

(Aus der Psychiatrischen und Nervenklinik der Universität Breslau
[Direktor: Prof. Dr. Lange].)

Halluzinatorisch-kataplektisches Angstsyndrom und Katatonie.

Von
Curt Rosenthal.

(Eingegangen am 30. Januar 1934.)

Vor einigen Jahren konnten wir über eine bei der echten Narkolepsie wiederholt beobachtete Erscheinung berichten, die sich darin zeigt, daß diese Kranken häufig, bisweilen längere Zeit hindurch fast jede Nacht, ja sogar mehrmals in einer Nacht, aus dem Schlaf heraus munter und völlig bewußtseinsklar werden, sich aber nicht bewegen, auch nicht sprechen können, wobei meist ein starkes Angstgefühl besteht. Da es sich dabei um das vollkommene Gegenstück zu den narkoleptischen Schlafattacken handelt, wurde für diese Erscheinung die Bezeichnung „Wachanfälle“ vorgeschlagen, deren Berechtigung von *Thiele* und *Bernhard* u. a. anerkannt worden ist.

In den Jahren 1920—32 beobachteten wir dann eine Reihe von Fällen, wo es wiederum vorwiegend, aber nicht ausschließlich, bei Narkoleptikern unter gewissen Bedingungen zu einer besonderen Form dieser „Wachanfälle“ kam, indem zu den bekannten Symptomen andere Erscheinungen, vor allem Trugwahrnehmungen von stärkster sinnlicher Intensität, hinzutraten. Gleiche oder ähnliche Beobachtungen sind in den letzten Jahren unter anderem von *Lhermitte* und seinen Mitarbeitern, *Serejski* und *Frumkin*, *Lesniowski*, *Leonhard*, *Doyle* und *Daniels* sowie zuletzt von *Thiele* und *Bernhardt*, allerdings meist in ganz kurzer Form, mitgeteilt worden.

Der Anlaß zu einer eingehenderen Beschäftigung mit dieser Erscheinung war dadurch gegeben, daß die fortschreitende klinische Erfahrung lehrte, daß hier nicht ein zufälliges Zusammentreffen von Einzelsymptomen, sondern ein wohlumschriebenes und unter bestimmten Voraussetzungen stets in gleicher Weise auftretendes psychopathologisches Syndrom vorlag, das, obwohl bei unzweifelhaft geistesgesunden Personen auftretend, weitgehend an gewisse katatone Zustände erinnerte. Damit war die Anregung gegeben, der Ätiologie und Pathogenese dieses Syndroms nachzugehen und zu prüfen, ob auf diese Weise auch ein Gewinn für das Verständnis gewisser katatoner Mechanismen erzielt werden könnte.

Die einschlägigen Beobachtungen sind an 9 Personen gemacht worden, von denen 8 in den Jahren 1920—32 teils stationär, teils poliklinisch beobachtet worden sind; in einem weiteren Falle einer bis auf Migräne

gesunden Ehefrau eines Kollegen sind diese Zustände im Laufe etwa eines Jahrzehnts im ganzen dreimal, und zwar stets nur unter besonderen Bedingungen — ungewöhnliche Häufung von Migräneattacken, langwierige schmerzhafte Zahnbehandlung mit hohen Novocaingaben, fieberhafte Grippe — aufgetreten. Unter den im Alter von 18—42 Jahren stehenden Kranken befanden sich 4 Männer, die sämtlich, und 4 Frauen, von denen drei an echter genuiner bzw. postencephalitischer Narkolepsie litten; in einem weiteren Falle war eine leichte Encephalitis epidemica ohne größere Folgeerscheinungen vorhergegangen. Meist handelt es sich um untermittelgroße Personen von gedrungenem Körperbau und leicht dysplastischem Habitus. In keinem Falle fehlen Hinweise auf Anomalien im endokrinen und vegetativen System: Hochgradige Vasolabilität, Veränderungen des Grundumsatzes oder der spezifisch-dynamischen Eiweißwirkung, erhöhte Nüchtern-Lymphocytose, Pulslabilität u. dgl., Schwankungen der Gewichtskurve, Herabsetzung der Libido sexualis bei beiden Geschlechtern, rosig-mädchenhafte Gesichtshaut sowie mangelnder oder auffallend geringer Bartwuchs bei Männern, Anomalien der Körperbehaarung; fast alle, auch die jugendlichen Kranken, zeigen Neigung zu leichtem Fettansatz. Größere neurologische Ausfallserscheinungen sind, abgesehen von einem Kranken mit leichtem post-encephalitischem Parkinsonismus, nicht vorhanden; Liquorveränderungen oder röntgenologisch nachweisbare Anomalien am Schädel fehlten in allen entsprechend untersuchten Fällen. Nur in 2 Fällen liegen Geisteskrankheiten in der Aszendenz vor.

Größere psychische Auffälligkeiten waren nie vorhanden. Die Kranken waren meist durchaus zugänglich, psychisch labil und sehr beeindruckbar. Oft machten sie, wahrscheinlich im Zusammenhang mit der tatsächlich vorhandenen „Unausgeschlafenheit“ der Narkoleptiker, einen etwas müden und verträumten Eindruck. Trotz dieser besonders hysteriefähig erscheinenden seelischen Gesamtverfassung ist es nur in einem Falle im Verlaufe des Leidens zu ausgesprochen hysterischen Erscheinungen gekommen, nämlich Anfällen im Beginn des Leidens, bei denen es sich nach der Schilderung nur um solche hysterischer Natur gehandelt haben kann.

Der Anfall selbst tritt fast stets in der Einschlafphase kurz nach dem Niederlegen, selten in den frühen Morgenstunden, ganz vereinzelt auch mitten in der Nacht auf. Sein Eintreten ist an die horizontale Rückenlage gebunden; die Kranken wissen meist, daß der Anfall nicht eintritt, wenn es ihnen gelingt, sich auf die Seite zu drehen oder sich aufzurichten, er setzt aber meist so brusk ein, daß ein Lagewechsel nicht mehr möglich ist. Die Anfälle treten in den typischen Fällen monate-, ja jahrelang einmal und sogar bisweilen mehrmals innerhalb 24 Stunden auf. Sie dauern wohl meist nur wenige Minuten und klingen entweder von selbst ab oder gehen in Schlaf über, oder die Kranken werden von der durch

leises Stöhnen aufmerksam gewordenen Umgebung mittels Anrufen, Aufsetzen, Rütteln u. ä. munter gemacht. Eingeleitet wird der Zustand bisweilen von einem Summen und Ziehen im ganzen Körper oder in den Gliedern, wie es bereits früher als Prodromalsymptom des affektiven Tonusverlustes von manchen Kranken geschildert wurde.

Der einzelne Anfall ist durch 3 Kardinalsymptome, die in keinem Falle fehlen, charakterisiert, nämlich durch die Unfähigkeit, zu sprechen und sich zu bewegen bei völliger oder annähernd völliger Bewußtseinsklarheit, durch ein schweres, sich bisweilen bis zur Gewißheit des unmittelbar bevorstehenden Todes steigerndes Angstgefühl und durch lebhafteste Sinnestäuschungen, so daß die Bezeichnung „*halluzinatorisch-kataplektisches Angstsyndrom*“ (A.-S.) berechtigt erscheint. Wesentlich ist, daß nicht nur die Willkür-, sondern auch die Ausdrucksmotorik versagt, wie sich aus den übereinstimmenden Schilderungen der Kranken ergibt, daß andere Personen, auch wenn sie sich in unmittelbarer Nähe befinden, nichts von den Anfällen bemerken, höchstens gelegentlich durch ein leises Stöhnen aufmerksam werden. Der schwere Angstzustand wird somit infolge des Versagens der Ausdrucksmotorik in keiner Weise nach außen projiziert, so daß die Kranken trotz dem Erlebnissturme, der über sie hinweggeht, vollkommen ruhig und unauffällig daliegen, und das ist der Fall, obwohl sie in Wahrheit meist völlig munter sind.

Da mit Rücksicht auf die gebotene Raumbeschränkung auf eine ausführlichere Darstellung der einzelnen Fälle verzichtet werden muß, kann hier nur ein Teil der besonders charakteristischen Erlebnisse eines Falles mitgeteilt werden, während im übrigen auf den zusammenfassenden Bericht verwiesen werden muß.

Erika Sch., 21 Jahre, Hausangestellte. Grundkrankheit: Echte Narkolepsie (Fall 3 der Arbeit: „Zur Pathogenese, Ätiologie und versorgungsrechtlichen Bedeutung derNarkolepsie“). Sieht eine weiße Gestalt am Bett, „wie wenn ein Mensch an einen rankkommt, der einem nicht sympathisch ist, den man sich dann auch abwälzt“. Fühlt sich angefaßt, sieht auch die anfassende Hand. Sieht und hört Pflegerinnen an ihrem Bett oder am Haustelephon sprechen. Erblickt ein altes Mütterchen am Bett, das ihr die Hände so fest auf die Brust legt, daß sie keine Luft bekommt. Spürt ein starkes Kältegefühl, einen Wind, der aus der Wand herauskommt, fühlt ihre Haare dabei wehen. Fürchtet sich danach einzuschlafen, weil sie glaubt, daß es im Hause umgehe. Glaubt mit den Armen gewinkt, das Gesicht „ganz verzerrt“, die Arme in die Höhe gestreckt zu haben, mit dem Oberkörper und den Armen auf der Erde und den Beinen im Bette zu liegen, wobei sie Pantoffeln an den Füßen erblickt, die sie seit langem nicht mehr getragen hat. Glaubt, laut geweint oder gerufen zu haben; macht ihren BettNachbarinnen Vorwürfe, daß man ihr nicht zu Hilfe gekommen sei, und ist immer wieder erstaunt, zu hören, daß sie völlig unauffällig und ruhig im Bett gelegen habe. Fühlt ihren Körper garnicht: „Das ist eigentlich immer, daß ich den Körper nicht fühle“, sie fühle eigentlich nur die Brust, wo sie den starken Druck verspüre.

