Reintegration (BENTE-WIESER), was sich aus unseren Beobachtungen vom frühen Auftreten der Schluck- und Atembewegungen über den Surrektionsmechanismus bis zu den spezifischen menschlichen Sprachäußerungen bestätigen läßt. Sie entstammen differenten Funktionsschichten (W. R. HESS) und können im Sinne CONRADS als Vorgestalten der ausgereiften Motorik angesprochen werden. Sie treten primär spontan ohne äußeren Reiz und mit hoher Frequenzkonstanz auf. Die primären Schluckbewegungen sehen wir als eine physiologische Reaktion an, die allerdings auf dieser Stufe den Sauerstoffmangel mit der archaisch phylogenetischen Schablone des Schluckens als primäre Einverleibung beantwortet. Erst durch Erregungsstauung im Atemzentrum kann die Einverleibung des Sauerstoffs dem adäquaten Organ zugeführt werden. Die Schablone des Schlafplatzsuchens wollen wir als endogen automatischen Ablauf den LORENZschen Instinkthandlungen zuordnen. Es taucht nun die Frage der Auslösung auf. Die Tatsache des Sistierens der corticalen Hemmungs- und Steuerungspotenzen erfordert noch nicht zwingend einen subcorticalen Bewegungsablauf. Wir glauben mit LORENZ, ein „Reservoir aktions-spezifischer Energie“ annehmen zu können, das nach Wegfall der corticalen Hemmung einen Entladungsweg findet. Mit der Aktualisierung des angestrebten Zieles erlischt die Aktion. Dieses Versanden der Bewegung sehen wir bei allen Schablonen. Die Schluckbewegung beispielsweise sistiert im Moment, wo die ersten Atemzüge auftreten. Die Intentionen der Surrektion erlöschen im Moment, wo die Aufrichtung erreicht ist. Exogene Reize können den Ablauf wohl hemmen, die Intention wird dabei jedoch meist gesteigert. Es tritt keine reflektorische Reaktion auf, sondern der proleptische Bewegungsentwurf im Sinne WEIZSÄCKERS sucht und findet sein Ziel. Mit dem Erreichen sinkt der Pegelstand der aktionsspezifischen Energie (LORENZ) und es tritt absolute Ruhe ein. Bei den Bewegungsfolgen, die wir als emotionale Schablonen bezeichnet haben, treten neben der Bewegung vegetative Phänomene und affektive Spannungen als Korrelat auf. Wir fassen diese Schablonen als Ausdruck psychodynamischer Faktoren auf. Motorik und Affektivität stehen in einem Verhältnis fördernder bzw. hemmender Wechselwirkung. Die durch den Beobachter behinderte Motorik führt zu einer gesteigerten Affektivität, diese induziert eine gesteigerte motorische Entladung. Da diese Formen der emotionalen Schablonen nie ohne Begleitaffect

aufgetreten sind, glauben wir, daß dabei eine gestaute „psychische Energie“ über die motorische Schablone ihre Entladung erfährt. Die psychischen Antriebe stammen entweder aus der kollektiv unbewußten Sphäre der Angst (Surrektion, Schreien) oder aus der individuell unbewußten Sphäre, wie wir es bei Aggressionen, Lutschbewegungen usw. anschaulich machen konnten. Es liegt nahe, die emotional motorischen Schablonen als Abbild und Ausdruck der spezifischen Libidofixierung aufzufassen. Die stärkste Antriebskraft haben jene psychischen Faktoren, die in der individuellen Lebensphase keine adäquate Erfüllung gefunden haben. So stellt die nicht voll befriedigte Oralphase das „Antriebssprengstück“ (SCHULZ-HENCKE) dar, das infolge des hohen Pegelstandes der aktions-spezifischen Energie in der Phase des ausgelöschten Bewußtseins ihre adäquate Erfüllung in der lustbetonten Lutschschablone findet. Die Beziehungen zwischen Motorik und seelischem Verhalten, die E. KRETSCHMER so fruchtbar in sein psychotherapeutisches System eingebaut hat, treten bei den emotionalen Schablonen in umgekehrter Richtung zutage. Der E-Schock bewirkt neben seiner somatischen und vegetativen Umstimmung eine Freimachung psychodynamischer Tendenzen, die in den emotionalen Schablonen ihre adäquate Entladung finden. Die Beobachtung solcher Phänomene ermöglicht diagnostische und prognostische Schlüsse. Fälle mit persistenten emotionalen Schablonen stellen eine Indikation für eine psychotherapeutische Fortführung der Behandlung dar, wie sie von H. HOFF, E. KRETSCHMER und K. SCHNEIDER gefordert wird.

Zusammenfassung.

