

Aus der Universitäts-Nervenklinik München (Direktor: Prof. Dr. G. STERTZ).

## Über psychotische Zustandsbilder bei der PICKSchen und ALZHEIMERSchen Krankheit.\*

Von

HANS-FERDINAND EIDEN und HUGO LECHNER.

(Eingegangen am 15. August 1949.)

Aus der großen Gruppe der sogenannten hirnatriphischen Prozesse des mittleren und höheren Lebensalters sind uns die Psychosen bei der progressiven Paralyse, der Hirnarteriosklerose und der senilen Demenz gut bekannt, während unser Wissen um die psychotischen Zustandsbilder bei der PICKSchen (P. Kr.) und ALZHEIMERSchen (A. Kr.) Krankheit noch recht gering ist. Wohl finden sich in den kasuistischen Mitteilungen der Literatur Beschreibungen psychotischer Symptome im Verlauf der beiden letztgenannten Krankheiten, doch liegt — soweit wir sehen — bisher noch keine unter diesem Gesichtspunkt zusammengefaßte vergleichende Darstellung psychotischer Bilder vor. Es soll daher versucht werden, an Hand eines größeren anatomisch und klinisch bestätigten Materials die bei der PICKSchen und ALZHEIMERSchen Krankheit beobachteten psychotischen Syndrome zusammenzustellen.

Zur Verfügung standen uns 26 Krankenblätter, (16 P. Kr. und 10 A. Kr.) die überwiegend aus unserer Klinik und der Oberbayerischen Heil- und Pflegeanstalt Eglfing-Haar stammen, sowie die anatomischen Befunde der Deutschen Forschungsanstalt für Psychiatrie in München<sup>1</sup>. Von diesen 26 anatomisch verifizierten Fällen wurden 8 (4 P. Kr. und 4 A. Kr.) ausgewählt.

In der Zusammenstellung wurden weiterhin die 7 einschlägigen Fälle (6 P. Kr. und 1 A. Kr.) der 20 klinisch und encephalographisch gesicherten hirnatriphischen Erkrankungen berücksichtigt, die in den letzten zwei Jahren in unserer Klinik beobachtet worden sind.

### I.

PICK hat um die Jahrhundertwende makroskopisch umschriebene Schrumpfungen des Stirn-, Schläfen- und Occipitalhirns gefunden und

\* Herrn Prof. STERTZ zum 70. Geburtstag.

<sup>1</sup> Herrn Prof. v. BRAUNMÜHL und Herrn Prof. SCHOLZ danken wir an dieser Stelle für die freundliche Überlassung des Materials.

diese Prozesse als örtlich besonders betonte Alterserscheinungen angesehen. Mit mehreren Arbeiten legte er den Grund für die Erforschung der nach ihm genannten Krankheit. GANS charakterisierte dann später diese Erscheinungen als Krankheit besonderer Art, die mit der senilen Demenz im engeren Sinne nichts zu tun habe und histologisch von ihr, der Arteriosklerose und der Paralyse unterschieden werden könne.

1924 stellte KAHN den ersten klinisch diagnostizierten Fall von Stirnhirnatrophie vor, den SPATZ anatomisch bestätigen konnte. Wenig später gelang dies auch GRÜNTHAL. 1926 legte dann STERTZ in seiner klassischen Arbeit mit einer eingehenden Analyse eigener Beobachtungen an Hand von 3 anatomisch verifizierten Fällen das klinische Bild nach Entwicklung, Verlauf und Ausgang dar für die Form der Stirnhirn- und Schläfenlappenatrophie im Sinne der KRAEPELINSchen Krankheitseinheit.

Hierbei hob STERTZ die Eigenart der sensorischen Aphasie bei Schläfenlappenatrophien hervor, charakterisierte die Besonderheit der Demenz bei PICK-Kranken und konnte anfallsartige Zustände im Frühstadium beobachten, die er als „Erschlaffungsanfälle“ bezeichnete. STERTZ wies darauf hin, daß psychotische Phasen, auch exogene Typen, in Entwicklung und Verlauf keine Rolle spielen. In der Entstehung und Umgrenzung der Demenz wie der aphasischen Defekte sah er ein systematisches Moment. Während die Gebilde und Leistungen verwickelter Art und das gesamte Verstandesleben zugrunde gehen, macht der Untergang aber für die Dauer Halt an jenen eingeschliffenen und darum widerstandsfähigeren, schon an der Grenze der Lokalisierbarkeit stehenden Komplexen, deren Ausfälle bei anderen organischen Hirnkrankheiten den Agnosien und Apraxien entsprechen. Somit bleiben, wie STERTZ betont, die Ein- und Ausgangswege des Seelischen von dem atrophischen Prozeß verschont.

Dieses von STERTZ gezeichnete Bild der PICKSchen Krankheit versuchte CARL SCHNEIDER 1927 in seiner Zusammenfassung aller bis dahin mitgeteilten Fälle durch eingehende Beschreibung und Einteilung des Verlaufs in 3 Stadien noch zu erweitern. Er stellte zwei typische Verlaufsformen auf, deren chronische mit einer Dauer von 10—15 Jahren durch langsames Wachsen der Demenz bei allmählichem Gewichtsanstieg gekennzeichnet ist, während die stürmische Verlaufsform innerhalb von 3—5 Jahren unter raschem Gewichtsverfall und Marasmus zum Tode führt. Nach C. SCHNEIDER zeigt das erste Stadium eine triebhafte Hemmungslosigkeit, das zweite die Störung der höheren geistigen Leistungen bei Erhaltenbleiben der einfachen Fähigkeiten und die von ihm als „stehende Symptome“ bezeichneten Erscheinungen, unter welchem Begriff er einförmig wiederkehrende Äußerungen aller Art

versteht. Im dritten Stadium schließlich wird die Antriebsstörung, vornehmlich bei den Stirnhirnfällen, so hochgradig, daß seelische Äußerungen nicht mehr vorhanden sind. C. SCHNEIDER bestätigte die Erfahrung von STERTZ, daß *eigentliche psychotische Symptome* bei der PICKSchen Krankheit nicht vorkommen, insbesondere vermißte er Konfabulationen durchgängig und Halluzinationen regelmäßig. Ebenso fehlten in seinen Fällen Wahnideen von einem Bestand immer, während höchstens einmal flüchtige, wenige Tage anhaltende wahnhafte Einfälle beobachtet wurden. Auch schwerere Verstimmungen kamen nicht vor, leichtere dagegen gelegentlich einmal in den Einleitungsstadien. Wie STERTZ, fand auch C. SCHNEIDER niemals delirante Syndrome.

Obwohl also STERTZ wie C. SCHNEIDER eigentliche psychotische Störungen als nicht zum Bild der PICKSchen Krankheit gehörend bezeichnet haben, finden sich unter den in der Literatur beschriebenen Fällen doch mehrfach *psychotische Symptome in den Anfangsstadien* erwähnt, wenn ihnen auch anscheinend bisher keine besondere Bedeutung beigegeben worden ist.

Erstmals wurden 1933 psychotische Bilder eingehend von NIEDENTHAL bei einem 54jährigen Mann beschrieben, der 2 Jahre nach zunächst typischem Beginn einen erregten Verwirrtheitszustand zeigte, der wieder abklang. Ein halbes Jahr später äußerte er wahnhafte Ideen, an denen er längere Zeit festhielt (Vergiftungsideen, körperliche Beeinflussungserlebnisse, wahnhafte Desorientiertheit). Differentialdiagnostisch wurde an eine Schizophrenie gedacht. v. BRAUNMÜHL und LEONHARD beschrieben zwei Schwestern, die im Alter von 29 bzw. 31 Jahren in klinische Beobachtung kamen und beide auf Grund der Vorgeschichte und ihres einerseits stumpf-ablehnenden, andererseits läppisch wirkenden Verhaltens als Schizophrenie diagnostiziert wurden, obwohl Sinnestäuschungen oder Wahnideen sich bei beiden nicht fanden. Während bei der einen Schwester die Diagnose im Endstadium berichtigt wurde, deckte bei der anderen erst die anatomische Untersuchung den hirn-atrophischen Prozeß auf. Die Autoren weisen darauf hin, daß beim Einsetzen der PICKSchen Krankheit in früheren Lebensdezennien *schizophren anmutende Zustandsbilder* auftreten und besonders leicht, wie auch bei ihrem Schwesternpaar, zu Verwechslungen mit Schizophrenie führen können. Auch BOSTROEM erwähnt das zuweilen *hebephrenieartige* Bild in den Einleitungsstadien, wie es ebenso POLSTORFF bei einer 42jährigen Kranken beobachten konnte. ROSENFELD hat bei einem 38jährigen Mann, der anfangs ein *katatonisches* Zustandsbild bot, auch eine Schizophrenie diagnostisch erwogen, ebenso POLSTORFF bei einem 31jährigen Patienten.