Trugwahrnehmungen werden auf allen Sinnesgebieten mit Ausnahme des Geschmackes erlebt; in keinem Falle fehlen solche im Bereiche der Körperempfindungen; Geruchstäuschungen sind am seltensten. Auf

optischem Gebiete werden alle Abstufungen von unscharfen amorphen Erscheinungen — eine „schwarze Geschichte“, „eine Gestalt, wie in einer schwarzen Pelerine“, „so richtig wie ein Tod“, „eine weiße Gestalt“ — bis zu in allen Einzelheiten und mit voller Deutlichkeit im tatsächlich vorhandenen Raume tätigen Personen aus der Umgebung der Kranken wahrgenommen. Ähnlich ist es auf akustischem Gebiete, wo Geräusche, Türenschlagen, Poltern, aber auch vollkommen deutliche sprachliche Äußerungen gehört werden.

Auf dem Gebiete der Hautempfindung werden alle denkbaren Sensationen von der einfachen Berührung bis zu ausgesprochen schmerzhaften Eingriffen erlebt; die Kranken fühlen sich berührt, von einer Hand angefaßt, gestochen, geschnitten, angeblasen, haben ein Hitze- oder Kältegefühl, werden von einer Lanze in die Zähne, mit einem Hammer an den Kopf, mit einem kalten Instrument „wie ein Hammer“ in die Zähne (Fall von *Leonhardt*) geschlagen. Auf dem Gebiete des Gleichgewichtssinns und der Lageempfindung zeigen sich ebenfalls die verschiedenartigsten Trugwahrnehmungen; die Kranken drehen sich mit ihrem Bett, glauben zu schweben, herumgeworfen, an eine Wand angeworfen zu werden, wobei sie den Schmerz des Anpralls fühlen. Sie glauben sich sehr lebhaft bewegt, mit den Beinen gestampft oder sich mit Händen und Füßen gewehrt zu haben — so daß er „mindestens die Füllung aus dem Bette herausgestoßen und die Zudecke zusammengetreten haben“ müsse, wie einer unserer Kranken sagt —; sie haben das Gefühl, einen Arm oder ein Bein starr in die Höhe gestreckt zu haben, ohne es wieder herunterbringen zu können. Das Gesicht sei ganz „verzerrt“, der Kopf liege auf der Erde und die Beine im Bett; der Kopf werde ihnen mit Gewalt auf die Füße heruntergedrückt, die Hände festgehalten, der Mund aufgemacht; der Kiefer sei „wie festgestellt“, „starr“ u. dgl. Hierher gehören auch jene Täuschungen über das eigene Verhalten, bei denen die Kranken laut geweint oder laut um Hilfe gerufen zu haben vermeinen. Besonders zu betonen ist, daß ein Teil dieser Trugwahrnehmungen von den verschiedenen Kranken in ganz übereinstimmender Weise erlebt wird.

In der Körperfühlsphäre kommt es zu teilweise äußerst schmerzhaften Sensationen; der Leib wird zusammengepreßt, der Kopf „entsetzlich gedrückt“, es fallen Steine im Leib herunter, der Brustkorb wird zusammengepreßt. Gerade hinsichtlich der letztgenannten Sensation ist erwähnenswert, daß es dabei meist, und zwar bei drei unserer Kranken in völlig analoger Weise, zu einem gleichzeitigen Halluzinieren auf mehreren Sinnesgebieten kommt, indem eine Gestalt am Bette wahrgenommen wird, die mit ihren Händen die Brust des Kranken zusammenpreßt und bisweilen dabei spricht. Als weiterer Beleg für die oft weitgehende Übereinstimmung der Erlebnisse der Kranken sei folgendes Beispiel angeführt: Eine Kranke von *Leonhardt* sieht Schlangen und Ratten an ihrem Bette

heraufkommen, sieht die langen Schneidezähne der Ratten und fühlt den Biß der sich in ihre Hände bohrenden Zähne; einer unserer Kranken fühlt junge Katzen und Mäuse über sein Gesicht laufen und spürt dabei die Berührung der Schwänze auf seinem Gesicht.

Die Abgrenzung der Trugwahrnehmungen gegenüber den bekannten hypnagogischen Sinnesäuschenungen und den Traumerlebnissen ist nicht schwierig, da sich die Kranken nach Abklingen des Zustandes oft nur mit Mühe von ihrer Umgebung davon überzeugen lassen, daß sie Täuschungen unterlegen sind: „Ich habe die Pflegerinnen doch ganz deutlich am Telefon sprechen hören, da müssen sie doch dagewesen sein“, sagt Erika Sch.; „wenn mir das nicht eine Vertrauensperson versichern würde, würde ich es nicht glauben“, äußert ein anderer Kranke, der nach den Anfällen wiederholt mit seiner Frau in Streit gerät, weil diese fremde Personen in die Wohnung hineingelassen habe und ihm auf sein Rufen nicht zu Hilfe gekommen sei. Die Kranken erkundigen sich auch in entsprechenden Fällen in ihrer Umgebung, ob die von ihnen gesehenen Personen im Zimmer gewesen sein können, ob die Einbrecher da waren, die sie in einer Nachbarwohnung zu hören glaubten, durchsuchen die Wohnung nach den Tieren, die sie im Anfall gesehen und gefühlt haben usw. Es handelt sich demnach um Trugwahrnehmungen von ausgesprochenem Realitätscharakter, also um echte Halluzinationen im Sinne von Jaspers. Sie unterscheiden sich dadurch eindeutig von den hypnagogischen Täuschungen, die ja niemals für wirklich gehalten werden und daher auch niemals Anlaß zu irgendwelchen Handlungen geben, ganz abgesehen davon, daß die hypnagogischen „Bildchen“ außerordentlich flüchtig sind, während die Trugwahrnehmungen unserer Kranken, und darin liegt ein wesentliches Charakteristikum, meist von solcher Intensität und Nachhaltigkeit sind, daß sie noch nach Jahren bis in alle Einzelheiten reproduziert werden können. Während ferner die hypnagogischen Erscheinungen am besten im Zustande einer beschaulichen gewollten Passivität erscheinen und durch aktive Zuwendung der Aufmerksamkeit meist zum Verschwinden gebracht werden, sind unsere Kranken gequält und widerstrebend diesen Erlebnissen ausgeliefert. Aus den gleichen Gründen ergibt sich auch, daß es sich nicht um Traumerlebnisse handeln kann. Tatsächlich unterscheiden alle entsprechend befragten Kranken auch bei energetischer Gegensuggestion das A.-S. vom Traume. Meist sind die Kranken völlig munter, sehen ihre Umgebung, hören, was um sie herum vorgeht, und reagieren in adäquater Weise auf ihre Erlebnisse, indem sie auszuweichen, um Hilfe zu rufen, zu fliehen versuchen.

Der begleitende Angstfaktor kann nicht, wie manche Kranke, auch einzelne Autoren, z. B. *Lhermitte* und *Dupont*, annehmen, eine Folge des Bewußtwerdens der Hilflosigkeit und Bewegungsunfähigkeit sein. Sonst wäre es nicht verständlich, daß der Angstzustand auch bei jenen

Kranken regelmäßig vorhanden ist, die durch eine große Reihe überstandener Anfälle darüber unterrichtet sind, daß der Zustand stets ohne nachteilige Folgeerscheinungen vorübergeht, obwohl sie sonst in durchaus adäquater Weise auf ihre Erlebnisse reagieren. Unerklärlich bliebe vor allem auch die sich nicht selten bis zum Vernichtungsgefühl steigernde Schwere des Angstaffektes. Die Angst muß daher als ein primäres, den übrigen Erscheinungen koordiniertes Symptom der Anfälle und nicht als reaktiv bedingt aufgefaßt werden.

Mit der Störung der motorischen Akte, dem Angstgefühl und den Trugwahrnehmungen ist aber das Wesen des A.-S.s noch nicht hinreichend erfaßt, wie zahlreiche Äußerungen der Kranken erweisen, nach denen der Zustand im Anfall „so unbeschreiblich“, „geisterhaft“, „richtig unnatürlich“ ist. Das, was zur Angst und Bewegungsunfähigkeit hinzutritt und den Zustand so intensiv quälend macht — „das ist das Schlimmste, was ich eben nicht beschreiben kann“, sagt Erika Sch. —, scheint neben dem Angstgefühl die wesentlichste Ursache dafür zu sein, daß sich die Kranken oft vor dem Anfall so fürchten, daß sie nur ungern ihr Bett aufsuchen. Alle Versuche, durch die Beschreibung auch der intelligentesten Kranken ein klares Bild von diesem Erlebnis zu gewinnen, scheitern: „Ich kann das nicht beschreiben, ich stottere dabei“; „ich kann das nicht beschreiben, das wird auch ein erwachsener Mensch nicht beschreiben können“, „auch der Herr Doktor könnte das nicht herausbringen“. In diesem Zusammenhange ist eine für die spätere genetische Betrachtung wichtige Gruppe von Erscheinungen besonders hervorzuheben: Mehrere unserer Patienten sowie Fall 5 von *Pfister* verlieren im Anfall völlig jegliche Empfindung von ihrem Körper; in anderen Fällen wird angegeben, daß „der ganze Körper angegriffen“, „anders“, es „im Innern doch nicht ganz in Ordnung“ sei. Auch die zahlreichen Äußerungen der eigenen und anderwärts beschriebenen Kranken über ein Gefühl der Fremdbeeinflussung, daß sie „wie gebannt“, „unter schlechtem hypnotischem Einfluß stehend“, „in der Gewalt eines Menschen“ seien, „es ist jemand anders, der einem das antut“, verdienen in diesem Zusammenhange Erwähnung.

Durch die in keinem Falle fehlenden Trugwahrnehmungen im Bereich der Körperfühlspäre im weitesten Sinne des Wortes wird der Schluß nahegelegt, daß der eigenartigen Veränderung des Seelenzustandes im A.-S. eine Abwandlung des Gemeingefüls als der Gesamtheit aller Körperempfindungen zugrunde liegt, nach *Wundt* desjenigen „Totalgefühls, das an die äußeren und inneren Tastempfindungen geknüpft ist“, und „in welchem der Gesamtzustand unseres sinnlichen Wohl- oder Übelbefindens“, nach *Mayer-Groß* „ein wesentlicher und integrierender Bestandteil, vielleicht sogar manchmal der Hauptbestandteil dessen, was wir als ‚Gemütsstimmung‘ oder ‚Gefühlslage‘ bezeichnen“, zum Ausdruck kommt. Die Fremdartigkeit der dem normalen Erleben unbekannten

Abwandlung des Gemeingefüls im A.-S. ist geeignet, die Unfähigkeit der Kranken zu einer Schilderung ihrer Gemütsverfassung im Anfall zu erklären.

