

Journal für

Neurologie, Neurochirurgie und Psychiatrie

www.kup.at/
JNeurolNeurochirPsychiatr

Zeitschrift für Erkrankungen des Nervensystems

**Die expansive Paraphrenie.
Überlegungen zur Klassifikation der
endogenen Psychosen von Karl
Leonhard unter Berücksichtigung
eines Fallbeispiels**

Hohl-Radke F

Journal für Neurologie

Neurochirurgie und Psychiatrie

2007; 8 (3), 27-34

Homepage:

www.kup.at/

JNeurolNeurochirPsychiatr

Online-Datenbank
mit Autoren-
und Stichwortsuche

Indexed in
EMBASE/Excerpta Medica/BIOBASE/SCOPUS

Krause & Pachernegg GmbH • Verlag für Medizin und Wirtschaft • A-3003 Gablitz

P.b.b. 02Z031117M,

Verlagsort: 3003 Gablitz, Linzerstraße 177A/21

Preis: EUR 10,-

76. Jahrestagung

Deutsche Gesellschaft für Neurochirurgie

Joint Meeting mit der Französischen
Gesellschaft für Neurochirurgie



2025
1.-4. Juni
HANNOVER

www.dgnc-kongress.de

Im Spannungsfeld zwischen
Forschung und Patientenversorgung

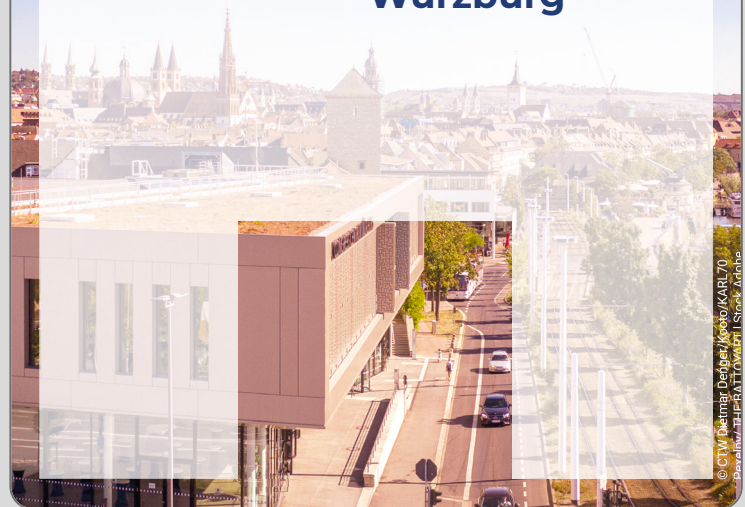
PROGRAMM JETZT ONLINE EINSEHEN!



64. JAHRESTAGUNG

der Deutschen Gesellschaft für Epileptologie

10.-13. Juni 2026
Würzburg



© CIM Deiner Dege, Joseph/Karl 70
Deiner Dege, Joseph/Karl 70

Die expansive Paraphrenie

Überlegungen zur Klassifikation der endogenen Psychosen von Karl Leonhard unter Berücksichtigung eines Fallbeispiels

F. Hohl-Radke

Die Einführung operationalisierter Kriterienkataloge im Bereich der psychischen Krankheiten bedingt, daß komplexe Krankheitsbilder manchmal nur eingeschränkt zu erfassen sind. Dieses Problem wird dadurch verschärft, daß die Klassifikationsregeln im Bereich der chronischen Schizophrenien verlangen (im Sinne Eugen Bleulers), daß bei jedem neuen Schub die jeweils dominierende Hauptsymptomatik die Krankheit neu definiert. Anhand des Krankheitsbildes „expansive Paraphrenie“ werden die Möglichkeiten aufgezeigt, die eine zusätzliche Verwendung der alternativen Klassifikation „Aufteilung der endogenen Psychosen“ von Karl Leonhard hinsichtlich der grundsätzlichen langfristigen Diagnosestellung, der Therapieoptionen und der prognostischen Einschätzung bietet.

Schlüsselwörter: Schizophrenie, Psychopathologie, Karl Leonhard, expansive Paraphrenie

Expansive Paraphrenia. Deliberations on Karl Leonhard's Classification of Endogenous Psychoses Considering a Case Report. The introduction of operationalized criteria catalogues for psychic illness causes a limited recording of complex diagnoses. This problem is increased because of classification rules in the area of chronic schizophrenias demanding (following Eugen Bleuler) a new diagnosis based on the main acute symptoms in every psychotic onset. Solutions regarding long-term diagnosis, therapeutic options and prognostic assessment resulting from the alternative "classification of endogenous psychoses" by Karl Leonhard are shown using the complex diagnosis "expansive paraphrenia". *J Neurol Neurochir Psychiatr* 2007; 8 (3): 27–34.