Über *paranoide Züge* berichtet GRASSE bei einer 58jährigen Frau, auch KORBSCH erwähnt bei einem 38jährigen Mann paranoide Vorstellungen sowie fragliche *Halluzinationen*. ALTMANNS 50jähriger Kranke hatte *depressive* und paranoide Ideen, ebenso eine 44jährige Patientin STUCKES, die zudem einen ernsthaften Suicidversuch unternommen hatte. Ein 56jähriger Kranke BOUTONS bot *Konfabulationen* und gelegentlich *Geschmacks-, Geruchs-* sowie fragliche *Gehörstäuschungen*. MALAMUD und BOYD erwähnen bei ihrer 50jährigen Kranken paranoide Ideen, im übrigen eine flache euphorische Demenz mit Halluzinationen und Neigung zu ekstatischem Gebaren. Ein 61jähriger Kranke HORNS und STENGELS war paranoid-ängstlich und

zeigte ein delirantes Verhalten, während KAPLINSKIS 62jährige Patientin mißtrauisch und ängstlich war, zudem Suicidgedanken äußerte. REICH berichtet von der Schwester des anatomisch gesicherten Falles von KURS über jahrelang bestehende massenhafte Halluzinationen sowie Wahnvorstellungen, wobei allerdings zu bemerken ist, daß im Falle REICHS die Diagnose nur aus der Krankengeschichte erschlossen, jedoch nicht anatomisch verifiziert wurde, andererseits aber das Vorliegen eines schizophrenen Prozesses vor bzw. neben der (vermuteten) PICKSchen Krankheit doch sehr in Erwägung gezogen werden muß. Unter den 20 Fällen MALLIONS waren 4 Frauen, die sich im Beginn besonders auffällig zeigten. So war Fall 11 (52 Jahre) depressiv, ängstlich-mißtrauisch und äußerte Verfolgungs- und Vergiftungsideen. Hier wurde die klinische Diagnose „präsenile agitierte Melancholie“ gestellt. Der weitere Verlauf zeigte eine psychomotorische Unruhe mit amnestischen Zügen und bis zum Ende ein depressives Bild. Fall 16 (25 Jahre) fiel durch religiöse Wahnideen, Fall 17 (39 Jahre) durch ein wunderliches religiöses Benehmen auf. Fall 20 (54 Jahre) war depressiv, suicidal und äußerte hypochondrische Klagen.

## II.

Der zweiten Gruppe der sogenannten präsenilen Demenzen gab KRAEPELIN 1910 den Namen ALZHEIMERS, der 1906 als erster diese besondere Form der diffusen Hirnatrophie von der senilen Demenz abgegrenzt und ihre histopathologischen Besonderheiten hervorgehoben hat. SPIELMEYER stellte 1912 die bis dahin bekannten Ergebnisse über die beiden präsenilen Verblödungen, die PICKSche und die ALZHEIMERSche Krankheit, in einen größeren Zusammenhang. Richtunggebend für die Kenntnis des psychischen Gesamtbildes der ALZHEIMERSchen Krankheit sind jedoch die gründlichen Analysen von STERTZ gewesen, der 1921 die das klinische Bild beherrschenden Symptomgruppen beschrieben hat. Kennzeichnend sind für die ALZHEIMERSche Krankheit die weitgehend mnestisch-assoziative Schwäche, der starke Abbau des psychischen Materials sowie agnostische, aphasische und apraktische Störungen.

Nach STERTZ ist im Gegensatz zur senilen Demenz bei der ALZHEIMERSchen Krankheit von vornehmerein der gesamte mnestische Besitz in seiner Funktionstüchtigkeit erschüttert, während das Fortschreiten des Prozesses im wesentlichen als Intensitätssteigerung aufzufassen ist. So kommt es, da die Reproduktion des gesamten mnestischen Besitzes einschließlich der gnostischen, sprachlichen und praktischen Funktionen höherer Ordnung gestört ist, zu einem Versagen der verschiedensten geistigen Funktionen, der Kenntnisse, der Rede-, Schreib- und Gedächtnisleistungen. Dieses Versagen steht in einem oft verblüffenden Gegensatz zu der meist besonnenen und geordneten Haltung der affektiv gut ansprechbaren Kranken, bei denen die erhaltene Selbstwahrnehmung der Störung häufig zu Verlegenheit und Ratlosigkeit führt. Dabei wechselt die Funktionsschwäche unter dem Einfluß konstellativer, vorwiegend affektiver Faktoren. Konfabulationen findet STERTZ nicht, denn weder eigene noch Fremdsuggestibilität ist vorhanden. Delirante Syn-

drome stehen nach STERTZ nicht im Vordergrund und spielen auch im Verlauf keine Rolle. Die *prämorbid Persönlichkeit* dürfte nach STERTZ auf den psychischen Allgemeinzustand einen pathoplastischen Einfluß ausüben, was auch SCHOTTKY im Beginn der Erkrankung für möglich hält; denn er sah bei mehreren seiner Fälle im Anfang Überbetonung von anlagemäßig hervorstechenden Charakterzügen.

Daß auch *atypische psychische Symptome* im Anfangsstadium der Erkrankung vorkommen können, erwähnt RUNGE. *Anfallsartige Zustände*, die relativ frühzeitig auftreten, auch *epileptische* Anfälle werden nicht selten beobachtet (GRÜNTHAL, ALZHEIMER, SPIELMEYER, KAHN u. a.). Krankheitsgefühl bzw. -einsicht findet sich nur anfangs und vorübergehend, besonders bei schweren körperlichen Erscheinungen, wie etwa bei den Anfällen (RUNGE). HILPERT sah stürmischen Beginn und Verlauf fast stets mit Erregungszuständen ängstlichen Charakters einhergehend. GRÜNTHAL hob die gelegentlich beobachtete Menschenscheu und meist *depressive Stimmung* im Beginn hervor. Eine 58jährige Kranke SCHOTTKYS war als endogene bzw. Rückbildungsdépression jahrelang mehrmals in Fachkliniken. Der Autor hält eine Auslösung der Psychose durch die ALZHEIMERSche Krankheit für möglich und vermutet, daß der organische Prozeß zunächst der Psychose einige atypische Züge verliehen hatte, bis er später das klinische Bild ganz beherrschte. RUNGE erwähnte vereinzelte *Sinnestäuschungen*, die jedoch nicht im Vordergrund standen. *Optische Halluzinationen* bei Angstzuständen beschrieb PERUSINI; lange Zeit schizophreneverdächtig war eine 37jährige Kranke LOWENBERGS und ROTHSCHILDs, die schubweise *paranoid-halluzinatorisch* erregt war. Lebhafte *optische* und auch *akustische Halluzinationen* bot der Fall von LHERMITTE und NICOLAS. Bei einem encephalographisch gesicherten Fall von STUCKE (62jähriger Mann) setzte das Krankheitsbild mit *ängstlichen Erregungen* und einem blühenden *paranoiden Wahn* ein, dessen Inhalte jedoch innerhalb weniger Wochen völlig der Amnesie verfielen. GRÜNTHAL berichtet bei seinen Fällen über gelegentliche *Beinträchtigungs- und Verfolgungsideen*, sowie Angst vor *Vergiftet- und Bestohlenenwerden*. Schon LAFORA wie auch PERUSINI hatten Gleicher mitgeteilt. *Deliriose Verwirrheitszustände mit Halluzinationen*, die 2 Monate ante exitum beobachtet wurden, beschrieb HILPERT bei einer 51jährigen Frau. Auch RUNGE hatte darauf hingewiesen, daß die gewalttätigen *Erregungszustände* mitunter den Eindruck deliranten Verhaltens machen können. HILPERT wie auch SCHOTTKY konnten in mehreren Fällen einwandfreie *Konfabulationen* nachweisen.

### III.

Im folgenden werden Auszüge aus Krankenblättern von PICKscher und ALZHEIMERScher Krankheit gebracht, in deren Verlauf psychotische Zustandsbilder beobachtet wurden.

#### *A. PICKsche Krankheit.*

1. Josef K., 37 Jahre. Einweisung in die Anstalt M. wegen schwerem Alkoholismus und Verdacht auf Schizophrenie.

Vorgeschichte: Ein Vetter geisteskrank (wahrscheinlich schizophren). Früher nervös, heftig, selbstbewußt und herrisch. Führte ausschweifendes Leben. Seit 4 Jahren auffällig durch Verschwendungsneigung und geschäftlichen Leichtsinn, arbeitete kaum mehr, steigerte den Alkoholgenuss, war gemütsstumpf. Zeigte Merkstörungen. Bei der Aufnahme ideenflüchtiger Rededrang, spöttisch-überheblich und

witzelnd. Zeitweise auffallend heiter, dann wieder mehr gleichgültig. Im Verlauf zunehmend kritiklos, erzählt immer die gleichen Witze. Stereotype Redensarten, stumpf, indifferente Stimmung. Insgesamt hebephrenes, ideenflüchtig wirkendes Zustandsbild, anfangs mit läppischer Euphorie, dann allmählich versandend. Deshalb in der Anstalt *Sterilisation wegen Hebephrenie* durchgeführt. Zunehmend schwere Verblödung, unrein, Kotschmieren, zerreißt Bettwäsche. Erhebliche Gewichtsabnahme. Reagiert nicht mehr auf Anrede und liegt bewegungslos im Bett. Exitus nach 2 jährigem Anstaltaufenthalt an Marasmus. Klinische Diagnose: *Schizophrenie* (Verdacht auf *Picksche Atrophie*). *Hirnsektion*: Erhebliche Atrophie beider Frontallappen an basalen und medialen Partien. Symmetrische Atrophie beider Temporallappen, geringe Atrophie des mittleren hinteren Abschnittes der Parietallappen. Zentralgegenden ausgespart. Occipitallappen geringgradig verändert. Hochgradige frontale und temporale Rindenatrophie. Mächtige Ventrikelerweiterung. Hirnstamm allgemein im Volumen reduziert. Anatomische Diagnose: *Picksche Atrophie*.