Die Untersuchung des *Entstehungsmechanismus* des A.-S. wird von der Tatsache auszugehen haben, daß diese Erscheinung bisher fast ausschließlich im Rahmen der echten Narkolepsie beobachtet worden ist. Die auffallendsten und häufigsten Symptome dieses Leidens sind bekanntlich die aus dem Wachzustande heraus auftretenden Schlafattacken, die sich auch beim Laufen, Radfahren, Wagenlenken usw. einstellen, sowie die körperlichen Schwächezustände unter affektiven Einflüssen (affektive Adynamie, affektiver Tonusverlust). In geringerer Regelmäßigkeit, aber trotzdem relativ häufig finden sich daneben aus dem Nachtschlaf heraus neben den bereits erwähnten „Wachanfällen“ Zustände starker körperlicher Unruhe mit Schlafwandeln oder Schlaf sprechen. Als gemeinsames Prinzip liegt diesen scheinbar so verschiedenartigen Symptomen eine Störung der Einheitlichkeit des psychophysischen Geschehens zugrunde insofern, als bei der einen Gruppe dieser Zustände — den Schlafattacken sowie dem Schlafwandeln und dessen abortiver Form, dem Schlaf sprechen, — das Bewußtsein „schläft“, während der stato-tono-motorische Apparat funktionsfähig bleibt, während bei der anderen Gruppe — der affektiven Adynamie und deren abortiver Form, dem affektiven Tonusverlust, sowie den „Wachanfällen“ — das Bewußtsein „wacht“, während der stato-tono-motorische Apparat „schläft“, außer Funktion tritt. Da allen diesen Zuständen eine krankhafte Dissoziation zwischen der psychischen und der motorischen Sphäre zugrunde liegt, erschien ihre Zusammenfassung unter der Bezeichnung „*krankhafte Dissoziationszustände*“ (kr. D.-Z.) angebracht. Das A.-S. stellt einen Sonderfall der kr. D.-Z. dar, indem es genetisch an die Übergangsphase zwischen Wach- und Schlafzustand, insbesondere an den Einschlafakt und die damit verbundene horizontale Rückenlage geknüpft ist, und symptomatologisch insofern, als zu den bekannten Symptomen der „Wachanfälle“ andere psychopathologische Phänomene hinzutreten.

Damit ist aber die Symptomatologie der echten Narkolepsie noch nicht erschöpft. Die Beobachtung einer verhältnismäßig großen Zahl dieser Kranken hat nämlich gezeigt, daß viele von ihnen ständig den Ausdruck der „Unausgeschlafenheit“ zeigen und auch dann einen „verträumten“ Eindruck machen, wenn die Nachtschlafperiode ausreichend, ja sogar über die Norm hinaus verlängert war, und die Kranken den Schlaf selbst als „gut“ bezeichneten. Solche angeblich „gut ausgeschlafenen“ Kranken neigen aber trotzdem bisweilen schon in den Vormittagsstunden zum Einschlafen wie unter anderen die Fälle 18 und 30 von *Thiele* und *Bernhardt*. Nimmt man hinzu, daß diese Kranken außerdem häufig über eine hochgradige Erschöpfbarkeit bei körperlicher Arbeit klagen, so lassen sich diese Erscheinungen am besten dadurch erklären, daß der Narko-

leptiker nicht den genügenden „Tiefschlaf“ erreicht, daß mit anderen Worten der Nachtschlaf der Narkoleptiker qualitativ unzureichend ist, indem die der Restitution während der Schlafphase dienenden Vorgänge im Organismus nicht normal ablaufen. Die Klagen dieser Kranken über unruhige Träume, sowie die bereits geschilderten Erscheinungen motorischer Unruhe im Schlafe weisen ja auch direkt auf eine ungenügende Schlaftiefe hin.

Durch eine vom Schlafproblem ausgehende Betrachtung läßt sich zeigen, daß zwischen den beiden scheinbar so heterogenen Grundsymptomen der echten Narkolepsie, dem qualitativ unzureichenden Nachtschlaf und den kr. D.-Z., ein innerer Zusammenhang besteht. Alle höheren Organismen unterliegen einem periodischen Wechsel von Leistungs-, Wach- und Ruhe- bzw. Schlafphasen. Beim Menschen kommt es während des Schlafes im animalen Anteil des Organismus, der im wesentlichen den Beziehungen zur Umwelt dient, zur Funktioneinstellung, während im vegetativen, der Binnenexistenz dienenden Anteil des Organismus ein Funktionswandel stattfindet, indem nach *Heß* die „ergotropen“, im Dienste der Umweltbeziehungen stehenden und daher auf unmittelbare Wirksamkeit eingestellten Funktionen zugunsten der auf längere Sicht arbeitenden „histotropen“ Funktionen in den Hintergrund treten. Da nach *Heß* die „ergotropen“ Funktionen dem Sympathicus, die „histotropen“ dem Parasympathicus unterstehen, besteht der Funktionswandel im vegetativen System, der sich während der Übergangsphase vom Wachen zum Schlafen vollziehen muß, hauptsächlich darin, daß der Sympathicus seine Herrschaft an den Parasympathicus abgibt.

Der Phasenwechsel von Schlaf und Wachen steht wie alle biologischen Vorgänge in Abhängigkeit vom vegetativen Gesamtzustande des Organismus. Alle Lebenserscheinungen erfolgen nach *Johannes Müller* „als Zustände der organischen Teile mit Veränderung ihrer Materie“, und nach *Verworn* tritt bei allen Formen der lebendigen Substanz im Gefolge der Erregung nach Reiz eine Veränderung der Erregbarkeit, das Refraktärstadium auf, während dessen die Erregbarkeit plötzlich stark absinkt, um dann allmählich wieder zur Norm zurückzukehren. *Verworn* betrachtet den Wachzustand mit seinen Reizen als das Stadium der Erregung, dem als ein sehr lang hingezogenes Refraktärstadium der Schlaf folgt. Es handle sich dabei um einen der zahlreichen Selbststeuerungsmechanismen, über die der Organismus verfüge, von denen *Verworn* sagt: „Wie bei allen diesen Selbststeuerungsmechanismen führen die Folgen der vorhandenen Bedingungen selbst zu einer Beseitigung dieser Bedingungen. Die Ermüdung löst, wenn sie einen bestimmten Grad erreicht hat, unter physiologischen Verhältnissen selbst den Mechanismus für die Ausschaltung dieser Bedingungen aus“. Damit ist in groben Zügen die physiologische Fundierung für den Phasenwechsel von

Wachen und Schlafen im menschlichen Organismus umrissen. Auf Grund der Erfahrungen bei der Encephalitis epidemica, die vor allem *Economio* zu danken sind, besteht wohl heute kein ernsthafter Zweifel mehr darüber, daß die vorderen Partien des Hirnstamms, vor allem das Grenzgebiet zwischen Mittel- und Zwischenhirn, für die Schlaf-Wachperiodik von größter Bedeutung sind. Diese Erfahrung kann aber nicht ohne weiteres auf die echte Narkolepsie übertragen werden, da bei dieser ja nicht eine Störung der Periodik, sondern vielmehr eine Störung im Ablaufe der restitutiven physiologischen Vorgänge während der Schlafphase vorliegt. Man wird daher diese Störung nicht ohne weiteres auf das *Economosche „Schlafzentrum“* beziehen können, sondern wird zu untersuchen haben, ob Hinweise auf ein anderes benachbartes Hirngebiet vorhanden sind.

Bei der echten Narkolepsie finden sich, wie bereits erwähnt, regelmäßig zahlreiche und verschiedenartige vegetative und endokrine Anomalien, unter denen die kürzlich von *Thiele* und *Bernhardt* betonte Vagotonie besonders angeführt sei, die sich unter anderem in der verlangsamten Blutkörperchenenkungsgeschwindigkeit, der Blutdrucksenkung und der niedrigen Pulsfrequenz bei diesen Kranken zeigt. Berücksichtigt man weiterhin den deutlichen Einfluß der physiologischen endokrinen Krisen wie Pubertät, Gravidität und Menstruation auf Entstehung und Verlauf des Leidens, so besteht eine Fülle der verschiedensten Beziehungen zwischen der echten Narkolepsie und dem endokrinen und vegetativen Apparat. Dasjenige Hirngebiet, das nach dem derzeitigen Stande des Wissens von besonderer Bedeutung für die Gesamtheit des vegetativen Geschehens und damit wohl auch für die Koordination der physiologischen Einzeltätigkeiten im Organismus erscheint, ist das Gebiet der „Lebenszentren“ (*L. R. Müller*), das Zwischenhirn und insbesondere die Zwischenhirnbasis, wo wichtigste vegetative Funktionen ihre zentrale regulatorische Instanz haben. Affektionen innerhalb dieser Funktionssphäre werden daher zu Störungen vegetativ-endokriner Einzelfunktionen, darüber hinaus aber auch zu solchen vitalen Grundfunktionen führen können, wie sie die ungenügende Restitutionsfähigkeit des Organismus während der Schlafperiode darstellt, die bei längerem Bestehen den Organismus mehr weniger untauglich für den Lebenskampf machen muß. Tatsächlich lehrt auch die Erfahrung, daß die Narkoleptiker nicht allein durch die anfallsweisen Störungen, sondern in fast noch höherem Maße durch ihre „Uunaugeschlafenheit“ und erhöhte Erschöpfbarkeit bei körperlicher Arbeit in ihrer sozialen Brauchbarkeit beeinträchtigt sind. Die Einschaltung des für das vegetative Gesamtgeschehen besonders wichtigen endokrinen Systems in die zentral-vegetative Funktionsphäre dürfte hauptsächlich über die Hypophyse erfolgen, die nach der topischen Situation sowie nach ihrer histologischen Struktur als die gegebene vermittelnde Instanz zwischen dem peripheren Endokrinium

und den vegetativen Zwischenhirnzentren erscheint. Die neueren Forschungen haben ja auch die Bedeutung des Zwischenhirn-Hypophysensystems immer deutlicher erwiesen. Eine solche Annahme macht es auch verständlich, daß die Hypophyse seit langem immer wieder mit dem Schlafproblem in Zusammenhang gebracht wird. Es ist danach der Schluß nahegelegt, daß die echte Narkolepsie zu einer Affektion im Zwischenhirn und insbesondere in dem der Hypophyse benachbarten Hypothalamus in ursächlicher Beziehung steht.