Key words: schizophrenia, psychopathology, Karl Leonhard, expansive paraphrenia

Im Vorwort zur ICD-10 [1] ist zu lesen, daß man im Gegensatz zu dem nosologischen Aufbau des Vorläufers ICD-9 zumindest teilweise einen atheoretischen Ansatz umzusetzen versuchte, indem man eine an diagnostischen Kriterien orientierte Klassifikation konzeptionierte. Obwohl man sowohl in dem amerikanischen Klassifikationssystem DSM-IV als auch in der ICD-10 der Weltgesundheitsorganisation einen Teil der Tradition europäischer psychiatrischer Klassifikationsgewohnheiten im Sinne von Kraepelin oder Jaspers fortgesetzt sehen könnte [2], erfuhr die deutschsprachige psychiatrische Nosologie durch die Einführung dieser Systeme doch einen Bruch mit der traditionellen Herangehensweise des diagnostischen Abgleichens mit bekannten Krankheitsbildern [3].

Die in ICD und DSM angestrebte Reliabilität bleibt aufgrund der landes- und zeittypischen Unschärfen bei der Definition psychopathologischer Symptome labil [4]. So wird etwa im Vorwort zur fünften Überarbeitung des AMDP-Systems [5] darauf hingewiesen, daß die Merkmale des psychischen und somatischen Befundes auf der Symptomebene „gründlich überarbeitet“ wurden. Obwohl an den psychopathologischen Symptomen und Syndromen und den daraus resultierenden Diagnosen Therapieempfehlungen, Verlaufsprognosen oder gutachterliche Einschätzungen festgemacht werden, fehlen valide biologische Variablen bisher weitgehend. Andererseits besitzen ICD und DSM natürlich den unbestreitbaren Vorteil, durch regelmäßige Aktualisierungen auf zeitspezifische Veränderungen eingehen und auch kulturübergreifende Merkmale erfassen zu können. Da in der Psychiatrie „das Bedürfnis nach einer Ordnung der Dinge größer zu sein scheint als wir in den letzten Jahren zugegeben haben“ [6], könnte es heute erneut sinnvoll sein, „alte“ Klassifikationssysteme mit differenzierten psychopathologischen Grundlagen

ernsthaft auf deren Möglichkeit zur Ergänzung der offiziellen Systeme zu prüfen.

Im folgenden soll daher auf die Klassifikation der endogenen Psychosen nach Karl Leonhard eingegangen werden. Exemplarisch wird der mögliche Stellenwert dieses nosologischen Systems anhand der Darstellung einer Schizophrenieform mit chronischem Verlauf – der „expansiven Paraphrenie“ – diskutiert.

Die Schizophrenien in der ICD und in der „Aufteilung der endogenen Psychosen“

Bei der Einteilung der Schizophrenien folgt die ICD-10 bis auf die Etablierung der Termini „undifferenzierte Schizophrenie“ und „postschizophrene Depression“ dem Schema Bleulers aus dem Jahre 1911 mit der relativ einfachen Unterteilung in die Unterformen „paranoide“, „hebephrene“ und „katatone“ Schizophrenie sowie „Schizophrenia simplex“ [7]. Daneben werden in der ICD-10 wahnhafte Störungen, akute vorübergehende psychotische Störungen und schizoaffektive Störungen sowie die schizotype (Persönlichkeits-) Störung als schizophrene Spektrumsstörungen aufgeführt. Das aktuell vorherrschende Hauptsymptom oder -syndrom charakterisiert im Sinne Eugen Bleulers die passagere Zugehörigkeit zu einer der Unterformen.

Der Verlauf könnte mit Hilfe einer zusätzlichen fünften Kodierstelle verschlüsselt werden, die Angabe dieser fünften Stelle ist jedoch in der neuesten amtlichen deutschen Modifikation der ICD-10 nicht mehr vorgesehen [8]. Auf die im klinischen Alltag von Patienten und Angehörigen so oft nachgefragte prognostische Einschätzung – etwa analog der „Huberschen Drittelregel“ [9] wird damit heute gänzlich verzichtet.