### 2. Johanna K., 42 Jahre. Einweisung durch Amtsarzt wegen Schizophrenie.

Vorgeschichte: Uneheliches Kind, mehrere uneheliche Geschwister. Schlechte Schülerin, schon immer faul und leichtsinnig. Seit Monaten nicht mehr gearbeitet, ständig herumgelaufen. In letzter Zeit mehrfach wegen Warenhausdiebstahl bestraft. Gibt an, 4 Wochen vor der Aufnahme nachts in ihrem Zimmer einen Geist gesehen zu haben: „Da hat die Uhr getickt und es hat verschiedene Laute gegeben“. Die Laute seien aus der Uhr gekommen. — Bei der Aufnahme dauernd leeres Lachen und theatralesches Gebaren. Gibt spontan keine Auskunft, rutscht unruhig hin und her. Während der Beobachtung unsinnige Handlungen: dreht Licht an und aus, klopft mit dem Eßlöffel überall herum, fällt nachts plötzlich eine Mitpat. an und beißt sie in den Arm („aus Liebe“). Eigenartige dranghafte Unruhe. Kindisch-läppische Heiterkeit mit meckerndem Lachen, gewisse motorische Iterativbewegungen. Wenn Fixierung der Aufmerksamkeit gelingt, überraschend gute Merk- und Gedächtnisleistungen und ausreichendes Wissen. Unsichere Halluzinationen, erzählt immer wieder von dem Geist, den sie gesehen habe und den Lauten, die sie aus der Uhr gehört habe. Unter der Diagnose *Schizophrenie* in die Anstalt verlegt. Dort zunehmend sprachliche Verarmung, deutlich abgebaut, lässt sich verwahrlosen. Schließlich Schluckstörung. Exitus nach 5 jähriger Krankheitsdauer an Inanition. Klinische Diagnose: *Schizophrenie*. *Hirnsektion*: Gehirn im ganzen etwas verkleinert. Ausgesprochne Windungsatrophie, frontal stärker als temporal. Hochgradige Verschmälerung der frontalen und temporalen Rinde mit Atrophie des Marklagers. Mächtige Dilatation des Ventrikelsystems. Erhebliche Atrophie der Stammganglien und der Ammonshörner. Hirnstamm und Kleinhirn im ganzen etwas verkleinert. Anatomische Diagnose: *Picksche Atrophie* (histologisch etwas atypisch).

### 3. Magdalene N., 62 Jahre. Einweisung wegen Geisteskrankheit.

Keine objektive Anamnese. Bei der Aufnahme ängstlich-gespannter Erregungszustand. Äußert Befürchtungen, man wolle sie ums Leben bringen. Während der Beobachtung meist depressiv, zeitweilig Erregungszustände, schlägt auf Mitpat. ein. Dann wieder läppisch-heiter. Bewegungstypen. Kaum spontane sprachliche Äußerungen. Spricht nur, wenn sie gereizt wird. Später sprachliche Stereotypien. Zeigt eine Art Zwangslachen und -weinen. Alleingelassen singt und lacht sie vor sich hin, wird ängstlich und streckt abwehrend die Hände aus, wenn jemand ans Bett tritt, weint dann hemmungslos. Wird immer enthemmter, stiehlt Lebensmittel, zerreißt Gegenstände usw. Verlegung in die Anstalt. Diagnose: *Stirnhirnatrophie*

(PICK ? ALZHEIMER ?). — In der Anstalt zunehmend schwer dement, unzugänglich, motorische Stereotypien, zeitweilig monotones Singen, schließlich keine sprachlichen Äußerungen mehr. Liegt bewegungslos im Bett. Exitus nach 7 Jahren. Klinische Diagnose: *Picksche Krankheit*. *Hirnsektion*: Erhebliche Verkleinerung beider Großhirnhemisphären. Rindenerweichung im Bereich des linken unteren Temporalappens. Mächtige Dilatation des Ventrikelsystems. Stammganglien stark atrophisch. Erhebliche Atrophie der Frontal- und Temporallappenrinde mit bräunlicher Verfärbung. Anatomische Diagnose: *Picksche Atrophie*.

4. Elisabeth R., 54 Jahre. Einweisung wegen Schizophrenie.

Vorgeschichte: Schon immer nachlässig im Haushalt und leichtsinnig. Seit einem halben Jahr deutlich verändert. Überhaupt nichts mehr gearbeitet, enthemmt, besonders sexuell, erzählt anzugliche Erlebnisse, die sie in der Straßenbahn erlebt habe, singt obszöne Lieder, lacht auf Vorhaltungen hin, kauft unsinnige Dinge ein, erwartet freudig den Tod ihres Mannes, der ihr von einer Kartenschlägerin vorausgesagt worden sei. Gibt an, ihr Mann sei gestern aus der Klinik entlassen worden und sei nicht mehr ganz richtig, sie wäre froh, wenn er sterben würde. Er schläge und beschimpfe sie, wolle sie umbringen, habe mit einem Beil vor ihrem Bett gestanden. Ihr Mann wolle sie deshalb loshaben, weil er eine andere Frau habe. Er schaue so stier, verlege oft etwas, wisse dann nicht mehr wohin. Habe ihr Geld und Zucker weggeschlossen. Bei der Aufnahme intern und neurolog. o. B. Psychisch Verflachung des Affekts, lacht laut und gröhlt, ist einsichtslos. Äußert Suicidideen. Wirkt dement, redet vorbei, ist schlecht zu fixieren. Deutliche Merkschwäche. Zeitlich desorientiert. Pseudoparalytisches Bild. *Encephalographie*: Mittelstarker seitengleicher Hydrocephalus internus, ausgeprägte Subarachnoidealfüllung, besonders im Bereich des Stirnhirns. Verlegung in die Anstalt unter der Diagnose *Picksche Atrophie*.

In der Anstalt zunehmende Verblödung. Unrein, Kotschmieren. Ständig läppisches Lachen. Völlige zeitliche und örtliche Desorientierung. Exitus nach insgesamt 1½-jähriger Krankheitsdauer. Klinische Diagnose: *Picksche Krankheit*. *Hirnsektion*: Starke Atrophie beider Frontallappen einschließlich der basalen Fläche. Geringe Rindenverschmälerung temporal und parietal. Ziemlich starke Ventrikelerweiterung. Anatomische Diagnose: *Picksche Atrophie*.

5. Josef G., 49 Jahre. Eingewiesen wegen Wahnvorstellungen.

Objektive Anamnese: Vor 6 Wochen Magenresektion wegen chron. Ulcus ventriculi. Zweifelte nach der Entlassung aus dem Krankenhaus, nur wegen Magengeschwür operiert worden zu sein, befürchtete Krebs zu haben. Ließ sich vom Arzt nicht beruhigen, da ein Mitpat. neben ihm auch an Krebs gestorben sei. War außergewöhnlich reizbar. Äußerte, seine Frau habe einen anderen Mann, seine Berufskameraden hätten ihn ausgelacht. Hatte Angst, er werde ganz zerstückelt und käme in den Sarg. Sein Haus sei umstellt von Polizei und Autos. Rannte ständig die Treppe herauf und herunter, geisterte im Haus umher. Bei der Aufnahme im wesentlichen die gleichen Angaben. Sei durch die vielen Spritzen im Krankenhaus zum Studieren und Grübeln gebracht worden. Sei durcheinander gewesen, habe geglaubt, man wolle ihn beerdigen. Wisse jetzt, daß das alles Unsinn sei und er einen lächerlichen Wahn habe. Es seien alles unerklärliche Phantasien gewesen. Er sei jetzt wieder ganz vernünftig. — Psychisch: Stimmungslage labil, etwas gedrückt. Affektinkontinent. Gedankenablauf verlangsamt. Leichte Konzentrations- und Merkschwäche. Distanziert sich von seinen früheren Äußerungen. Diagnose: *Primitivreaktion* Nach Hause entlassen.

Zwei Tage später erneut Einweisung in die Klinik. Redete zu Hause gleich wieder irr, äußerte Verfolgungsideen. Geisterte nachts in der Wohnung umher, bedrohte die Frau, werde sie umbringen, wenn sie ihn betrüge. Heftige Erregungszustände, bei denen die Frau Hilfe holen mußte. Äußerte die gleichen Wahnideen wie früher: er werde zerstückelt, passe in den Sarg, bekomme Magenkrebs. Gibt am nächsten Tag an, er habe Illusionen gehabt, einen Wahn, daß er zerstückelt werde und daß seine Frau ihn hintergehe. Das sei aber alles nicht wahr, denn er habe die beste und fleißigste Frau. Jetzt habe er keinerlei Wahn- und Verfolgungsideen mehr. Sei in der Klinik zufrieden, habe aber nur den Wunsch, zu seiner Familie zurückzukommen. Psychiatrisches Bild wie bei der ersten Aufnahme. Während der Beobachtung Selbstvorwürfe wegen seines Verhaltens, unterwürfiges Benehmen gegenüber dem Arzt, bei Besuchen der Frau gegenüber teils zutraulich, teils lauernd feindselig. *Encephalographic*: Gleichmäßiger Hydrocephalus internus. Liquor: Ges.-Eiweiß 1,7, Zellen 20/3, sonst o. B. Mit Einverständnis der Frau in die Anstalt verlegt. Diagnose: *Hirnatrophischer Prozeß (PICKSche Krankheit)*.