Bei der Betrachtung des anderen Kardinalsymptoms dieses Leidens, den krankhaften Dissoziationszuständen, ist besonders im Hinblick auf ihre hier behandelte Sonderform hervorzuheben, daß in den entsprechenden Zuständen neben der Willkür- auch die Ausdrucksmotorik versagt. Diesem Umstande kommt deshalb eine besondere Bedeutung für die Beurteilung des Wesens dieser Störung zu, weil es sich bei der normalen engen Verknüpftheit psychischer, insbesondere affektiver und motorischer Akte um eine phylogenetisch uralte Eigenschaft handelt. Bereits beim jungen Säugling erkennt die Umgebung unmittelbar aus den motorischen Verhaltensweisen, später am Lachen und Weinen, die seelisch-körperliche Gesamtverfassung. Sogar bei höheren Tieren werden emotionelle Zustände häufig unmittelbar aus den motorischen Gegebenheiten verständlich, wobei man nur an die motorischen Entäußerungen der Freude, des Schmerzes, der Angst usw. beim Hunde zu denken braucht. *Koehler* hat auf das ausgeprägte Mienenspiel seiner Schimpansen hingewiesen, die z. B. bei Erstaunen den Mund offen stehen ließen, bei Betrübnis „eine Art von Weinen ohne Tränen“, als Ausdruck von Freude oder Lust „ein gewisses Lachen“ zeigten. Ferner beweisen bildnerische und literarische Überlieferung ebenso wie die völkerkundliche Erfahrung, daß die Ausdrucksmotorik zu allen Zeiten und bei allen Völkerrassen, unabhängig vom Stande der Kultur und der Zivilisation, in ihren Grundzügen stets die gleiche gewesen ist. Daß die engen Beziehungen von Affekt und Motorik auch in der Umgangssprache ihren Ausdruck gefunden haben, hat unter anderem *Hoffmann* gezeigt; auch wissenschaftliche Begriffe wie „Trieb“, „Impuls“, „Emotion“, „Depression“ weisen auf diese Zusammenhänge hin. In letzter Zeit hat sich besonders *Kauders* mit dieser Frage beschäftigt. Er konnte durch sein „Wiederholungs-experiment“ zeigen, daß vom Motorischen her nicht nur Motorisches, sondern auch ganze Erlebnissituationen auslösbar sind, und sah darin einen Beweis für die Besonderheit der psychomotorischen Situation, ihrer Einheitlichkeit und der engen Verbundenheit der motorischen Verlaufsreihen mit den psychischen; zwischen Affekt und Motorik besteht nach ihm eine enge Koppelung im Sinne einer komplexen, von beiden Seiten her auslösbarer Verknüpftheit.

Die tiefe stammesgeschichtliche Verwurzelung der Einheitlichkeit des motorisch-psychischen Geschehens legt die Frage nach ihrer biologi-

schen Bedeutung nahe. Die Lebensvorgänge und damit die chemisch-physikalischen Gesamtverfassungen des Organismus sind einem phasischen Wechsel unterworfen, der durch die gegensinnigen Vorgänge des Aufbaues und Abbaues der lebenden Substanz bestimmt ist, wobei Wachsein und Tätigkeit Verbrauch, Dissimilation, dagegen Ruhe, Schlaf und Nahrungsaufnahme Aufbau, Assimilation bedeuten. Am Beispiel der Hunger-Sättigungsperiodik zeigt sich am deutlichsten, daß einem bestimmten chemischen Zustande des Organismus das Nahrungsbedürfnis, der Hunger, entspringt, der zum Ersatz der verbrauchten Kräfte durch Nahrungsaufnahme „treibt“. Entsprechende Vorgänge spielen sich bei der vitalen Periodik von Schlafen und Wachen und schließlich auch bei denjenigen der Sexualfunktionen ab. Aus den unmittelbaren physikalisch-chemischen Bedürfnissen des Organismus entstehen die „Tribe“, die die zur Beseitigung dieser lebenswichtigen physiologischen Erfordernisse notwendigen Impulse dem animalen System übermitteln. Die vom Vegetativen gespeisten Triebe bilden somit eine Quelle der Dynamik des animalen Geschehens. Der Anteil psychischer oder besser vorpsychischer Mechanismen an diesen Vorgängen ist dadurch erklärbar, daß den Zuständen des Hungers, der Ermüdung, der sexuellen Spannung primitive amorphe Unlustempfindungen zugeordnet sind, in denen die ersten Wurzeln emotionalen Geschehens erblickt werden können, eine Auffassung, die von zahlreichen Autoren geäußert wird, z. B. von *Bühler*, nach dem Gier und Befriedigung die ersten primitivsten Wurzeln von Unlust und Lust darstellen.

Die Einheitlichkeit des vegetativ-animalen bzw. des somatisch-motorisch-psychischen Geschehens ist somit eine Voraussetzung für die Erhaltung von Individuum und Art und steht damit als eine Grundfunktion von vitaler Bedeutung in Parallele zu den restitutiven Vorgängen während der Schlafphase. Störungen in diesen Bereichen weisen auf Affektionen in Hirngebieten hin, die von besonderer Bedeutung für die Erhaltung der Existenz des Organismus sind. Da für das andere Kardinalsymptom der echten Narkolepsie, die besondere Störung des Schlafmechanismus, der Zusammenhang mit einer Affektion im Bereich des Zwischenhirns wahrscheinlich gemacht werden konnte, bleibt zu prüfen, ob auch die krankhaften Dissoziationszustände auf eine Affektion in diesem Hirngebiete bezogen werden können.

In früheren ausführlicheren Darstellungen, auf die hier verwiesen werden kann, wurde im Sinne der Gedankengänge von *Verworn* angenommen, daß unter dem Einfluß der dissimilatorischen Vorgänge der Tages-(Reiz-)Periode durch einen vegetativen Selbststeuerungsmechanismus der Zustand der „physiologischen Schlafbereitschaft“ — eine Bezeichnung, die zweckmäßiger als der allgemein übliche Begriff der „Ermüdung“ erschien — entsteht, der sich gleichmäßig über die nervösen Zentren des animalen Anteils des Organismus ausbreitet. Ist durch die

„physiologische Schlafbereitschaft“ die Reizschwelle in den betreffenden Hirnzentren stark erhöht — *Goldscheider* sieht im Sinken der Reizbarkeit der nervösen Zentralorgane die Vorbereitung des Schlafes —, so wird durch die bewußte Ausschaltung der von außen und vom Körperinnern herkommenden störenden Einwirkungen durch Entleerung von Blase und Darm, Verdunklung des Schlafraums, Niederlegen und Lidschluß die Erregbarkeit im nervösen Zentralorgan soweit als möglich dem Minimum angenähert. Damit sind die Vorbedingungen für den normalerweise schnell ablaufenden neurodynamischen Vorgang des Einschlafens, der in den Schlafzustand überleitet, geschaffen.

Während der Schlafperiode sind die Beziehungen des Organismus zur Umwelt infolge Einstellung der animalen Tätigkeiten gelöst. Diese Funktionseinstellung ist aber keine absolute, wie vor allem der Traum und die unwillkürlichen Lageveränderungen im Schlaf beweisen, vielmehr handelt es sich um das Fehlen sinnvoller, psychisch-motorisch gleichgerichteter Handlungen. Der Traum ist im wesentlichen seelische Eigentätigkeit; die seinem Inhalte entsprechenden Bewegungen werden ebenfalls nur geträumt; wo es gelegentlich im Traume tatsächlich zu Bewegungsakten kommt, z. B. Flucht- und Abwehrversuchen beim Angsttraum, liegt schon ein dem Wachen sich näherner Zustand vor. Andererseits erfolgen die Lageveränderungen im Schlaf „unbewußt“, die entsprechenden Impulse entstammen außerpsychischen Notwendigkeiten der Binnenexistenz des Organismus. Es sind daher stets nur Teile des animalen Funktionsgesamts in Tätigkeit, so daß gewissermaßen ein Zerfall der Einheitlichkeit des animalen Geschehens, besonders hinsichtlich seiner Funktionskomplexe „Haltung — Bewegung“ und „Bewußtsein“ als Gesamtheit der seelischen Vorgänge, besteht. In einer zwar schematisierenden, aber dem Verständnis dieser Vorgänge förderlich erscheinenden Weise kann angenommen werden, daß diesem Funktionszerfall ein Dissoziationszustand in den Zentren des animalen Systems entspricht, eine Auffassung, die sich mit derjenigen von *Econo* deckt, nach dem jedes Zentrum gewissermaßen für sich allein die Schlafperiode durchmacht. Auf diese Weise wird auch der ungestörte Ablauf der restitutiven assimilatorischen Vorgänge im nervösen Parenchym am besten gewährleistet. Dieser physiologische Dissoziationszustand wird durch einen während des Einschlafaktes ablaufenden Desintegrationsvorgang entstehen müssen, der sich gleichmäßig über das zentral-nervöse Gesamt des animalen Systems ausbreitet. Da der Thalamus, der von *Trömner* und vielen anderen Autoren in engste Beziehung zum Schlafvorgang gebracht wird, einerseits die cortexnächste Sammelstelle sensibler und sensorischer Reize, andererseits eine der wichtigsten Schaltstellen im nervösen Zentralapparat des animalen Systems darstellt, ist er von besonderer Bedeutung für das Zusammenspiel corticaler und subcorticaler Mechanismen und damit für die Beziehungen des Organismus zur