Die Einführung operationalisierter Diagnosesysteme hat unsere Klassifikationsgewohnheiten geändert. Die Diagnose „Katatonie“ wurde beispielsweise in den vergangenen Jahren deutlich seltener gestellt [10]. Dafür mag außer der Einführung von ICD oder DSM allerdings auch ein tatsächlicher Rückgang bestimmter Krankheitsbilder durch

Aus der Klinik für Psychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatik/
Memory Clinic, Vivantes Klinikum Spandau, Berlin
Korrespondenzadresse: Dr. med. Felix Hohl-Radke, Klinik für Psychiatrie,
Psychotherapie und Psychosomatik/Memory Clinic, Vivantes Klinikum
Spandau, D-13585 Berlin, Neue Bergstraße 6;
E-Mail: Felix.Hohl-Radke@vivantes.de

kulturspezifische oder andere Einflüsse oder durch die besseren Behandlungsmöglichkeiten ursächlich sein.

Eines der differenziertesten psychopathologischen Werke im Bereich der Psychosen ist Karl Leonhards Hauptwerk „Aufteilung der endogenen Psychosen und ihre differenzierte Ätiologie“ [11]. Es entsprang dem Wunsch, einzelne Störungsbilder hinsichtlich Symptomatik und Prognose zu differenzieren, statt sie pauschal mit dem Stempel „Schizophrenie“ zu versehen. Leonhard unterschied komplexe, in sich geschlossene, abgegrenzte und über die Zeit stabil verfolgbare Krankheitsbilder, deren Beschreibung er im Laufe seines Lebens immer wieder verfeinerte, überprüfte und ergänzte [12] (Abb. 1).

Die Schizophrenien werden aufgeteilt in die eher akut und schubförmig verlaufenden „unsystematischen“ und die

primär chronisch progredient verlaufenden „systematischen“ Formen. Dabei bezieht sich der Terminus „systematisch“ auf die angenommene Nähe zu den neurologischen Systemerkrankungen [13]. Bipolar-schizophreniform verlaufende „zykloide“ Psychosen werden abgegrenzt, wahnhaft Störungen sind nicht gesondert aufgeführt. Drei unsystematischen Schizophrenieformen (affektvolle Paraphrenie, Kataphasie und periodische Katatonie) stehen 16 systematische Formen (6 Katatonien, 4 Hebephrenien und 6 Paraphrenien) gegenüber (Abb. 2).

Im folgenden wird exemplarisch das Krankheitsbild der „expansiven Paraphrenie“ als Beispiel für eine der systematischen Schizophrenieformen näher beschrieben.

Kasuistik

Herr A. wurde 1939 in Dänemark geboren und wuchs dort als einziges Kind eines deutschen Vaters (Kaufmann) und einer dänischen Mutter (Hausfrau) zweisprachig auf. In der Familie seien keine weiteren psychischen Erkrankungen bekannt. Nach dem Realschulabschluß absolvierte er zunächst den Militärdienst, dann eine kaufmännische Ausbildung. Mit 21 Jahren erfolgte der Umzug nach Deutschland, dort leitete Herr A. von 1975 an 20 Jahre lang einen eigenen Betrieb. Nach dessen Verkauf war er einige Jahre als Angestellter tätig. Aus zwei Ehen gingen insgesamt fünf gesunde Kinder hervor.

Die äußere Erscheinung des Herrn A. wirkte auffällig. Neben einem karierten Jackett, Hemd und Krawatte trug er stets eine sogenannte „Deerstalker-Mütze“ und rauchte eine gebogene Pfeife (wie die Romanfigur „Sherlock Holmes“). Eine Abschrift der Visitenkarte des Herrn A. (im Format DIN A4) zeigt Abbildung 3.