6. Elise L., 58 Jahre. Einweisung wegen Dementia praecox, Paranoia, Suicidgefahr.

Eigene Angaben: Eine Tante in Anstalt an unbekannter Geisteskrankheit gestorben. 2 Geschwister leicht erregbar. Außereheliches Kind. Bis zum 19. Jahr Enuresis nocturna. Häufig Depressionen, einmal nach Typhus 4½ Jahre in Anstalt (24 jährig). Immer leicht eingeschnappt, habe öfter mit Weglaufen gedroht und dies auch mehrere Male getan. Immer wieder niedergedrückt und mutlos. In diesen Zuständen sei ihr es manchmal gewesen, als ob Läuse über das Gesicht krabbelten oder Würmer im Arm und im Leib seien. Deshalb auch 2 Suicidversuche. Gelegentlich auch eigenartige Zwangsscheinungen: Müsse umkehren, weil sie meinte, etwas vergessen zu haben; gehe immer wieder zu Fenster und Türen, um nachzuschauen, ob diese auch richtig verschlossen seien. Mit 57 Jahren Vergeßlichkeit und Reizbarkeit. Habe den Haushalt nicht mehr richtig versorgen können und sei häufig wegelaufen. Bei einer Vernehmung vor der Spruchkammer sei sie in Wortwechsel geraten, wisse aber nichts mehr Genaues darüber. Danach so niedergedrückt, daß ihr der Gedanke gekommen sei, wegzulaufen und so lang zu gehen, bis sie tot umfallen würde. Sie habe sich 3 Tage und 3 Nächte herumgetrieben, nichts gegessen und mit niemandem gesprochen. Sie sei dann unter einem Busch zusammengebrochen und dort aufgefunden worden. In letzter Zeit wieder stärkere Zwangsgedanken mit Zwangshandlungen: Nehme kein Messer in die Hand, weil sie befürchte, sich zu verletzen; schaue immer wieder an Fenstern und Türen nach, ob sie geschlossen sind. — Psychiatrisch: Weint viel, macht sich Selbstvorwürfe, meint, Tiere auf der Haut zu haben. Leidlich orientiert, amnestisch-aphatisch, partiell amnestisch für jüngste Erlebnisse. — *Encephalographic*: Innere Ventrikelräume noch im Bereich der Norm. Grobstrichig vermehrte Luft über beiden Hemisphären, am deutlichsten im parasagittalen Bereich. Hier fleckförmige Luftansammlungen. Vergrößerte Basalzisternen. — Verlegung in die Anstalt. — Diagnose: *Hirnatrophische Erkrankung (PICKSche Krankheit)*.

7. Franz W., 43 Jahre. Eingewiesen wegen psychogener Depression und Epilepsie.

Objektive Anamnese: Mit 34 Jahren erstmals Nervenzusammenbruch und Suicidversuch. Schwerwütig, fortgelaufen. „Ruhige“ Anfälle mit langsamem Zuschlagsenken, ohne Krämpfe. Bewußtseinstrübung etwa  $\frac{3}{4}$  Std lang. Erinnerung an die Anfälle vorhanden. Vor 4 bzw. 3 Jahren erneut Nervenzusammenbruch mit längerer Lazarettsbehandlung. Nehme alles schwer, öfters Selbstvorwürfe, Suicidgedanken. Schlaf gestört und unruhig. — Eigene Angaben: In der Schule schwer gelernt, nicht sitzen geblieben. Früher Hilfsarbeiter, jetzt Rentner. Stimmung

früher schwankend zwischen Lebenslust und Traurigkeit. Häufig Suicidgedanken, Schwierigkeiten mit dem Sohn, den er umbringen wolle, oder besser noch sich selbst. Leicht schreckhaft und ängstlich, weiche jedem Menschen aus. Über die Anfälle nur unzusammenhängende Angaben. Es werde ihm komisch, er könne sich aber an seine Umgebung erinnern. Psychisch: wahnhaft depressive Inhalte, übersteigerte Selbstvorwürfe, Suicidideen, Minderbegabung. Klinisch beobachteter psychogen anmutender Anfall mit langsamem Zusammensinken und zweitägiger leichter Bewußtseinstrübung. Keine größeren psychogenen Mechanismen. Während der Beobachtung anfangs apathisch. Keine sichere Desorientiertheit. Zum Ausschluß organischer Hirnerkrankung *Encephalographie*. Diese ergibt erheblichen, etwa symmetrischen Hydrocephalus internus und externus nach Entnahme von 250 (!) cm<sup>3</sup> Liquor. Nach Hause entlassen. Diagnose: Endogene Depression. Cerebraler Prozeß. — 1 Jahr später erneute Klinikeinweisung wegen Verdacht auf Schizophrenie. Psychisch gegenüber der ersten Aufnahme unverändert. Diagnose: Depressives Zustandsbild bei hirnatriphischem Prozeß. — 6 Wochen später über auswärtiges Krankenhaus in Anstalt eingewiesen. Dort gehemmt, gedrückt, ohne rechten Antrieb. Stereotyp-einfältig geäußerte Befürchtungen. Jammert und weint, für kurze Zeit aufzumutern. Diagnose: Wahrscheinlich endogene Depression. Elektrokrampfbehandlung mit 5 Schocks. Danach lebhafter, drängt nach Hause. Versuchsweise entlassen. — 1 Jahr später erneute Klinikeinweisung wegen Depression. Psychisch leicht depressiv, affektibel. Auffassung und Merkfähigkeit sowie Urteilsvermögen etwas herabgesetzt. Nach 5 Elektroschocks Stimmung ausgeglichen. Zeitweise mißmutig und nörgelig. Stiehlt Mitpat. das Essen weg und ißt es auf („weil ich eben Hunger habe und die Anderen warten können“). — Nach Hause entlassen. Diagnose: *Depressives Zustandsbild bei hirnatriphischer Erkrankung* (PICK).

8. Walter Sch., 55 Jahre. Vom Gericht zur Untersuchung auf den Geisteszustand eingewiesen.

Schwester in Anstalt durch Suicid gestorben. Großvater Trinker. Durchschnittlicher Schüler. Im ersten Weltkrieg Leutnant. 2 außereheliche Kinder, einige Vorräten. Nach dem 2. Weltkrieg (seit 2 Jahren) deutliche psychische Veränderung, trieb sich umher, ohne Arbeit. In Anstalt eingewiesen. Dort Verdacht auf organischen Hirnprozeß geäußert (PICK?). Diagnose in „hypomanisch gefärbte Psychopathie“ abgeändert. Nach dem Krankenblatt schwerpsychotisches Zustandsbild im Sinne einer manischen Erregung mit erheblicher Demenz. Verdacht auf Paralyse. Liquor und Blut jedoch o. B. Nach Abklingen der Erregung aus der Anstalt entlassen. Einige Wochen vor Klinikeinweisung Selbstbezeichnung bei der Polizei, er habe einem russ. Soldaten die Pistole entrissen und 3 Soldaten erschossen. Daraufhin verhaftet und zur Beobachtung in die Klinik eingewiesen. — Bei der Aufnahme parkinsonähnliche Haltung, verwahrlost und sehr verschmutzt. Hat eine Menge von Flaschen und Papierfetzen bei sich. Auf der Station liegt und stiehlt er, benimmt sich läppisch-euphorisch, deutlich kritikgestört. Bringt häufig kritiklose Größenideen vor, er habe ein großes Gut besessen, sei in der Tierheilkunde ausgebildet und als Tierarzt tätig gewesen. *Encephalographie*: Hirnrindenatrophie ziemlich diffuser Art mit vermehrter Luftansammlung über dem Stirnhirnpol, aber auch occipital vermehrte Luft. Innere Liquorräume noch der Norm entsprechend. Verlegt in die Anstalt. Diagnose: *Demenz bei hirnatriphischem Prozeß* (PICK).

9. Felix C., 61 Jahre. Einweisung zur Untersuchung auf den Geisteszustand.

Eigene Angaben: Ein Onkel 5 Jahre in Anstalt. Er selbst mit 8 Jahren Anfall nach einem Schuß in der Nähe. Mit 14 Jahren ein halbes Jahr nervenkrank, konnte damals nicht sprechen. Als Kellner gelernt, spreche mehrere Sprachen. Längere Zeit

im Ausland, häufiger Stellungswechsel. Seit 1—2 Jahren keine geregelte Tätigkeit mehr. Trieb sich in München herum, gab sich als Belgier aus und wurde vom belgischen Verbindungsoffizier in die Klinik geschickt. Bei der Aufnahme völlig verwahrlöst, gibt an, von einem General Trindeldi nach Garmisch eingeladen worden zu sein, stehe mit einer Reihe Diplomaten in Briefwechsel, habe in der Pariser Staatsoper, in Brasilien, Chile und Mexiko gesungen. Habe einen Vorrat von 500 Millionen Gold, könne sich's leisten, jeden Tag 50 Dollar zu verbrauchen. Kenne den König von England, die Prinzessin von Holland usw. Will in einem neuangekommenen Pat. einen alten Bekannten mit ungeheurem Reichtum, einen  $7\frac{1}{2}$ fachen Millionär wiedererkennen. Erzählt von homosexuellen Erlebnissen, begeht auf der Station homosexuelle Handlungen. Stiehlt, was er erreichen kann, leugnet alles plump ab, auch wenn das Gestohlene in seinem Bett gefunden wird. Sehr deutliche Zeichen einer Demenz. Zeitlich und örtlich nicht völlig orientiert. *Encephalographie*: Rindenatrophischer Prozeß mit geringer Erweiterung der inneren Liquorräume. Geringe Seitendifferenzen zugunsten links. Deutlich vermehrte subarachnoidale Luft, besonders über dem Stirnhirn, auch an den basalen Cisternen. WaR in Blut und Liquor negativ. Suboccipitaler Liquor o. B. Lumbaler Liquor: leichte Mastixzacke in den ersten Röhrchen. Ges.-Eiweiß 1,8, Quotient 0,38. — Im weiteren Verlauf Abklingen des expansiven Bildes. Zunehmend stumpf und dement. Äußert nur noch vorübergehend Größenideen, die sich aber leicht ausreden lassen. Verlegung in die Anstalt. Diagnose: *Hirnatrophischer Prozeß (PICKSche Krankheit)*.