Umwelt. Er wird daher sowohl für den gleichmäßigen und kontinuierlichen Ablauf des während des normalen Einschlafaktes stattfindenden Desintegrationsvorgangs wie für die anfallsweise brüsker Aufhebung der Einheitlichkeit des animalen Geschehens in Form der kr. D.-Z. von Bedeutung sein müssen. Da zahlreiche Hinweise auf Beziehungen der echten Narkolepsie zu Störungen in den vegetativen Zwischenhirnzentren vorhanden sind, und die vegetativen Impulse für die Dynamik des animalen Geschehens von Bedeutung sind, liegt der Schluß nahe, daß den kr. D.-Z. Störungen der neurodynamischen Vorgänge im Thalamus zugrunde liegen, die durch — wahrscheinlich chemisch-hormonale — von den krankhaft affizierten Zwischenhirnzentren ausgehende Einflüsse verursacht sind. Diese Annahme hat zum mindesten arbeitshypothetisch den Wert, daß sie die beiden klinisch so verschiedenartigen Grundsymptome der echten Narkolepsie auf eine gemeinsame Wurzel, nämlich auf eine Funktionsstörung im Bereich der vegetativen Zentralstellen im Zwischenhirn, zurückzuführen gestattet, die einerseits auf dem Wege über die Hypophyse in wechselseitigen Beziehungen zum peripheren Endokrinium, andererseits über den Thalamus zum nervösen Zentralapparat des animalen Systems in Beziehung stehen. Eine Stütze dieser Auffassung bildet die von *Anton* aufgestellte Thalamustheorie, nach der eine Verletzung des hinteren Thalamus die Anregung zu Bewegungen, insbesondere zu solchen automatischer Art, herabsetzt. Ferner hat *Herschmann* über einen Fall von affektivem Tonusverlust bei Zwischenhirntumor berichtet, auf den jedoch hier mit Rücksicht auf die gebotene Raumbeschränkung nicht näher eingegangen werden kann.

Bei der Entstehung des A.-S. wirken im Sinne der bisherigen Ausführungen zwei Faktoren zusammen, nämlich einmal die auf dem Boden der echten Narkolepsie ständig vorhandene Lockerung der motorisch-psychischen Funktionseinheit mit Neigung zur Dissoziation, zum anderen der in den physiologischen Dissoziationszustand des Schlafes überleitende Desintegrationsvorgang des Einschlafaktes. Durch diesen wird der bereitliegende krankhafte Dissoziationsmechanismus so brüsk aufgeklinkt, daß es nicht nur zu dem von den kr. D.-Z. bekannten Funktionszerfall zwischen den großen animalen Funktionskomplexen von „Bewußtsein“ und „Haltung — Bewegung“ in ihrer Gesamtheit kommt, sondern daß die Dissoziation hier auch auf die psychische Sphäre selbst übergreift. Die die Einheitlichkeit und Kontinuierlichkeit der zwischen Wachen und Schlafen ablaufenden Vorgänge regulierende Zentralinstanz scheint ausgeschaltet, wodurch ein brüsker Funktionszerfall, eine „Schisis“, einsetzt und das Reich der psychischen Erscheinungen gewissermaßen direktionslos wird. Da im Sinne der früheren Ausführungen dem Thalamus eine besondere Bedeutung für diese Vorgänge zukommen muß, erhebt sich die Frage, ob bzw. wie weit die Einzelsymptome des A.-S. mit diesem Hirngebiet in Beziehung gebracht werden können.

Aus der Alltagserfahrung ist bekannt, daß sich im verlöschenen Bewußtsein des Einschlafens sinnliche Elemente deutlich herausheben, die auch beim Übergange vom tiefen zum oberflächlicheren Schlafe in Form der Träume zuerst in Erscheinung treten. Da es sich hierbei im wesentlichen um optische Erscheinungen handelt, nimmt *Ewald* an, daß die Verbindung vom Hirnstamm zur Sehrinde über Corpus geniculatum laterale, Thalamus, Sehstrahlung, Area striata einen besonderen Eigenapparat darstellt, der, beispielsweise im Traume, besonders funktionsfähig ist. *Ewald* beobachtete 4 Fälle von Hirnstammerkrankungen mit optischen Halluzinationen; bei zwei derselben war die psychotische Phase von völliger Schlaflosigkeit begleitet und schloß mit tiefem Schlafe ab, während in dem dritten Fall richtige Schlafattacken vorhanden waren. *Ewald* hält diese Zusammenhänge nicht für ein Zufallsprodukt, sondern sieht eine Wurzel der optischen deliranten Halluzinationen in einer Schädigung des Schlaf- und Bewußtseinssteuerungsmechanismus an der Hirnbasis; es handle sich um eine „Sejunktion“ auf hirnphysiologischem Gebiete im Sinne einer Regression auf eine tiefere Stufe. Zu ähnlichen Ergebnissen kommt *Bogaert* auf Grund von Beobachtungen an einer Kranken mit Erweichung im Pedunculus, bei der allabendlich Halluzinationen von Farben und Tieren auftraten. *Bogaert* faßt sie als Ausdruck einer vorübergehenden oder dauernden Störung der affektiven Einheit des Individuums auf, „hervorgerufen durch die Veränderung der vegetativen Zentren, deren Rolle bei der Erhaltung der Einheit des Ich immer wahrscheinlicher werde“. Weiterhin liegen in der Literatur eine Reihe von Beobachtungen über äußerst lebhafte Sinnestäuschungen in der Einschlafphase bei Kranken mit Hirnstammanaffektionen vor. Eine Kranke von *Schilder* litt 5 Jahre nach einer überstandenen Encephalitis epidemica an abendlichen Angstzuständen und sah dabei Gestalten an ihrem Bett, fühlte Körper neben sich im Bett liegen, fühlte sich vergewaltigt, am ganzen Körper zerbissen usw.; nachts war sie schlaflos und unruhig. Unter Medinal besserte sich die Schlaffunktion, und gleichzeitig gewann die Kranke Einsicht in das Krankhafte ihrer Erlebnisse. Bei einem Kranken von *E. Guttmann* und *K. Herrmann* verbanden sich die Sinnestäuschungen in ganz ähnlicher Weise wie beim A.-S. mit Bewegungsunfähigkeit, gleichzeitig „drückte ihn etwas auf die Brust“. Die Autoren heben hervor, daß bei Kranken dieser Art fast stets vegetative Störungen wie Fettsucht, Schlafsucht und Genitalstörungen vorhanden sind, daß alle Kranken Sinnestäuschungen auf dem Gebiete der Körperfühlspähre haben und von den nur nachts und häufig allnächtlich auftretenden Erscheinungen ängstlich gequält sind.

Zeigen diese Beobachtungen die engen Beziehungen von Trugwahrnehmungen zum Schlafmechanismus und zum Hirnstamm, so hat *Gamer* sehr lebhafte Halluzinationen bei im Präsenium stehenden Kranken direkt mit dem Thalamus und zwar mit involutiven Vorgängen

in diesem Gebiete in Zusammenhang gebracht; er vermutet, daß die auf den Sinnesbahnen zum Cortex fließenden Erregungen nur dann psychische Resonanz und Eingliederung in den Fluß psychischen Geschehens finden und damit zum Erlebnis des bewußten Ich werden, „wenn ein spezifischer thalamo-corticaler Funktionskreis mitwirkt, in welchen die vegetativen Zentralstellen irgendwie eingeschaltet sind“. Für die Beteiligung des Thalamus spräche neben der Ausdehnung der Sensationen auf den Gesamtkörper „der aufdringliche, peinlich quälende Gefühlston dieser Mißempfindungen, beides Eigenheiten, wie sie der Klinik als Charakteristika thalamischer Affektionen bekannt sind“. Infolge einer Störung des Zusammenspiels zwischen Cortex und Zwischenhirn brächen Erregungen zentripetaler Systeme, die normalerweise abgedämpft werden, „in hyperpathischer Gefühlsbetonung“ in die Bewußtseinssphäre ein. Im Hinblick auf die obigen Ausführungen über das Gemeingefühl und seine Veränderungen im A.-S. ist weiterhin bemerkenswert, daß *Gamper* auf Grund klinischer Erfahrungen betont, daß der Thalamus keineswegs eine einfache Zwischen- oder Umschaltstation darstellt, sondern daß vielmehr im Thalamus „eine Integration der vom Gesamtkörper einlangenden Erregungen zu einer die jeweilige sensibel-sensorische Gesamtsituation einheitlich repräsentierenden Erregungsgestalt stattfindet.“ Es bestünden hier Verknüpfungen, die eine dem Körperorganen entsprechende Einheit aufbauen und eine wohl abgestufte Gefühlsbetonung der von Körper und Umwelt einlangenden Reize ermögliche. „Störung dieses Zusammenspiels führt zur Spaltung der Einheit, bedeutet Verschiebung der gefühlsmäßigen Resonanz nach Richtung und Intensität“. *Gamper* betont weiterhin die Bedeutung der vegetativen Zentralapparate im Hypothalamus für die Regulation des gesamten Stoffwechsels, die Leitung der vegetativen Lebensvorgänge. Die von ihm und *Edinger* beobachteten großhirnlosen Kinder lieferten den Beweis, daß alle höheren Anteile des nervösen Zentralorgans fehlen können: „Wenn nur der Hypothalamus geschont ist, ist das vegetative Leben grundsätzlich gesichert.“ Da somit im Hypothalamus die vegetativen Abläufe „eine das biologische Optimum sichernde Regelung erfahren“, komme im Zwischenhirn „deutlich ein Ordnungsprinzip im Sinne der Synthese einer den Gesamtkörper repräsentierenden Einheit zur Geltung“.

Es liegen somit eine Reihe von Erfahrungen vor, die auf einen Zusammenhang von Sinnestäuschungen mit Störungen des Schlafmechanismus und mit Hirnstammaffektionen hinweisen. Von besonderem Interesse im Hinblick auf das A.-S. ist es aber, daß dem Thalamus nicht nur eine besondere Bedeutung für die Entstehung peinlich-quälender Trugwahrnehmungen und der fremdartigen Abwandlung des Gemeingefüls zugesprochen werden kann, sondern daß darüber hinaus die Annahmen von *Gamper* die hier ausgesprochene Annahme stützen, daß dem A.-S. eine Störung der Einheitlichkeit des animalen Geschehens, eine „Schisis“,

zugrunde liegt, die in Zusammenhang mit den vegetativen Zentralstellen im Zwischenhirn steht.