CCT- und EEG- sowie wiederholte umfangreiche Laboruntersuchungen inklusive ausführlicher Infektionsserologie waren ohne relevante pathologische Befunde. Keine Hinweise für Substanzabusus. Fremdanamnestic wurde

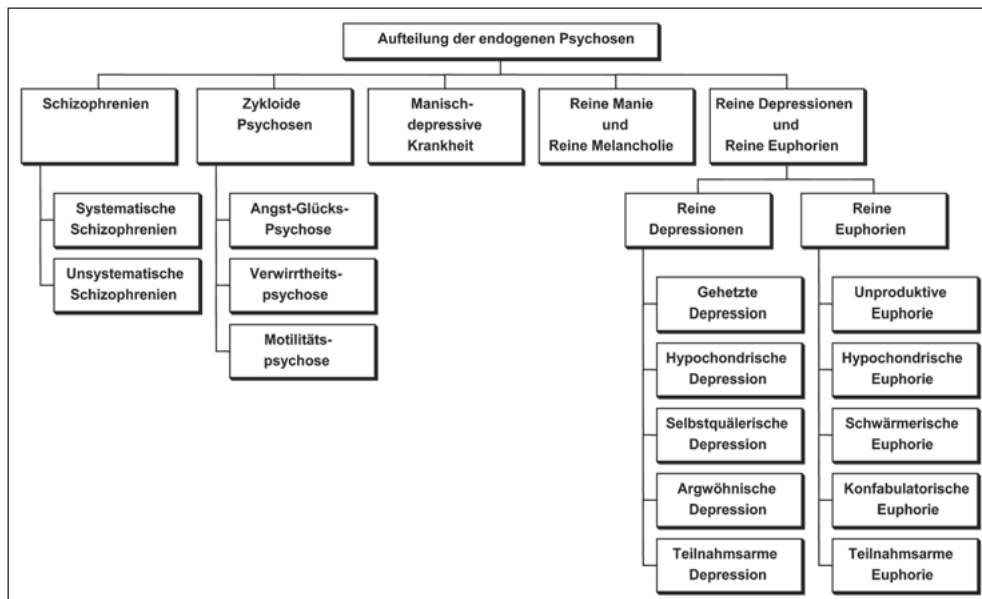


Abbildung 1: Die Aufteilung der endogenen Psychosen nach Karl Leonhard. Erstellt nach Daten aus [11].

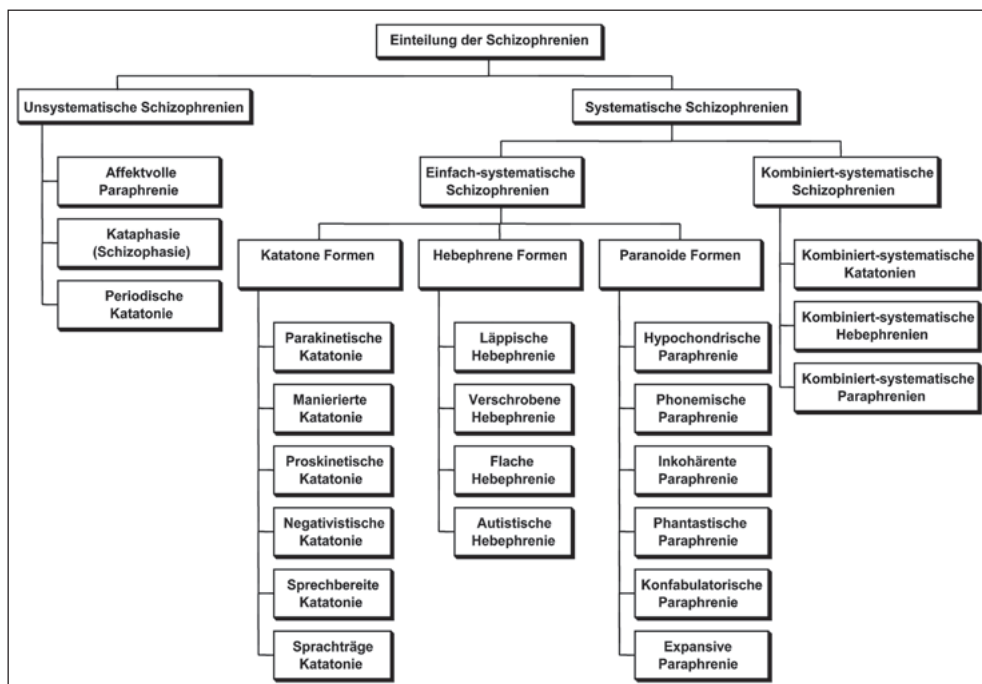


Abbildung 2: Die differenzierte Aufteilung der Schizophrenien nach Karl Leonhard. Erstellt nach Daten aus [11].