10. Max M., 54 Jahre. Einweisung wegen Nervenzusammenbruch, Suicidgefahr.

Eigene Angaben: Von Jugend auf leicht aufgereggt und rabiat. Außereheliches Kind, 3 außereheliche Geschwister. 1915 VerSchüttung mit Schüttellähmung für mehrere Monate. Im 2. Weltkrieg nach Bombeneinschlag wieder Zittererscheinungen. Nach Angaben der Ehefrau und eigenen Angaben seit den letzten Kriegsjahren Versagenszustände im Dienst. Geschlechtstrieb seither erloschen. Seit 1—2 Jahren sehr vergeßlich, stärker aufgereggt, bei den geringsten Schwierigkeiten Erregungszustände. Im Postdienst nicht mehr recht zu verwenden. Trotzdem zu einer Prüfung für den mittleren Dienst sich selbst gemeldet. Zu Hause dauernd betriebsam, versucht alle möglichen Arbeiten, jammert, daß er alles selbst tun müsse, macht deshalb der Ehefrau Vorwürfe. Im Dienst Päckchen unterschlagen. Bei der Verhaftung Nervenzusammenbruch. Habe ganz stur geschaut und keine Angaben mehr machen können. Habe dann nichts mehr gegessen und Suicidideen geäußert, sich auch einen Strick besorgt, um sich aufzuhängen. Deshalb Einlieferung in die Klinik. Leugnet die Diebstähle ab, behauptet, man habe sie ihm böswilligerweise untergeschoben. Bei der Aufnahme grob pseudodementes Bild. Der Ärztekittel sei blau,  $1 + 1 = 1$  usw. Beim Nachsprechen von Zahlen Umstellen der letzten Zahlen. Sprichwörter bekannter Art angeblich nie gehört. Pseudoromberg. Nichterkennen der Hautschrift. Grobschlägiger Tremor der Hände, bei Ablenkung sogleich verschwindend. *Encephalographie*: Erhebliche Atrophie über den Stirnpolen mit Luftkappe und bandartiger Verbreiterung der Windungen. — Während der Beobachtungszeit weitgehendes Abklingen des pseudodemumenten Zustandsbildes. Wirkt dann deutlich abgebaut, leichtere Merkschwäche. Nach Hause entlassen. Diagnose: *Stirnhirnatrophie (PICK)*.

*B. ALZHEIMERSche Krankheit.*

1. Kreszenz St., 61 Jahre. Eingewiesen wegen Geistesschwäche.

Keine Anamnese. Zustandsbild bei der Aufnahme: Zeitlich ausreichend, örtlich nicht orientiert. Gibt Stimmen an, habe gestern gehört: „So, jetzt bist du da, wo du hingehörst“. Höre immer in ihrem Kopf beten oder schimpfen und ein Surren, als ob

eine Maschine gehe. Dabei sei sie so schwerhörig, daß sie weder die Uhr noch die Hausglocke höre. Habe sich am Tag vor der Aufnahme eingeschlossen und vor Aufregung laut geschrien. Bös oder stündhaft sei sie nicht gewesen, sondern nur etwas schwermütig. Die Nachbarn meinten, sie sei „eine Ratschen“, sie sei „deppert“ und spinne. Spricht mit eintönig leiser, etwas klagernder Stimme. Gibt bereitwillig Auskunft. Ihr Benehmen ist natürlich. Scheint depressiv, aber nicht sehr ängstlich zu sein. Gut ansprechbar. Auffassung deutlich erschwert, Gedankenablauf verlangsamt. Rechenleistungen und Urteilsfähigkeit herabgesetzt. Äußert nach einigen Tagen plötzlich unzusammenhängende Wahmideen: ob der Arzt nicht auch die Stimme höre, die ihr sage, sie müsse als Landesverrätin sterben? „Du Polizeihur, Du Ehebrecherin, Du Kindsabtreiberin!“ Pat. meint, die Stimme sei der Bauer Johann, der habe auch ihren Sohn mit dem Flugzeug zum Absturz gebracht und jetzt solle es so hingestellt werden, als habe sie ihren Sohn zum Landesverrat verleitet. Das Mädel, mit dem ihr Sohn gegangen sei, habe ihn nun wegen Landesverrat angezeigt. Pat. werde hingerichtet, weil sie ihn nicht angezeigt habe. „Ich sterbe gern, Herr Doktor, weil mich nichts mehr freut! Ich soll gebrandmarkt sein, verächtlich bin ich, solange die Welt steht. Da läßt man mich absterben, da soll ich verwurstelt werden. Da seh' ich das Tageslicht nimmer. Werde ich nun operiert oder seziert oder als Mörderin behandelt?“ Der Bauer Johann habe sie auch elektrisch beeinflußt, bestrahlt. Sie habe ein rotes und blaues Licht gesehen. Man habe sie wahrscheinlich chloroformiert, um bei ihr haussuchen und stehlen zu können. „Der“ sage auch, sie habe Steuern hinterzogen. „Der“ habe ihr 1600 Mark weggenommen und ihre Nichte recht geschlagen. Die Stimme habe immer gesagt: „Auf dem Dach ist er droben, geh' hierhin, geh' dortherin.“ Man habe ihr auch immer soviel gestohlen oder Küchengerät vertauscht. Ist zeitweise ängstlich, bittet um milde Strafe, redet einen Arzt als Oberamtsrichter an. Sonst freundlich, zugänglich, manchmal etwas traurig, man solle sie nicht für schlecht halten.

In die Anstalt verlegt mit der Diagnose *paranoide Psychose*. Dort die gleichen Wahmideen, hört Stimmen: Sie komme nach Egling. Vermutet einen Mann hinter der Tür mit ihrem Sparkassenbuch, der sie schlagen wolle. Stimmung dumpf, nicht ausgesprochen depressiv, zuweilen ängstlich. Im weiteren Verlauf immer die gleichen Versündigungs-, Verarmungs- und Verfolgungsideen, die monoton vorgebracht werden. Kein Krankheitsgefühl. Nach 1 jährigem Verlauf längere Zeit keine Wahmideen mehr. Einige Monate später erneut depressive Ideen, zum Teil mit anderen Inhalten, man wolle ihr die Rente entziehen, sie solle vor Gericht gebracht und verurteilt werden, ihr Sohn sei im 1. Stock und wolle sie morgen abholen. Allmähliche Verarmung des Sprachschatzes. Weiß noch ihre Wohnungsanschrift, sagt „Krieg“ und weint auf jede Frage. Verlangt manchmal Entlassung. Sprache eigentlich klebend, skandierend, schließlich kaum mehr verständlich. Tiefe organische Demenz. Nach 6½ jähriger Krankheitsdauer Exitus an Pneumonie. Klinische Diagnose: *Organische Hirnerkrankung*. Cerebral bedingter Marasmus. *Hirnsektion*: Erhebliche allgemeine Atrophie, geringe Arteriosklerose. Histologisch typische ALZHEIMERSche Veränderungen mit Drusen und Fibrillen. Anatomische Diagnose: *ALZHEIMERSche Atrophie*.

## 2. Anna B., 51 Jahre. Eingewiesen wegen geistiger Störung.

Vorgesichte: 2 Wochen vor der Aufnahme ziemlich akuter Beginn mit Verirrtheit. Zog ihr schönstes Kleid an, weil ein Besuch komme. Ließ sich das zunächst ausreden, meinte aber, sie würde mit ihrem Mann ins Theater gehen. Wußte die Jahreszeit nicht mehr. Machte einen Teig mit Scheuerpulver an. Bei der Aufnahme gibt Pat. an, seit einem halben Jahr habe das Gedächtnis nachgelassen, seit 2-3 Jahren sei sie sehr religiös geworden. Örtlich und zeitlich desorientiert. Glaubt

als Putzerin im Haus zu sein. Macht sich Vorwürfe über ihr ganzes verfehltes Leben. Habe gestohlen, wisse nicht mehr genau, was sie mitgenommen habe. Habe ein Kind beseitigt, wisse aber nicht mehr wann. Habe eine Ahnung von dem Kind, das ihr im Traum erscheine. Alles sei überhaupt wie im Traum. Höre Stimmen, sie solle beichten gehen, weil sie gestohlen habe, auch die Sache mit dem Kind höre sie von den Stimmen. Sei schon einmal in diesem Haus gewesen, alles käme ihr so bekannt vor, vor allem der Blick aus dem Fenster. Im weiteren Verlauf neben der Verwirrtheit besonders die Depression mit Selbstvorwürfen im Vordergrund. *Encephalographie*: (suboccipital) kein sicher krankhafter Befund. Bei Wiederholung (lumbal) nach 2 Monaten mäßige Erweiterung der inneren Liquorräume, auffällig verstärkte Subarachnoidealfüllung mit breiten Luftschlangen speziell über dem Stirnhirn im Sinne einer PICKSchen Hirnatrophie. Verlegt in die Anstalt unter der Diagnose *PICKSche Atrophie*. — In der Anstalt meist stumpf, manchmal gereizt, desorientiert, gewalttätig gegen die Umgebung, unrein, Kotschmieren. Gegen Ende stärkere Erregungszustände und Krampfanfälle epileptischer Art. Exitus nach 2jähriger Krankheitsdauer. Klinische Diagnose: *PICKSche Atrophie*. *Hirnsektion*: Normal konfiguriertes Gehirn, etwas verbreiterte Furchen in den medialen Abschnitten der Frontal- und Parietallappen. Keine Atrophie einzelner Lappen. Mittelstarke Ventrikelerweiterung. Rinde in sämtlichen Abschnitten ziemlich stark verschmäler. Linkes Ammonshorn deutlich atrophisch. Histologisch typische *ALZHEIMERSche Veränderungen*. Anatomische Diagnose: *ALZHEIMERSche Atrophie*.