Es bleibt danach nur noch die Frage der Entstehung des schweren Angstgefühls zu erörtern, das ein regelmäßiges, den übrigen Erscheinungen koordiniertes Symptom der Anfälle darstellt. Manche Tatsachen weisen darauf hin, daß peripherie Mechanismen bei seiner Auslösung eine Rolle spielen. Die Kranken klagen fast regelmäßig über Oppressionsgefühle und Atemnot, und die sich oft bis zum Vernichtungsgefühl steigernde Angst erinnert weitgehend an die Erscheinungen der Angina pectoris. Für die Beteiligung peripherer Apparate spricht auch der Umstand, daß das A.-S. nur in horizontaler Rückenlage auftritt. Wenn andererseits nach Bleuler bei vorübergehender Bedrohung der Existenz des Organismus Abwehr- und Ausweichreaktionen ausgelöst werden, die von einem negativen Affekt, der als Angst in Erscheinung tritt, begleitet sind, so läßt sich das A.-S. mit seiner Schisis als zentrale Bedrohung des Ich auffassen. Diese Annahme deckt sich mit der Beobachtung von Goldstein, der bei durch Zwischenhirnläsion bedingter totaler Loslösung des Organismus von seiner Beziehung zur Außenwelt, also bei einem dem A.-S. entsprechenden Zustande, Angstzustände feststellte; auch er faßt die Angst als Lebensvorgang bei Gefährdung des Organismus in seinem Bestande auf. Auf Grund von Beobachtungen an postencephalitischen Psychosen bezog auch Schilder die Angst „in wesentlichen Stücken“ auf das Zwischenhirn. Die Angst bei Folgezuständen der Encephalitis epidemica, wie sie teils paroxysmal, teils als begleitendes Symptom der Blickkrämpfe auftritt, faßte F. Stern ebenfalls als organisch bedingtes Symptom auf.

Zusammenfassend läßt sich somit das A.-S. sowohl hinsichtlich seines mit den kr. D.-Z. gemeinsamen Grundsymptoms, der psychisch-motorischen Dissoziation, wie seiner besonderen Einzelsymptome auf eine Zwischenhirnaffektion beziehen. Es ist aufzufassen als Ausdruck eines bruchstückhaften Zerfalls des animalen Geschehens und der Einheit des Ich, als „Schisis“, bei deren Entstehung dem Thalamus eine besondere Bedeutung zukommt. Ganz allgemein liefern die Beobachtungen am A.-S. einen Beitrag zu der Bedeutung der oralen Partien des Hirnstamms für die Erhaltung der leiblichen und seelischen Existenz des Individuums, da tiefgreifende Störungen in dieser Zone nicht nur die vegetative Existenz des Organismus unmittelbar zu gefährden vermögen, sondern darüber hinaus auch die vom Vegetativen her gespeiste Dynamik des animalen, den Beziehungen des Organismus zur Umwelt dienenden Geschehens stören und dadurch die Erhaltung der Einheit des Ich gefährden können.

Das A.-S. zeigt in klinischer Beziehung eine weitgehende Analogie zu gewissen katatonen Zuständen, bei denen das Bild durch psychomotorische Störungen, Trugwahrnehmungen und einen schweren Angstaffekt beherrscht wird; auch die fremdartige und intensiv-quälende Veränderung des Gemeingefühls und das Gefühl der Fremdbeeinflussung

finden sich bei beiden Erscheinungsgruppen. Wie weit beispielsweise die Trugwahrnehmungen bis in Einzelheiten übereinstimmen, zeigen Beobachtungen, wie sie *Carl Schneider* nach Aussagen Schizophrener mitteilt: „Sie wurden mit Nadeln gestochen, von der jenseitigen Seite mit Messern unter der Haut gestochen sie fühlten sich wie schwebend, werden hochgeworfen und wieder herunterfallen gelassen“; über einen Fall von *Kraepelin* berichtet der gleiche Autor: „Der Kranke fühlte sich angepackt, am ganzen Leibe berührt, er spürt ein Kitzeln bis herauf zum Halse..... man sticht ihn nachts mit Nadeln, versetzt ihm Rippenstöße..... er hat das Gefühl, als ob sich die Füße in die Luft heben, das Bett wird nachts gerückt, macht Bewegungen, schwebt“. Hinsichtlich der Unfähigkeit der Kranken, eine Schilderung ihrer Gemütsverfassung im Verlaufe dieser Zustände zu geben, sagt *C. Schneider* im Hinblick auf Schizophrene: „Die Täuschungen des Gemeingefüls sind so fremdartig, daß die Kranken sie nicht gut schildern können“.

Voraussetzung für einen Versuch, die am A.-S. gemachten Erfahrungen für das Schizophrenieproblem nutzbar zu machen, wäre der Nachweis, daß nicht nur eine rein zufällige und äußerliche Analogie vorliegt, sondern daß auch tiefere und wesensmäßige Übereinstimmungen zwischen den scheinbar so vollkommen heterogenen Krankheitsgebieten der Schizophrenie und der echten Narkolepsie bestehen. Allgemein bekannt ist, daß dem Ausbruch der schizophrenen Erkrankung nicht selten hartnäckige Schlafstörungen vorangehen. *Mayer-Groß* berichtet z. B. über einen Fall, bei dem zuerst eine mehrmonatige Verschlechterung des Schlafes bestand, und bei dem sich die ersten Krankheitsscheinungen, und zwar Halluzinationen mit lähmender Angst, Druckgefühl auf den Magen und Atemnot verbunden, in kurz dauernden Zuständen von „verändertem Bewußtsein“ zeigten; die Analogie zum A.-S. ist hier besonders deutlich, da ja auch dem Einschlafakt psychologisch eine Bewußtseinsänderung entspricht. Noch weit mehr an Narkolepsie erinnern Erscheinungen, auf die *Steiner* und *Strauß* hinweisen; danach geht dem Ausbruch der Psychose bisweilen eine Zeit voraus, „in der der Kranke nicht nur „schlaff“, „faul“, und „träg“ erschien, sondern auch oft sehr schlaftrig war, ja sogar richtig einschlief, während er bei seinen Angehörigen saß; ein Teil dieser Kranken aber wurde von Phasen schwerer Schlafstörung bis zur völligen Schlaflosigkeit, auch ohne schwere Bewegungsunruhe, befallen“. Bekannt sind ferner die besonders im Beginn der Katatonie auftretenden „Starrezustände“. *Jaspers* sagt darüber, daß „in der schizophrenen Gruppe gelegentlich“ Zustände auftreten, in denen die Kranken „bei vollem Bewußtsein nicht mehr sich bewegen, nicht mehr sprechen können“. In diesem Zusammenhange schildert er einen Zustand bei einer Kranken, der dem A.-S. vollkommen entspricht¹: „Die Kranke lag im Bett. Sie hörte Gerumpel und Klopfen an der Tür. Es

¹ *Jaspers*: Psychopathologie, 2. Aufl. 1920, S. 83.

kam ‚etwas‘ herein, kam heran bis ans Bett. Sie fühlte es und konnte sich nicht rühren. Es kam am Körper herauf wie eine Hand bis zum Halse. Sie hatte ungeheure Angst und war dabei völlig wach. Aber sie konnte nicht einmal schreien, sie konnte sich nicht erheben, sie war wie gebannt.“

Auch hinsichtlich des gesamten pathophysiologischen Milieus dieser Krankheitszustände bestehen deutliche Übereinstimmungen. Gemeinsam sind ihnen die engen Beziehungen zum endokrinen System, die sich sowohl in dem Einfluß der physiologischen endokrinen Krisen wie Pubertät, Menstruation, Schwangerschaft wie in den verschiedenartigen, auf Affektionen im Bereich der inneren Sekretion hinweisenden Anomalien zeigen, wobei hier nur auf die Labilität des Körperegewichts, die Störungen innerhalb der Sexualsphäre sowie die im Stoffwechselversuch nachweisbaren Veränderungen hingewiesen werden soll. Von den bei beiden Gruppen vorhandenen zahlreichen vegetativen Anomalien ist besonders die Vagotonie anzuführen, deren Vorkommen in akuten katatonen Phasen *Steiner* und *Strauß*, bei Narkoleptikern *Thiele* und *Bernhardt* erst kürzlich betont haben.

Die wesentlichste Übereinstimmung ist aber durch die beiden Gruppen gemeinsame Störung der Beziehungen von Motorik und Psyche gegeben. Ihre Bedeutung reicht weit über den Rahmen des rein Symptomatologischen hinaus, weil sie Ausdruck einer an den tiefsten Wurzeln der Persönlichkeit angreifenden Störung ist. Da das animale Geschehen in dynamischer Abhängigkeit vom vegetativen Funktionsgesamt steht, werden gröbere Störungen der lebenswichtigen Einheitlichkeit der motorisch-psychischen Akte stets den Verdacht auf krankhafte Veränderungen im Bereich der höchsten vegetativen Zentralstellen und damit auch auf Störungen anderer vitaler Grundfunktionen und des mit ihnen aufs engste verbundenen Triebelbens erwecken müssen. Daß es sich bei den Kardinalsymptomen der echten Narkolepsie um Störungen vitaler Funktionen handelt, ist bereits eingehend besprochen; an Anomalien des Triebelbens bei diesem Leiden sind die oft sehr ausgesprochenen Veränderungen der Libido hervorzuheben. Bei der schweren Katatonie sind die der Erhaltung des Individuums dienenden Funktionen nicht selten so schwer gestört, daß der Kranke mit seiner oft lange Zeit anhaltenden Nahrungsverweigerung und Schlaflosigkeit, sich selbst überlassen, dem sicheren Tode geweiht wäre; nur die oft unter größten Schwierigkeiten durchgeführte Fütterung und die Ruhigstellung durch Arzneimittel hält ihn, oft Monate hindurch, künstlich am Leben. Auf die schweren krankhaften Veränderungen der der Arterhaltung dienenden Funktionen braucht nur kurz hingewiesen zu werden. Auf diese Weise werden auch die *Störungen des Triebelbens* verständlich, das in den physiologischen Zuständen des Organismus wurzelt. Die Triebe verlieren unter diesen Bedingungen ihre von den physiologischen Bedürfnissen

nissen des Organismus bestimmten Richtungen und werden gewissermaßen ziellos. Hier kann auch eine Wurzel der schweren *katatonen Entladungen*, der sinnlosen motorischen Handlungen wie der Stereotypien usw. erblickt werden. Das Triebleben dieser Kranken zeigt darüber hinaus sogar oft einen direkt invertierten Typ, indem sich beispielsweise der Selbsterhaltungstrieb in einen Selbstvernichtungstrieb umkehrt, der nicht selten die Existenz des Individuums aufs schwerste gefährdet. Diese Triebinversion scheint auch einen Weg zum Verständnis des *Negativismus* zu eröffnen.