(Familiensymbol des Patienten)

demnächst:
Dr. jur., Dr. med., Dr. phil., Dr. theol.
Inspektor (Name des Patienten)
Dänischer Staatsbürger

Schattenriß eines Mannes mit Mütze

<<Sir (Name des Patienten) von (dänische Stadt) über (deutsche Stadt) zu (Bundesland)>>

1. Wohnsitz:

2. Wohnsitz: Postlagernd,

Tel. und Fax: bitte schriftlich anfragen.

Geboren: exakt XX Jahre nach Albert Einstein. Gestorben: exakt wann Gott es will.

Beruf: Freischaffender intellektueller Unternehmer und Maskenentlarver.

Primär: **Anwalt** – Kaufmann – Unternehmer – Manager – Theologe – Autor – Trainer – Pfleger – Querdenker – Vor-, Mit- und Nachdenker – **Satanas-Jäger** – Richter- & Pastorenjäger – Justizklopfer – Possenschreiber – Humorist – Verleger – Redakteur – Leser – Balancekünstler – **Dompteur** – Drahtseilartist – **Scharfsinnigkeits-Zungenakrobat** – Rhetoriker – Kritiker – Paradoxist – Seminarleiter – Coach – Rechtler – Kriminalbeobachter – Sonder-Ermittler – Schachspieler, insbes. **Juristenschach**

Foto des Patienten (gekleidet wie Sherlock Holmes)

Detektiv – Waffenbesitzer, aber keine Pistole – Herz-, Hirn- und Zungengefährlicher – Ideenreichtümler – Animateur – Antiterrorkämpfer – Psychologe – Fotojournalist – Schriftsteller – Dramaturloge – Regelwidriger – Sänger – Erfinder – Schnelldenker – Beharrender – Gefängnis-Seelsorger – Nichtlügner – Kirchenklopfer – Sektenspezialist – Gospeller – Missionar – Christ.

Gründer der neuen Sherlock Holmes Partei – **Sh-Ho-Partei** (sprich: shho'w Partei)

Sekundär: Besonnenheits-Begnadeter – Geisteszustand-Prüfer – Lebenskünstler – Gaukler – Gutachter – Hausarzt – Diagnostiker – Dilettant – Schauspieler – E(I)ntertainer – Infotainer – Couragierter – etwas schüchterner Typ – Schlitzohr, ...aber nicht schlitzohrig – Gutsaussehender – Exzentriker – Samenberaubter – Nicht-(wenig)dummer – Pfeifenraucher – **Allrounder**.

Sprachen: Deutsch – Dänisch – Norwegisch – Englisch – Herz-, Hirn- und Mundwerker

Spitzname: der Fuchs <alias the (Vorname des Patienten)> - and the best **Sherlock Holmes**

East from London, until Moskau (incl.) and south from Copenhagen, until Johannesburg (incl.).

PS.: Kein Oxfordstudierter und kein Student der neuen Bucerius Law School in Hamburg.

Besitzer: Einer Denkfabrik, die Geist und Ideen produziert – Besitzer von Glaube, Liebe und Hoffnung – und von Schirm, Charme & Sherlock-Holmes-Mütze.

Zitate: „Ideen sind keine Schmetterlinge. Sie sind Fazit einer Scherarbeit.“ (XX XX) „Jede Idee ist ein Geschenk. Nur wer das Geschenk auspackt, beginnt mit der Realisierung der Idee.“ (Name des Patienten) „Was kein Kampf kostet, taugt nichts.“ (Sebastian Kneip) „Let's make business, like friends.“ (Name des Patienten) „Nicht jedes Schwein hat 4 Beine.“ (Name des Patienten) „Humor ist eines der wenigen Instrumente, auf die nur wenige spielen können.“ (Name des Patienten) „Frauen stehen schon wieder bei mir Schlange, aber ich will und kann keine Schlangen mehr gebrauchen.“ (Name des Patienten) „Das Gehirn ist der einzige Gegenstand, der durch ständigen Gebrauch, immer noch schärfer wird.“ (Name des Patienten) „Jeder Mensch wird als Original geboren, die meisten sterben als Kopien“ (Sören Kierkegaard)

„Höre nie auf, anzufangen und fange nie an, aufzuhören“ (XX XX)

Foto des Patienten im Profil (gekleidet wie Sherlock Holmes) mit dem handschriftlichen Zusatz „freundlich, frech“

Visitenkarte

!