### 3. Therese F., 53 Jahre. Einweisung wegen Geisteskrankheit.

Familienanamnese: Schwester mit 52 Jahren in Anstalt gestorben, Bestehlungswahn. Großmutter mit 50 Jahren in Anstalt gestorben. — Vorgeschichte: Früher immer nervös, Herzkrämpfe, ständig in fachärztlicher Behandlung wegen „Nerven“. Seit 1 Jahr anfallsartige Zustände mit plötzlichem Zusammensinken ohne Krämpfe, aber mit Bewußtlosigkeit. Glaubt zu verarmen und ständig bestohlen zu werden. Gelegentlich Verwirrtheitszustände mit völliger Desorientiertheit. Dauernd ängstlich und mißtrauisch, auch gegenüber den nächsten Angehörigen. Verdächtigt ständig ihre Umgebung. Dreht den Gashahn auf. Bei der Aufnahme deutlich sensorisch-aphatische Störung. Agraphie und Apraxie. Gang steif, parkinsonähnlich. Zeitlich und örtlich desorientiert. Verarmungs- und Beeinträchtigungsideen sowie Bestehlungswahn werden nicht mehr angegeben. *Encephalographie*: Hydrocephalus externus diffuser Art mit Bevorzugung des Stirnhirns. Nach Hause entlassen. — Nach 14 Monaten erneute stationäre Aufnahme. Seit einigen Wochen keine Verständigung mehr möglich, zeitweise aber noch ansprechbar. Antwortet nur mit Ja und Nein. Keine Agnosien. Stumpf, bewegungslos. Exitus nach insgesamt 4jähriger Krankheitsdauer. Klinische Diagnose: *Hirnatrophie, vorwiegend Stirnhirn*. *Hirnsektion*: Atrophie beider Stirnlappen. Geringe Atrophie der Temporal- und Parietalwindungen. Ziemlich erhebliche Ventrikelerweiterung. Histologisch typische *ALZHEIMERSche Veränderungen*. Anatomische Diagnose: *ALZHEIMERSche Atrophie*.

### 4. Elise L., 60 Jahre. Eingewiesen wegen Gehirnerweichung und Bestehlungswahn durch den Amtsarzt.

Objektive Anamnese nicht zu erhalten. — Bei der Aufnahme vorwiegend amnestische Aphasie, aber auch sensorisch-aphatisch. Agraphie, Alexie und Apraxie. Während der Beobachtung delirantes Bild mit Verwirrtheit, ist desorientiert. Bemüht sich, von einem leeren Blatt zu lesen, gibt dies aber auf, weil es so klein geschrieben sei. Wickelt nach Aufforderung einen nicht vorhandenen Faden um den Finger, will einen Schlag auf den Schädel erhalten haben. Spricht immer von 3 Kerlen, die sie geschlagen und an ihr herumgezerrt hätten. Ruft zur begleitenden

Schwester hin: „Das ist sie, das ist sie“ und schlägt auf eine Pat. ein. Im weiteren Verlauf außerordentlich erregt und aggressiv, glaubt immer jemanden zu sehen, der ihr einen Schlag auf den Hinterkopf gegeben habe. Spricht von einem kleinen Jungen, der auf der Abteilung gestorben sei. Ist motorisch unruhig, kramt im Bett herum. Verweigert die Nahrung. Affektiv labil, weint zuweilen, ist dann wieder läppisch-heiter. *Encephalographie*: Seitengleicher Hydrocephalus der beiden Hirnkammern mit starker Vermehrung der Subarachnoidealfüllung. Breite Luftschnüre und fleckförmige Luftansammlung. — Verlegung in die Anstalt unter der Diagnose *PICKsche Atrophie*. In der Anstalt lärmst Pat. dauernd und stört durch motorische Unruhe und Bewegungsdrang. Nur zeitweise ansprechbar. Meist verwirrt, gelegentlich Weinen. Exitus nach 2 jähriger Krankheitsdauer an Pneumonie. *Hirnsektion*: Normalkonfiguriertes Gehirn, keinerlei Atrophie. Erweiterung des Ventrikelsystems. Keine eindeutige Verschmälerung der Rinde. Beide Ammonshörner asymmetrisch verkleinert. *Histologisch typische ALZHEIMERSche Veränderungen*. Anatomische Diagnose: *ALZHEIMERSche Atrophie*.

5. Anna D., 70 Jahre. Einweisung wegen Verdacht auf Psychose im Rückbildungsalter, Paralyse.

Nach Angaben des Ehemannes mit 65 Jahren Verfolgungswahn, etwa 14 Tage andauernd. In dieser Zeit sehr ängstlich, äußerte, daß vorübergehende Männer sie verfolgten, sie gab an, Dinge zu sehen, die gar nicht vorhanden waren, so schwarze Autos und Männer. Seither geistig nicht mehr so lebhaft wie früher. Vor 1 Jahr allmählich zunehmend vergeßlich und verwirrt. Fühlt sich immer bedroht und verfolgt. Hörte nachts, daß man über sie redete und schimpfte. Etwa 3 Wochen vor Einlieferung völlig verwirrt, drängte sinnlos in der Nacht weg, wollte zum Fenster hinaus, drehte den Gashahn auf. Konnte im Haushalt nicht mehr arbeiten, kochte eine Suppe aus Seifenpulver, verlegte alles und konnte sich nicht mehr aus. — Bei der Aufnahme örtlich und zeitlich desorientiert, apraktisch, insbesondere ideatorisch-apraktisch. Alexie und Agraphie. Erheblich amnestisch-aphasische Störung. Neurologisch sonst o. B. *Encephalographie*: Dem Alter entsprechend weites Ventrikelsystem mit vermehrter peripherer Luft über der linken Hemisphäre. Auf den seitlichen Aufnahmen fleckförmige Luftansammlungen im Bereich des hinteren Parietale und Occipitale. Subdurale Luft über Kleinhirn und Occipitalpol. Verlegung in die Anstalt. Diagnose: *ALZHEIMERSche Krankheit*.

#### IV.

In Auswertung der in der Literatur mitgeteilten Fälle und bei der Beurteilung unserer eigenen finden wir, daß bei der *ALZHEIMERSchen* wie bei der *PICKschen* Erkrankung *psychotische Zustandsbilder* auftreten können. Durch diese Beobachtungen erfahren die klassischen Erstbeschreibungen der beiden Krankheitsformen eine Erweiterung.

Unter unseren 16 anatomisch bestätigten *PICKschen* Erkrankungen waren psychotische Störungen in 4 Fällen, bei den 10 *ALZHEIMERSchen* ebenfalls 4 mal psychotische Symptome beobachtet worden.

Bei den 10 mitgeteilten eigenen Fällen von *PICKscher* Krankheit fällt die *Vielgestaltigkeit* der psychotischen Bilder auf, deren Einordnung nach bestimmten Gesichtspunkten zunächst unmöglich erscheint. Eigenartig und für das Krankheitsbild entscheidend ist als „*Achsen syndrom*“ die

*fortschreitende Verblödung*, während die *psychotischen Randsymptome* sehr wechseln können, unbeschadet einer gewissen Vorliebe für bestimmte Erscheinungsbilder. Nicht selten zeitigt der Verlauf verschiedene Zustandsbilder, sowohl beim gleichen wie bei verschiedenen Kranken. Das Auftreten der Randsymptome, ihre Form, ihre Mischung untereinander und ihr Interferieren mit der Demenz gestalten das Symptombild so verschiedenartig.

Der für die Pick'sche Krankheit kennzeichnende *Abbau der Persönlichkeit* ist vom *Affektiven* her bestimmt; insbesondere tritt als wesentliches Merkmal die *Enthemmung* in Erscheinung, die wohl auf das bevorzugte Befallensein des Stirn- bzw. Orbitalhirns bezogen werden kann. Wir sind vielleicht bei diesem „*Leitsymptom*“, der Enthemmung, berechtigt, von einer Art „*psychischem Herdsymptom*“ zu sprechen. Dieses Leitsymptom tritt übrigens nicht immer von Anfang an deutlich hervor und ist auch im späteren Verlauf oft hinter den psychotischen Zustandsbildern gleichsam aufgehoben.

In unseren Fällen zeigten sich zunächst sehr verschiedene gestaltete psychotische Bilder, welche die klinische Einweisung veranlaßten, wobei besonders bei jüngeren Patienten häufig eine Schizophrenie vermutet wurde. Auch in den ersten Wochen und Monaten blieb in manchen Fällen das psychotische Bild in wechselnder Intensität und Ausgestaltung bestehen, bis dann nach dessen Abklingen die Demenz zunehmend deutlicher zutage trat. Die Schwierigkeiten, die dem Versuch einer Einordnung der vielgestaltigen Zustandsbilder entgegenstehen, mag eine kurze Übersicht über die prägnantesten Symptome der psychotischen Bilder dartun.

Im einzelnen wurden folgende psychotische Bilder bei den Fällen von Pick'scher Krankheit beobachtet: Teils paralyseähnliches, teils hebephrenes Bild (Fall 1), wahnhafte Einfälle mit Triebhandlungen (Fall 2), ängstlich-depressive Erregungszustände (Fall 3), paranoide Verwirrheitszustände (Fall 4), ängstlich-paranoide Wahneinfälle (Fall 5), depressives Bild mit Zwangssymptomen und Weglaufen sowie mit leiblichen Beeinflussungserlebnissen (Fall 6), mehrere längere Depressionszustände innerhalb von 9 Jahren, daneben im Beginn und Verlauf Erschlaffungsanfälle (Fall 7), manisch gefärbte Erregungszustände, später flüchtige Größenideen (Fall 8), expansiv-verwirrter Zustand (Fall 9).