Die Triebe als Mittler zwischen den vegetativen und animalen Funktionsreihen enthalten sowohl eine organisch-körperliche wie eine psychische oder besser vorpsychische Komponente im Sinne erster außerbewußter Willensregungen. In Verbindung damit vermag die Annahme, daß den Trieben amorphe Lust- und Unlustempfindungen als erste primitivste Entäußerungen emotionellen Geschehens zugeordnet sind, die von Natur unlösbare Verknüpftheit des psychisch-motorischen und insbesondere des affekt-motorischen Geschehens zu erklären, die sich am deutlichsten in der Ausdrucksmotorik manifestiert. Die Motorik umfaßt in diesem Sinne auch, was zu betonen ist, die vegetativen Begleiterscheinungen der Affekte. Die Dissoziation zwischen der motorischen und psychischen Sphäre, die sich beim A.-S. ebenso wie bei katatonen Zuständen auch im Versagen der Ausdrucksmotorik zeigt, trennt affektive und motorische Akte und sprengt damit diesen seiner Natur nach einheitlichen Funktionskomplex. Dadurch erschließt sich ein Verständnis für die „Lahmheit“ und „Steifheit“ des *schizophrenen Affekts*, der unvollkommen sein muß, weil ihm seine von Grund auf zugehörige motorische und vegetative Komponente fehlt, weil er mit anderen Worten seiner motorischen und vegetativen Resonanz beraubt ist. Darauf hinaus weisen diese Betrachtungen aber auf die grundsätzliche Schwierigkeit hin, überhaupt zu einem klaren Urteil über das affektive Geschehen bei der Katatonie zu gelangen, da ja aus der gleichen Grundstörung heraus die Ausdrucksmotorik krankhaft gestört ist. Da hier (Ausdrucks-) Motorik und Affekt weitgehend unabhängig voneinander ablaufen können, sind Fehlschlüssen die Wege geebnet, da dort ohne weiteres auf eine Inadäquatheit des Affekts geschlossen wird, wo lediglich die Ausdrucksmotorik den vom Geistesgesunden erwarteten Affekt nicht wieder spiegelt. Bei dieser Übertragung normal-psychologischer Erfahrungen auf schizophrene Erlebnisweisen wird nicht berücksichtigt, daß es im Wesen dieser Schisis selbst begründet ist, daß nicht nur Affekt und Motorik mehr weniger unabhängig voneinander ablaufen, sondern auch jede dieser animalen Funktionen für sich in ihrem Ablauf gestört ist. Auch für das Verständnis des *Autismus*, der nach *Minkowski* als Verlust des lebendigen Kontakts mit der Umwelt im Mittelpunkt der schizophrenen Symptomatik steht, scheint sich mit dieser Betrachtungsweise

ein Weg zu eröffnen. Es ist ohne weiteres verständlich, daß eine tiefgreifende Dissoziation der animalen, also der den Umweltbeziehungen dienenden Funktionen, wie sie bei der Katatonie vorliegt, den lebendigen Kontakt des Individuums zur Umwelt empfindlich zu stören, ja sogar aufzuheben vermag.

Schließlich sei noch auf das spezifisch schizophrene Erlebnis der *Fremdbeeinflussung* hingewiesen, auf das die Erfahrungen am A.-S. ebenfalls ein Licht zu werfen vermögen. Die völlige Wehrlosigkeit, mit der die Kranken dem Erlebnis infolge der Unfähigkeit, sich zu bewegen, ausgeliefert sind, während sich gleichzeitig an ihrem Körper die eigenartigsten Vorgänge abspielen, machen es im Verein mit der quälend-fremdartigen Veränderung des Gemeingefühls verständlich, daß die Kranken immer wieder spontan zu der Erklärung kommen, daß sie in diesem Zustande „wie gebannt“, „unter schlechtem hypnotischem Einfluß“ stehend, „in der Gewalt eines Menschen“ seien. Bei der weitgehenden Übereinstimmung der Symptomatologie des A.-S. mit gewissen katatonen Mechanismen wird das Erlebnis der Fremdbeeinflussung beim Schizophrenen auf gleiche oder ähnliche Weise entstehen können.

Analogien hinsichtlich wichtigster Einzelsymptome und begleitender Erscheinungen sowie des pathophysiologischen Milieus schaffen eine weitgehende Parallele zwischen dem kurz dauernden und stets nur unter besonderen Bedingungen anfallsartig auftretenden A.-S., das man daher als *Minuten-Katatonoid* bezeichnen könnte, und dem einem völlig anderen Krankheitsgebiete angehörenden, prozeßhaft entstehenden katatonen Dauerzustände. Damit rechtfertigt sich ein Versuch, die am A.-S. gewonnenen pathogenetischen Gesichtspunkte für die Klärung der Pathogenese katatoner Mechanismen heranzuziehen. Als zentrale Störung sind danach Funktionsanomalien im Bereich der höchsten vegetativen Zentralstellen anzunehmen, die sich klinisch unmittelbar in den Störungen vitaler Grundfunktionen und des Trieblebens manifestieren und die, möglicherweise auf chemisch-hormonalem Wege, auf die neurodynamischen Vorgänge im Thalamus und damit auf das animale Geschehen störend einwirken. Auf diese Weise kommt es zu den Veränderungen der animalen Funktionseinheit, einer Schisis, deren deutlichster klinischer Ausdruck die Dissoziation psychisch-affektiver und motorischer Akte darstellt. Entsprechend den Erfahrungen am A.-S. können damit wesentliche katatone Symptome psychopathologischer und pathophysiologischer Natur auf eine gemeinsame Grundstörung zurückgeführt werden.

Zusammenfassend lassen sich wichtigste katatone Symptome aus einer Schisis im animalen System des Organismus herleiten, die eine Lösung des Ich von der Umwelt und einen Rückfall in eine im wesentlichen rein vegetative Existenz bedingt, deren Grundlagen aufs tiefste krankhaft verändert sind. Die gebotene Raumbeschränkung gestattet es nicht, auf die meist auf völlig anderen Wegen gewonnenen ähnlichen

Anschauungen anderer Autoren über die Bedeutung des Hirnstamms einzugehen, so daß hier nur ein Hinweis auf die einschlägigen Arbeiten von *Reichard, Kleist, Berze, Ewald, Stertz, Küppers u. a.* gegeben werden kann.

Der Symptomatik des A.-S. kann auch eine gewisse systematische Bedeutung für diejenige der Katatonie beigemessen werden, wenn man annimmt, daß gemeinsames Auftreten von Störungen der Psychomotorik, Trugwahrnehmungen, Angstaffekt und einer fremdartigen Abwandlung des Gemeingefüls im Gebiete des animalen mit tiefgreifenden Veränderungen vitaler Grundfunktionen, denen sich Triebstörungen zugesellen, im Bereich des vegetativen Anteils des Organismus eine bereitliegende Symptomenkoppelung bei einer krankhaften Affektion der höchsten biischen Zentralstellen des Organismus darstellt. Die übrigen katatonen Symptome fügen sich dann als „Einheiten 2. Ordnung“ (*Hoche*) an.

Um möglichen Mißverständnissen vorzubeugen, muß betont werden, daß die hier vorgetragenen Ausführungen lediglich einen Beitrag zum Problem der Pathogenese gewisser schizophrener Mechanismen zu liefern, dagegen über das eigentliche Wesen der Krankheit „Schizophrenie“ und insbesondere über ihre Ätiologie nichts auszusagen vermögen. Um weiterhin dem gewichtigen Einwand zu begegnen, daß bisher bei schizophrenen Erkrankungen in den fraglichen Hirngebieten im allgemeinen keine histopathologischen Veränderungen nachgewiesen werden konnten, sei der Vermutung Ausdruck gegeben, daß es sich bei der Katatonie nicht so sehr um den Ausdruck krankhafter Veränderungen im nervösen Parenchym, als vielmehr um reversible Störungen chemisch-physikalischer Funktionen handelt, wie bereits früher für die echte Narkolepsie angenommen wurde. Mit einer solchen Auffassung läßt sich die klinische Erfahrung am besten in Einklang bringen, daß bei der Katatonie trotz monate-, ja jahrelangem Bestehen schwerster Symptome nicht selten eine so weitgehende Besserung des Zustandes eintritt, daß der Kranke seiner Umgebung gesund erscheint. Diese Erfahrungstatsache spricht auch gegen die Annahme von *Josephy, Miskolczy u. a.*, die die vegetativen Störungen der Katatonie mit dem Ausfall oder der Änderung normaler, vom Cortex ausgehender Regulationen infolge Rindenerkrankung im schizophrenen Gehirn in Zusammenhang bringen wollen.

Die Katatonie ist diejenige unter den drei großen Gruppen des Schizophreniekreises, bei der die Störungen vitaler Funktionen und des Trieblebens am stärksten in Erscheinung treten. Wenn auch genauere statistische Erhebungen fehlen, so lehrt doch die klinische Erfahrung, daß Störungen lebenswichtiger Funktionen im Rahmen des Gesamtbildes um so bedeutungsloser werden, je höhere psychische Areale betroffen werden; während sie bei der Katatonie eine hervorragende Rolle spielen, treten sie bei der Hebephrenie im allgemeinen wesentlich seltener und in geringerer Intensität auf, während sie bei der Dementia paranoides wohl

praktisch kaum je von Bedeutung sind. Danach scheinen bei der Hebephrenie und den paranoiden Formen andere zentral-nervöse Areale und zwar solche beteiligt zu sein, die den biischen Zentralstellen im Hirnstamm ferner liegen. Andererseits zeigt sich in einer gewissen Gegensätzlichkeit, daß die Prognose schizophrener Zustände um so günstiger ist, je mehr in der akuten Phase die das Krankheitsbild oft so schwer gestaltenden Störungen körperlicher Funktionen und des Trieblebens im Vordergrund stehen, und um so ungünstiger, je mehr die höheren geistigen Funktionen in Mitleidenschaft gezogen sind.