Vom Patienten selbst gezeichneter Cartoon (Wortspielerei mit seinem Nachnamen)

Vom Patienten selbst gezeichneter Cartoon

(Tomate sagt zu Ketchupflasche: „Ich hol' euch da raus!“)

Abbildung 3: „Visitenkarte“ des Patienten aus dem Fallbeispiel. Neben einer assoziativen Lokierung und einer „Vergroberung des Denkens“ wird die expansive Komponente der Krankheit deutlich.

de von der Ehefrau über prämorbid bestehende narzißtische und depressive Charakterzüge berichtet.

Testpsychologie: im HAWIE-Verbalteil IQ 112, im Handlungsteil IQ 103, dabei reduzierte Fähigkeit, soziale Gesamtsituationen zu erfassen. In der psychopathologischen Untersuchung zu keinem Zeitpunkt Halluzinationen oder Ich-Störungen, auf äußere Anregung hin gelegentlich kurze, wenig affektgetragene Gereiztheit bei insgesamt reduzierter affektiver Amplitude und ausgeprägtem Rededrang.

Wahnhaftige Züge fanden sich in der überwertigen Idee, der Pfarrer des Dorfes habe ein Verhältnis mit der Ehefrau des Herrn A. begonnen und beide hätten eine Sekte gegründet, mit dem Ziel, Herrn A. zu schaden und an seiner Religionsausübung zu hindern. Wenig ängstlich, eher berauscht von der eigenen Wichtigkeit bei seiner Mission, berichtete der Patient, daß sich rasch zahlreiche andere Menschen dieser Sekte angeschlossen hätten. Er begann nun einen persönlichen Feldzug gegen Pfarrer, Kirche und vermeintliche Sektenmitglieder. Herr A. störte den Gottesdienst, erschreckte Konfirmanden und beschädigte Kircheneigentum. Auch versuchte er oft, auf einem zentralen Platz der

Kreisstadt den Autoverkehr zu regeln. Juristische Konsequenzen wegen dabei von ihm begangener Ordnungswidrigkeiten folgten. In dieser Zeit begann er, als „dänischer Anwalt“ zahlreiche bizarr formulierte Strafanzeigen bei Gericht einzureichen. Wegen eines vermeintlichen Milzbrandanschlages sah er sich einmal im Mittelpunkt eines dramatischen Komplotts, vermißte jedoch die gebührende Empörung der Öffentlichkeit.

Die Sprache des Patienten wirkte gekünstelt und verschroben. Er bezeichnete sich selbst als „Zungenakrobat“, deutete Wörter um oder erfand neue. Verbale Beschreibungen waren umständlich und ungenau, ließen die Klarheit der Begriffe vermissen und zeigten eine starke Tendenz zum Abschweifen. Während der Klinikaufenthalte distanzierte er sich von Mitpatienten, Personal und von seiner Krankenrolle. Für andere Patienten verfaßte er „in juristischer Sprache“ Schriften an das Amtsgericht. Bei Visiten bemerkte er jovial, daß er Psychologe sei und die Stationsärzte wegen Minderwertigkeitskomplexen therapiere. Gern führte er seine hervorragende motorische Begabung durch spontane Jonglier- und Balancierübungen während der Visite vor.

In seiner Freizeit verfaßte Herr A. diverse Schriftstücke, in denen er aktuelle politische Geschehnisse mit ihm vermeintlich widerfahrenem Unrecht in Verbindung brachte. Trotz großer Vielzahl wirkte der Inhalt gleichförmig. Diese Manuskripte, deren neueste Varianten er stets in einer Pappschachtel mit sich führte und deren Wichtigkeit er immer wieder betonte, wurden von ihm photokopiert und emsig an verschiedene Personen und Institutionen versandt. Außerhalb solcher Aktivitäten fiel eine Passivität und Interesslosigkeit bei dennoch leicht gesteigertem Antrieb auf.

1994 erfolgte auf Drängen der Verwandten die erste stationäre psychiatrische Behandlung nach Unterbringung durch den Amtsarzt, in der Folge kam es zu diversen unfreiwilligen Behandlungen in verschiedenen Kliniken. Therapien mit klassischen und atypischen Neuroleptika führten jeweils kurzfristig zu einer Reduktion des Antriebes und einer Minderung der Akuität flüchtiger paranoider oder überwertiger Ideenbildung.