Eine Besonderheit bietet Fall 10, der 1 Jahr vor der Klinikeinweisung Erregungszustände zeigte, dann anlässlich einer Verhaftung in psychogenen Stupor verfiel und ein grob pseudodementes Verhalten bot. In diesem Falle erklärt die Kenntnis der prämorbidien Persönlichkeit das Verhalten während der Krankheit, da der Patient schon in der Jugend

aufgeregter und rabiat war, dann im ersten Weltkrieg eine Schüttellähmung hatte, die im zweiten Weltkrieg wiederum auftrat. Im Beginn der Erkrankung kam es zu Erregungszuständen; der Kranke beging Diebstähle und zeigte von der Verhaftung an grobe psychogene Reaktionen. Wenn wir diese Neigung zu *psychogenen Demonstrationen* als einen Bestandteil der abnormen Persönlichkeit auffassen, bietet sich die Erklärung an, daß die der Pick'schen Krankheit eigentümliche *Enthemmung* diese Neigung in besonderem Maße hervortreten ließ. Vielleicht bestehen in derartigen Fällen gewisse Beziehungen zu den *pseudodementen Bildern* nach posttraumatischen Hirntrümmern, wie sie RÜSKEN beschrieben hat. Es handelt sich bei unserem Fall möglicherweise wie bei den erwähnten Fällen RÜSKENS um eine *abnorme seelische Reaktion* auf dem Boden einer *organischen Veränderung*.

Wie in diesem Fall so eindrucksvoll, macht uns auch die Betrachtung der *prämorbid Persönlichkeit* in einigen anderen unserer Fälle auf ihre Bedeutung für die Ausgestaltung des psychischen Bildes im Beginn der Erkrankung aufmerksam, wenn die Enthemmung das Gefüge der Persönlichkeit zunehmend lockert und verzerrt.

So finden wir bei Fall 1 prämorbid Haltlosigkeit und Leichtsinn, dann bei Krankheitsbeginn im Alter von 33 Jahren Steigerung in zügellose Trunksucht und Verschwendug, bis schließlich eine langsame Verstandung eintritt. Das psychische Bild zeigte sich anfangs teils paralyseähnlich, teils hebephren anmutend, so daß der Kranke in der Anstalt wegen Schizophrenie sterilisiert wurde. Fall 8 und 9 waren unstete und hältlose Abenteureraturen mit ausgesprochenem Geltungstrieb. Im Beginn der Erkrankung traten dann deutlich expansive Züge auf, bei einem außerdem maniforme Erregungszustände. Fall 6 und 7 zeigten vor der organischen Erkrankung eine cyclothyme Konstitution mit vorwiegend depressiven Verstimmungszuständen. Beim ersten von beiden kam es im Alter von 24 Jahren nach einem Typhus zu einer langdauernden Depression, die Anstaltsaufenthalt erforderte. In den späteren Jahren traten wiederholt während der depressiven Zustände Zwangssymptome und leibliche Beeinflussungserlebnisse auf. In den letzten Jahren vor der Klinikeinweisung verstärkten sich diese Symptome; es kam zu Suicidversuchen und tagelangem Weglaufen. Bei der Aufnahme zeigte die Patientin eine erheblich depressive Stimmung; daneben wurden amnestisch-aphasische Ausfälle festgestellt. Möglicherweise handelt es sich bei diesem Fall um eine endogene Depression, die bereits vor Jahren einsetzte und der organischen Erkrankung vorausging, wenn auch diese später der Depression eigenartige Züge verlieh. An die Möglichkeit, daß der organische Prozeß eine endogene Depression ausgelöst hat — etwa im Sinne der BOSTROEM-Paralyse —, ist bei dem zweiten Fall (7) zu denken der mit 34 Jahren, 7 Jahre vor der Klinik-

aufnahme, erstmals eine depressive Phase hatte, einhergehend mit Erschlaffungsanfällen, welche von STERTZ als Frühsymptom der PICK-schen Krankheit bezeichnet worden sind. Dazu kommt, daß bei der stationären Beobachtung der Kranke trotz des sehr eindrucksvollen und typischen endogen-depressiven Bildes doch einige Verdachtsmomente für eine organische Erkrankung geboten hat. Die Encephalographie deckte dann auch einen riesigen Hydrocephalus internus und externus auf. In der Folgezeit wurde der Kranke innerhalb von 2 Jahren 3 mal wegen depressiven Verstimmungen stationär beobachtet, wobei 2 mal eine Elektroschockbehandlung durchgeführt wurde, die nur eine kurzdauernde Besserung erzielen konnte. Gewisse psychische Auffälligkeiten beim letzten stationären Aufenthalt können vielleicht als Anzeichen einer beginnenden Enthemmung aufgefaßt werden. Ein Patient (Fall 5) war prämorbid stimmungslabil und bot ängstlich-paranoide Wahneinfälle im Beginn der Erkrankung. Zwei andere Kranke (Fall 2 und 4) galten früher als faul und leichtsinnig, arbeiteten im Beginn der Erkrankung nichts mehr und hatten wahnhafte Einfälle. Die eine der beiden Kranken war in sexueller Beziehung auffällig, die andere beging Diebstähle und zeigte Triebhandlungen während der Beobachtung. (Im Fall 3 fehlen Angaben über die prämorbid Persönlichkeit.)

Nachdem wir die eigenartige Bedeutung der prämorbid Persönlichkeit für die Ausgestaltung des psychischen Bildes im Beginn der Erkrankung bei unseren Fällen dargelegt haben, dürfen wir wohl annehmen, daß das *Prämorbid-Abnorme in der Persönlichkeit* die Rolle des *pathoplastischen Faktors* spielt<sup>1</sup>.

Zusammenfassend möchten wir der *Enthemmung* den Charakter eines *Leitsymptoms* im psychotischen Zustandsbild zuschreiben, um das sich die *psychotischen Randsymptome* in wechselnder Ausprägung, *vorwiegend durch die prämorbid Persönlichkeit bestimmt*, gruppieren.

Die psychotischen Bilder bei unseren 5 Fällen von ALZHEIMERScher Krankheit sind, im ganzen gesehen, einheitlicher. In den von uns beobachteten Fällen handelt es sich mit wechselnder Betonung der einzelnen Symptome durchgängig um *depressiv-paranoide*, auch *halluzinatorische, ängstlich gefärbte Wahnideen* und *Verwirrheitszustände*. Bei diesen steht besonders die *örtlich-räumliche Desorientiertheit* im Vordergrund, während die zeitliche Orientierung meist besser erhalten ist. Besonders eindrucksvoll ist hier Fall 1, bei dem die zeitliche Orientierung erstaunlich lange ausreichend war, während von Beginn an die örtliche Desorientiertheit, die zeitweise auch wahnhafte erschien, hervortrat. Die klinische Diagnose lautete während der längsten Zeit des Krankheitsverlaufes „*paranoide*

<sup>1</sup> Daß auch das Bild der posttraumatischen Psychosen von der prämorbid Persönlichkeit bestimmt sein kann, hat FAUST hervorgehoben.

Psychose", da 4 Jahre lang depressiv-paranoide Wahnideen wechselnder Färbung und Ausgestaltung bestanden hatten, außerdem leibliche Beeinflussungserlebnisse und akustische, sowie wahrscheinlich auch optische Halluzinationen im ersten Krankheitsjahr vorhanden waren. Im letzten Drittel des 6jährigen Krankheitsverlaufes kam es dann zu einer zunehmend schweren Verblödung, welche die psychotischen Inhalte völlig überdeckte und schließlich auslöschte.

Welche Bedeutung der *prämorbid*en Persönlichkeit für die Ausgestaltung des psychischen Bildes bei der ALZHEIMERSchen Krankheit zu kommt, können wir an Hand unserer Fälle nicht beurteilen, da uns mit Ausnahme eines Falles keine verwertbaren Angaben zur Verfügung standen.

Wenn wir auch bei der ALZHEIMERSchen Krankheit ein *Leitsymptom* im psychotischen Zustandsbild zu finden uns bemühen, so erscheint uns diese Bezeichnung für die *Desorientiertheit* gerechtfertigt, die bei allen beobachteten Verwirrtheitszuständen beherrschend im Vordergrund steht und auch die depressiven, paranoiden und halluzinatorischen Symptome zu beeinflussen scheint. Die *räumlich-örtliche Orientierungsstörung* stellt ein bestimmtes Merkmal des Prozesses dar und dürfte in Analogie zu den aphasischen, apraktischen und agnostischen Herderscheinungen vielleicht auch als *Herdsymptom* aufzufassen sein.

Hinsichtlich der *familiären Belastung* unserer Fälle sowohl bei der PICKSchen wie bei der ALZHEIMERSchen Krankheit konnten wir bei den 15 Fällen trotz teils unzureichender oder fehlender Familienanamnese immerhin 7mal Psychosen in der Verwandtschaft, meist mit Anstaltsaufenthalt, und 2mal Schwachsinn feststellen. Damit können wir die in der Literatur wiederholt geäußerte Ansicht bestätigen, daß in Familien von Patienten mit P. Kr. oder A. Kr. gehäuft psychische Anomalien auftreten (GANS, GRÜNTHAL, v. BRAUNMÜHL u. LEONHARD, SCHMITZ u. MEYER, VERHAART, KEHRER, SCHOTTKY, van BOGAERT u. a.).