Als Beweis dafür, daß somatische Veränderungen bei den Schizophreniegruppen in verschiedener Weise an dem Krankheitsprozeß teilnehmen, bei der Katatonie aber am stärksten in Erscheinung treten, können die mit der „reaktiven Volumstarre“ gemachten Erfahrungen angeführt werden, deren Untersuchung sich an die Namen *Bumke*, *Kehrer* und *Küppers* knüpft. Die reaktive Volumstarre, bei der die plethysmographische Kurve durch beim Normalen wirksame psychische Reize unbeeinflußt bleibt, war in 70% der Katatonien, in 30% der Hebephrenien, aber niemals bei der Dementia paranoides nachweisbar. In die gleiche Richtung weist das zuerst von *Bumke* festgestellte Fehlen der Pupillenreflexe auf Schmerz und andere psychische Reize sowie das bei Schizophrenen im Gegensatz zum Normalen und Manisch-Depressiven beobachtete Fehlen einer Blutdruckerhöhung in Erregungszuständen, worauf unter anderem *Steiner* und *Strauß* verweisen. Auf Grund von Untersuchungen von Blutbildern bei Schizophrenen kommt von *Leupoldt* zu dem Ergebnis, daß die „myeloische Gruppe mit Sympathicotonie und Acidose verknüpft ist und die nicht katatonischen Formen, die eosinophile hingegen mit Vagotonie und Alkalose die mehr katatonischen Formen bevorzugt“. Einen interessanten Nachweis der verschiedenen biologischen Wertigkeit schizophrener Erkrankungen lieferten kürzlich *Gamper* und *Kral*, die bei Untersuchungen der Toxizität des Liquors von Schizophrenen feststellten, daß der Liquor von Katatonen am stärksten toxisch, der von Hebephrenen von geringerer toxischer Wirksamkeit war, während sich der Liquor paranoischer Kräker am seltensten und geringsten als toxisch erwies.

Für die weitere Forschung ergibt sich aus den vorliegenden Untersuchungen die Anregung, den körperlichen Vorgängen bei Erkrankungen aus dem Schizophreniegebiete eine verstärkte Beachtung zu schenken. Neben der Prüfung besonderer Einzelreaktionen käme es vor allem darauf an, die Abläufe der grundlegenden Vitalfunktionen während des ganzen Verlaufes des Leidens in Parallele mit den gleichzeitigen seelischen Störungen zu registrieren. Die mit Hilfe solcher *Somatopsychogramme* gewonnene Übersicht über ein großes Krankenmaterial läßt eine Vertiefung des Verständnisses für die Bedeutung somatischer Vorgänge beim Spaltungssirresein und damit auch für das eigentliche Wesen der

Krankheit „Schizophrenie“ im allgemeinen und der Wesensunterschiede der verschiedenen Schizophrenieformen im besonderen erhoffen. Daß eine die körperlichen Vorgänge in verstärktem Maße beachtende Arbeitsweise auch den Erfordernissen der modernen Schizophrenieforschung entspricht, wird durch den Schlußsatz des kürzlich erschienenen Schizophreniebandes des Handbuches von *Bumke* erwiesen, in dem ein so psychologisch orientierter Forscher wie *Gruhle* sagt: „Da die Psychologie des Leidens jetzt im wesentlichsten erforscht erscheint, da wenig Aussicht besteht, von der Konstitutionsseite her neue Aufklärungen zu gewinnen, wird wohl am ehesten die Aufdeckung neuer körperlicher Symptome Licht bringen können.“

Zusammenfassung.

1. Die Kardinalsymptome des halluzinatorisch-katalektischen Angstsyndroms (A.-S.) sind ein anfallsweises Versagen der Willkür- und Ausdrucksmotorik bei erhaltenem Bewußtsein, sehr intensive Trugwahrnehmungen von Realitätscharakter auf fast allen Sinnesgebieten und schweres Angstgefühl; dazu tritt häufig eine dem normalen Erleben fremde Abwandlung des Gemeingefüls und ein Gefühl von Fremdbeeinflussung. Das A.-S. tritt fast ausschließlich im Rahmen der echten Narkolepsie auf und ist eine Sonderform der für dieses Leiden charakteristischen krankhaften Dissoziationszustände, die an den Einschlafakt und die horizontale Rückenlage geknüpft ist. Es entsteht durch das Zusammentreffen zweier dissoziierender Faktoren, nämlich der auf dem Boden der echten Narkolepsie ständig bestehenden Lockerung der psychisch-motorischen Funktionseinheit mit den desintegrativen Vorgängen des Einschlafaktes. Pathogenetisch kann es auf eine Affektion im Bereich der höchsten vegetativen Zentralstellen im Zwischenhirn bezogen werden, die auf dem Wege über die Hypophyse zum peripheren Endokrinium und über den Thalamus zu den nervösen Zentralstellen des im wesentlichen den Umweltbeziehungen des Organismus dienenden animalen Systems in Beziehung stehen.

2. Im A.-S. kommt eine Störung der Einheitlichkeit des animalen Geschehens, das in einer durch die Triebe vermittelten dynamischen Abhängigkeit von den phasisch wechselnden vegetativen Gesamtzuständen des Organismus steht, zum Ausdruck. Das zentrale Symptom dieser Schisis ist der beim A.-S. und der Katatonie vorhandene Zerfall der psychisch-motorischen Funktionseinheit, die eine stammesgeschichtlich uralte, tief verwurzelte, im Dienste der Selbst- und Arterhaltung stehende Grundfunktion von vitaler Bedeutung ist.

3. Analogien psychopathologischer und pathophysiologischer Natur zwischen dem A.-S. bzw. dem Grundleiden, der echten Narkolepsie, und gewissen katatonen Zuständen rechtfertigen den Versuch, die am A.-S. gewonnenen Erfahrungen für das Verständnis katatoner Mechanismen

heranzuziehen. Auf diese Weise lassen sich wichtigste katatone Symptome aus einer Schisis im animalen System herleiten, die eine Lösung des Ich von der Umwelt und einen Rückfall in eine im wesentlichen rein vegetative Existenz bedingt, deren Grundlagen aufs tiefste krankhaft verändert sind.

Literaturverzeichnis.

- Anton*: Jb. Psychiatr. **14**. — *Bleuler*: Z. Neur. **30** (1916). — *Bogaert*: Zit. nach *Guttmann u. Hermann*. — *Bühler*: Naturwiss. **1921**. — *Bumke*: Die Pupillenstörungen bei Geistes- und Nervenkrankheiten. Jena 1911. — Plythysmographische Untersuchungen an Demencia praecox-Kranken. Verslg südwestdtsh. Irrenärzte Straßburg 1912. — *Bumke u. Kehrer*: Arch. f. Psychiatr. **47** (1910). — *Doyle and Daniels*: J. amer. med. Assoc. **96**, 1370 (1931). — *Econo*: Über den Schlaf. Wien 1925. — *Edinger*: Zit. nach *Gamper*. — *Ewald*: Z. Neur. **84**, 384 (1923); Mschr. Psychiatr. **57** (1925); **71** (1929). — *Gamper*: Med. Klin. **1931**, 41. — *Gamper u. Kral*: Z. Neur. **146**, 567 (1933). — *Goldscheider*: Dtsch. Kongr. inn. Med. Wiesbaden 1914. — *Goldstein*: Beziehungen der Psychoanalyse zur Biologie. Verh. Kongr. Psychother. **1927**. — *Guttmann, E. u. K. Hermann*: Z. Neur. **140** (1932). — *Hempelmann*: Tierpsychologie. Leipzig 1926. — *Herschmann*: Sitzg Ver. Psychiatr. u. Neur. Wien, 26. Jan. 1932. Ref. Jb. Psychiatr. **49** (1933). — *Heß*: Klin. Wschr. **1930**, 1009. — *Hoche*: Z. Neur. **12** (1912). — *Hoffmann*: Z. Neur. **124** (1933). — *Jaspers*: Z. Neur. **6** (1911). — *Josephy*: Zit. nach *Miskolczy*. — *Kauders*: Zur Klinik und Analyse der psychomotorischen Störung. Berlin 1931. — *Kleist*: Allg. Z. Psychiatr. **82** (1925). — *Köhler*: Zit. nach *Hempelmann*. — *Küppers*: Z. Neur. **16** (1913); **86**, (1923). — *Leonhard*: Z. Neur. **138** (1932). — *Lesniowski*: Med. doświadcz. i opol. (poln.) **1929**. — *von Leupold*: Arch. f. Psychiatr. **100** (1933). — *Lhermitte et Dupont*: Encéphale **1928**. — *Lhermitte et Roques*: Encéphale **1928**. — *Mayer-Groß*: Handbuch der Geisteskrankheiten von *Bumke*, Bd. 1. — *Minkowski*: Mschr. Psychiatr. **75** (1930). — *Miskolczy*: Z. Neur. **147** (1933). — *Müller, Johannes*: Zit. nach *Verworn*. — *Pfister*: Berl. klin. Wschr. **1903**. — *Reichard*: Mschr. Psychiatr. **68** (1928). — *Rosenthal, C.*: Klin. Wschr. **1927**; Arch. f. Psychiatr. **81** (1927); **84** (1928); **96** (1932); **98** (1932). — *Schilder*: Z. Neur. **118** (1929). — *Schneider, Carl*: Die Psychologie der Schizophrenen. Leipzig 1930. — *Serejski u. Frunkin*: Z. Neur. **123** (1930). — *Steiner u. Strauß*: Handbuch der Geisteskrankheiten von *Bumke*, Bd. 9. — *Stern, F.*: Die epidemische Encephalitis, 2. Aufl. Berlin 1928. — *Stertz*: Arch. f. Psychiatr. **74** (1925); **98** (1932). — *Thiele u. Bernhardt*: Beiträge zur Kenntnis der Narkolepsie. Berlin 1933. — *Trönnier*: Das Problem des Schlafes. Wiesbaden 1912. — *Verworn*: Handwörterbuch der Naturwissenschaften, Bd. 8. — *Wundt*: Zit. nach *Mayer-Groß*.
-