Es wurden die motorischen Phänomene im Aufwachen nach dem E-Schock an 200 Patienten beobachtet und beschrieben. Diese Phänomene wurden den KRETSCHMERSchen motorischen Schablonen zugeordnet. Es wurden 1. rein motorische Schablonen beschrieben, wie Schluckbewegungen, Wälzbewegungen, Schlafplatzsuchbewegungen, rhythmische Pendelbewegungen und delirante Unruhe, 2. motorische Schablonen, die mit vegetativen Reizerscheinungen und gesteigertem Affekt abliefen. Diese letzteren wurden als *emotionale motorische Schablonen* besonders hervorgehoben. Ihr Kennzeichen ist eine Korrelation zwischen psychodynamischen Faktoren und motorischer Entladung. Es kamen zur Beobachtung: Surrektion (Aufrichtungsschablone) gekoppelt mit Angst, Schreien gekoppelt mit Angst, Aggressionshandlungen, Weinen, Lutschen mit Ausdruck von Lustgefühl, autoerotische Streichbewegungen, Kontrektationsintentionen, bei denen die motorischen Handlungen Ausdruck einer gestauten „aktions-spezifischen Energie“ (LORENZ) waren. Der E-Schock bewirkt somit nicht nur eine Umstimmung der vegetativen und psychischen Sphäre, sondern er ermöglicht gehemmten psychischen Tendenzen ein Abfließen über motorische Schablonen.

Literatur.

- ANGYAL, L. v.: Über die motorischen und tonischen Erscheinungen des Insulinschocks. Beiträge zur Physiologie und Pathologie d. menschl. Stirnhirns bei der Insulinbehandlung Schizophrener. *Z. Neur.* **157**, 35—80 (1937). — BENTE, A., u. ST. WIESER: Motorische Schablonen bei stufenweise cerebraler Restitution. *M Schr. Psychiatr.* **125**, 13 (1953). — BIRKMAYER, W.: Beobachtungen über Augenbewegungen im Cardiacolkrampf. *Arch. f. Psychiatr.* **109**, 512—524 (1939). — Motorische Erscheinungen im Cardiacolkrampf. *Arch. f. Psychiatr.* **110**, 292—313 (1939). — BIRKMAYER, W., u. CH. PALISA: Bewegungsautomatosen im Insulinschock. *Arch. f. Psychiatr.* **109**, 87—107 (1938). — ENGERTH, G., u. W. WINKLER: Über das Auftreten von Automatosen bei Urämie. *Dtsch. Z. Nervenheilk.* **132**, 102—113 (1933). — GERSTMANN, J.: Über einige Störungen im Bereiche des ZNS in Fällen von Lawinenverschüttung nach deren Wiederbelebung. *M Schr. Psychiatr.* **43**, 271 (1918). — KRAL, A., u. E. GAMPER: Körperdrehungen um die Längsachse in der Erholungsphase bei einem wiederbelebten Erhängten (Ein Beitrag zum Automatosensyndrom Zingerles). *M Schr. Psychiatr.* **84**, 309—323 (1933). — KRETSCHMER, E.: Der Begriff der motorischen Schablone und ihre Bedeutung in normalen und pathologischen Lebensvorgängen. *Arch. f. Psychiatr. u. Z. Neur.* **190**, 1—3 (1953). — LANDAU, E.: Zur Motorik des älteren Säuglings. Vortr. in der Berl. Ges. f. Psychiatr. u. Nervenkr. am 10. Nov. 1924, Ref. im *Zbl. Neur.* **40**, 370 (1925). — LORENZ, K.: Angeborene Formen möglicher Erfahrung. *Z. Tierpsychol.* **5**, 235 (1943). — Angeborene Instinktformeln beim Menschen. *Dtsch. med. Wschr.* **1953**, 1566 u. 1600. — SCHULTZ-HENCKE, H.: Lehrbuch der analytischen Tiefenpsychologie. Stuttgart: G. Thieme, 1950. — STENGEL, E., u. J. ZELLERMAYER: Zur Kenntnis der Hyperkinesen nach Leuchtgasvergiftung. *M Schr. Psychiatr.* **95**, 213—232 (1937). — SILBERPFENNIG, J.: Contributions to the problem of eye movements. I. Eye movements in insulin-coma. *Confinia neur. (Basel)* **1**, 188—201 (1938). — STRAUSS, H.: Strangulationsfolgen und Hirnstamm. *Z. Neur.* **131**, 363—374 (1934). — ZINGERLE, H.: Weitere Untersuchungen über Automatoze. *J. Psychol. u. Neur.* **31**, 400—418 (1925).

Doz. Dr. W. BIRKMAYER, Wien XIII, Neurolog. Abt. d. Altersheimes der Stadt Wien, Versorgungsheimplatz 1.