Kurz sei noch die interessante Problemstellung gestreift, die sich aus der Frage nach der *Entstehung der psychotischen Syndrome* bei der PICKSchen und ALZHEIMERSchen Krankheit ergibt. Die in der Literatur und von uns beschriebenen psychotischen Zustandsbilder entsprechen zweifellos nicht den BONHOEFFERSchen exogenen Reaktionstypen. Für die Erklärung der Entstehung bieten sich zwei Deutungsmöglichkeiten an:

Es kann sich einmal um die durch den organischen Prozeß erfolgte Ingangsetzung von im Organismus des Patienten präformierten Mechanismen handeln, die vielleicht mit einer besonderen Labilität behaftet und eigenen Ablaufsbedingungen unterworfen sind. Diese Möglichkeit hat STERTZ für die organischen Psychosen erwogen und BOSTROEM für

gewisse endogen-psychotische Verläufe bei der Paralyse aufzeigen können. Den Gedankengang von STERTZ weiter verfolgend glauben wir den Einfluß der prämorbidien Persönlichkeit auf die Ausgestaltung des psychischen Bildes, besonders bei der PICKSchen Erkrankung, ähnlich deuten zu können.

Als zweite Möglichkeit käme in Betracht, daß durch den organischen Prozeß bestimmte psychotische Syndrome gewissermaßen „herausmodelliert“ werden und im Beginn der Erkrankung eine Zeitlang als endogen-psychotische Bilder verlaufen. Dies wäre vielleicht dadurch zu erklären, daß im Beginn die anatomischen Veränderungen noch weitgehend differenziert sind, daher auch die Zeichen des Defektes bei den ausgebildeten psychotischen Phasen der ersten Zeit nur „durchschimmern“, wie es STERTZ ausgedrückt hat, während im fortgeschrittenen Stadium der Erkrankung nur noch einzelne psychotische Symptome andeutungsweise aus der Demenz herausragen.

Auf Grund unserer Beobachtungen psychotischer Zustandsbilder im Beginn der PICKSchen und ALZHEIMERSchen Krankheit erscheint der Hinweis erlaubt, bei *atypischen Psychosen im mittleren und präsenilen Lebensalter* an die Möglichkeit einer *hirnatriphischen Erkrankung* zu denken, zumal wenn Zeichen einer Enthemmung bzw. einer räumlich-örtlichen Desorientiertheit im Vordergrund stehen, und damit der Verdacht auf eine organische Psychose naheliegt. In diesen Fällen empfiehlt es sich, als diagnostisches Hilfsmittel die *Encephalographie* zu Rate zu ziehen<sup>1</sup>. Die Bedeutung einer *frühzeitigen Erkennung* hirnatriphischer Erkrankungen in sozialmedizinischer, forensischer und therapeutischer Hinsicht dürfte außer Zweifel stehen.

#### *Zusammenfassung.*

1. Es wird über *psychotische Zustandsbilder* bei 10 Fällen von PICKScher und 6 Fällen von ALZHEIMERScher Krankheit berichtet, von denen 8 anatomisch bestätigt und 7 klinisch diagnostiziert worden sind, ausgewählt aus insgesamt 30 Fällen von P. Kr. und 16 Fällen von A. Kr.

Psychotische Zustandsbilder trafen demnach auf rund 33% der P. Kr. und 31% der A. Kr.

2. Die sehr verschieden gestalteten psychotischen Bilder werden an Hand von Krankengeschichten geschildert. Auf die diagnostischen

<sup>1</sup> WEITBRECHT hat angeregt, in großem Maßstab encephalographische Untersuchungen bei Rückbildungspsychoosen vorzunehmen, sowie bei geeigneten Kranken längsschnittmäßig die Entwicklung von Hirnatriphie und Demenz zu kontrollieren.

Schwierigkeiten und möglichen Fehldiagnosen, besonders im Beginn der beiden Krankheiten, wird hingewiesen.

3. Die Bedeutung der *prämorbid*en Persönlichkeit für die Ausgestaltung der psychotischen Bilder wird erörtert.

4. Die *Enthemmung* bei der PICKschen Krankheit wird als *Leitsymptom* im psychotischen Zustandsbild aufgefaßt. Um dieses Leitsymptom gruppieren sich die psychotischen Randsymptome in wechselnder Ausprägung, vorwiegend durch die prämorbid Persönlichkeit bestimmt.

5. Als *Leitsymptom* im psychotischen Zustandsbild bei ALZHEIMER-scher Krankheit wird die *räumlich-örtliche Orientierungsstörung* angesehen, die vielleicht als Herdsymptom in Analogie zu den aphasischen, apraktischen und agnostischen Herderscheinungen zu setzen ist.

### Literatur.

- ALTMANN: Z. Neur. **83**, 610 (1923). — ALZHEIMER: Mschr. Psychiatr. **3**, 101 (1896). — Allg. Z. Psychiatr. **64**, 146 (1907). — Z. Neur. **4**, 336 (1911). — v. BOGAERT u. Mitarb.: Mschr. Psychiatr. **102**, 249 (1940). — BOSTROEM: Arch. Psychiatr. **86**, 2 (1929). — In MOHR-STAEHELIN Hdb. d. Inn. Mediz. Bd. V, 1, S. 623 und 626 (1939). — BOUTON jr., S. MILES: J. nerv. Dis. **91**, 9 (1940); Ref. Zbl. Neur. **97**, 175 (1940). — v. BRAUNMÜHL u. LEONHARD: Z. Neur. **150**, 209 (1934). — BUMKE: Lehrb. d. Geisteskrkht. 7. Aufl., S. 418 (1948). — FAUST: Zbl. f. Neurochirurg. **5**, 106 (1943). — GANS: Z. Neur. **10**, 80 (1922). — GRASSE: Arch. Psychiatr. **102**, 689 (1934). — GRÜNTHAL: Z. Neur. **101**, 198 (1926); **136**, 404 (1931). — Fschr. Neurol. **1**, 235 (1929); **4**, 306 (1932); **7**, 241 (1935). — in BUMKES Hdb. d. Geisteskrkht. **11**, 666 (1930). — in BUMKE-FOERSTERS Hdb. d. Neurol. **11**, 466 (1936). — GRÜNTHAL u. WENGER: Mschr. Psychiatr. **101**, 8 (1939); **102**, 249 (1940). — HILPERT: Arch. Psychiatr. **76**, 379 (1926). — HORN u. STENGEL: Z. Neur. **128**, 673 (1930). — KAHN: Zbl. Neur. **40**, 733 (1925). — KAPLINSKY: Z. Neur. **118**, 670 (1929). — KEHRER: Zbl. Neur. **25**, 1 (1921). — Z. Neur. **167**, 35 (1939). — KORBSCH: Arch. Psychiatr. **100**, 326 (1933). — KRAEPELIN: Zbl. Neur. **30**, 431 (1922). — KUFS: Z. Neur. **108**, 786 (1927). — Arch. Psychiatr. **107**, 431 (1938). — LAFORA: Z. Neur. **13**, 469 (1912). — LHERMITTE u. NICOLAS: Ann. méd.-psychol. Jg. **81** No. **5**, S. 435 (1923). — Ref. Zbl. Neur. **34**, 496 (1924). — LOWENBERG, BOYD jr. u. SALON: Arch. of Neur. **41**, 1004 (1939). — Ref. Zbl. Neur. **95**, 227 (1940). — LOWENBERG u. ROTHSCHILD: Americ. J. Psychiatr. **11**, 269 (1931). — Ref. Zbl. Neur. **63**, 87 (1932). — MALAMUD u. BOYD jr.: J. nerv. Dis. **91**, 9 (1940). — Ref. Zbl. Neur. **97**, 175 (1940). — Arch. of Neur. **43**, 210 (1940). — Ref. Zbl. Neur. **97**, 493 (1940). — MALLISON: Nervenarztl. **18**, 247 (1947). — MOYANO: Arch. argent. Neur. **7**, 231 (1932). — Ref. Zbl. Neur. **67**, 767 (1933). — NIEDENTHAL: Allg. Z. Psychiatr. **101**, 11 (1933). — NORBURY: Illinois med. journ. Bd. **48** (1925) Nr. **6**, S. 485. — Ref. Zbl. Neur. **43**, 823 (1926). — PERUSINI: in Arb. v. NISSL u. ALZHEIMER **3**, 297 (1910). — PICK: Mschr. Psychiatr. **16**, 378, 381 (1904); **19**, 17 (1906). Berlin: Karger 1906 (Arb. aus der Psychiatr. Klinik, Prag). — POLSTORFF: Arch. Psychiatr. **112**, 221 (1941). — REICH: Z. Neur. **108**, 803 (1927). — ROSENFIELD: Dtsch. med. Wschr. **1928**, I, 85. — RUNGE: in BUMKES Handb. d. Geisteskrkht.

Bd. 8 (1930) S. 542. — RÜSKEN: Z. Neur. **169**, 637 (1940). — SCHMITZ u. MEYER: Arch. Psychiatr. **99**, 747 (1933). — SCHNEIDER, CARL: Mschr. Psychiatr. **65**, 230 (1927). — Z. Neur. **120**, 340 (1929). — SCHOTTKY: Z. Neur. **140**, 331 (1932). — SPATZ: Z. Neur. **158**, 208 (1937). — Arch. Psychiatr. **108**, 1 (1938). — SPIELMEYER: in Aschaffenburg, Hdb. d. Psychiatrie Spez. Teil Abt. 5. — STERTZ: Z. Neur. **6**, 1077 (1913); **101**, 729 (1926). — in BUMKES Hdb. d. Geisteskrkht. **7** S. 8 (1938). — Allg. Z. Psychiatr. **77**, 336 (1921). — Zbl. Neur. **25**, 515 (1921); **26**, 568 (1921). — STUCKE: Allg. Z. Psychiatr. **121**, 239 (1942). — VERHAART: Meded. Dienst Volksgezdh. Nederl.-Indie **25**, 341 (1936). — Ref. Zbl. Neur. **86**, 287 (1937). — WEITBRECHT: Nervenarzt 1939 H. 7/329 u. H. 8/394.

Dr. HANS-FERDINAND EIDEN und Dr. HUGO LECHNER, (13 b) München 15,  
Univ.-Nervenklinik.