Diskussion

Diagnostische Einordnung des vorgestellten Falles

Nach ICD-10 spricht das Vorhandensein von Rededrang, Größenideen und Wahngedanken bei subeuphorischer Stimmungslage für die Einordnung in das Spektrum der affektiven Störungen. So könnte bei einer flüchtigen Betrachtung des beschriebenen Falles ohne Kenntnis der Vorgeschichte differentialdiagnostisch wohl auch

an eine manische Episode mit psychotischen Symptomen gedacht werden. In der Handanleitung zur ICD-10 [1] wird darauf hingewiesen, daß die Abgrenzung dieser Störung zur Schizophrenie eines der schwierigsten Probleme darstellt.

Für die durch uns gestellte Diagnose „paranoide Schizophrenie“ sprechen nach ICD-10 vor allem die Art der Denkstörung und die Bizarrerie des Wahns bzw. der überwertigen Ideen sowie die partielle Interesselosigkeit mit verminderter affektiver Amplitude. Allerdings ist dabei allenfalls das Hauptkriterium 4 (anhaltender, kulturell unangemessener bizarrer Wahn) als erfüllt anzusehen, ferner finden sich aus den Nebenkriterien die Symptome „Neologismen“ und „verflachte Affekte mit sozialem Rückzug“. Insgesamt ist zwar eine eindeutige Zuordnung des Falles zu dieser Diagnose möglich, jedoch bedarf es dazu möglicherweise aufgrund der nur teilweisen Erfüllung der Einzelkriterien von ICD-10 in diesem Fall doch einiger klinischer Erfahrung.

Die Diagnose „schizoaffektive Störung“ kann – ähnlich wie die affektive Störung – in diesem Fall eigentlich nur gestellt werden, wenn Vorgeschichte und Verlauf nicht erfragt und exploriert werden. Für diese Diagnose sprechen bei lediglich temporärer, flüchtiger Untersuchung des o. g. Falles das gleichzeitige Vorhandensein schizophrener Symptome mit gehobener Stimmung und Rededrang sowie Größenideen.

Wohl insbesondere das exzentrische äußere Erscheinungsbild des Herrn A. deutet auf die „schizotype Störung“ – für die „paranoide Persönlichkeitsstörung“ wiederum spricht die Vermutung des Patienten, daß Umwelt und Kirche sich gegen ihn verschworen hätten, sowie sein stark erhöhtes Selbstwertgefühl. Diese Diagnosen zielen auf die sicherlich vorliegende Persönlichkeitsveränderung des Herrn A. ab, berücksichtigen jedoch nicht deren Progredienz und auch nicht die aus den wahnhaften Zügen resultierenden bizarren Handlungen und berücksichtigen ebenso wenig die formalen Denkstörungen.

Nach der Leonhardschen Klassifikation ist in diesem Fall die Abgrenzung der „expansiven Paraphrenie“ gegen die unsystematische Schizophrenieform „affektvolle Paraphrenie“ und gegen die übrigen systematischen Paraphrenien notwendig. Neben der fehlenden typischen Symptomatik spricht der kontinuierliche, prozeßhafte Krankheitsverlauf über Jahre mit zunehmender Progredienz der Symptome sowohl gegen das Vorliegen einer reinen Euphorie oder Manie als auch gegen die Diagnose einer zykliden Psychose.

Für die Diagnose „affektvolle Paraphrenie“ könnte das langjährige Vorhandensein wahnhaft anmutender Symptome sprechen, dagegen steht jedoch die fehlende Stabilität eines Wahnthemas und die Tatsache, daß die Wahnhalte oder überwertigen Ideen affektiv nur wenig aufgeladen imponierten, auch fehlt das für die affektvolle Paraphrenie so typische „gereizte Beziehungssyndrom“.

Vor allem das expansive Syndrom, der „gemäßigte Größenwahn, der die Persönlichkeit ganz durchdringt“, die relative Ideenarmut und die charakteristische Denkstörung sowie der relative Initiativverlust sprechen eindeutig für die expansive Paraphrenie [14]. Für die Diagnose einer anderen systematischen Paraphrenie fehlen deren typische Symptome.

Das Krankheitsbild der expansiven Paraphrenie

Bei der expansiven Paraphrenie handelt es sich um eine der „systematischen“ Schizophrenieformen mit primär chronisch progredientem Verlauf. Der oft auffällig späte Krankheitsbeginn wurde bereits 1944 von Meyer, Leonhard und Kleist für diesen schizophrenen Subtypus beschrieben [15].

Die Namensgebung erfolgte möglicherweise in Anlehnung an eine von Emil Kraepelin beschriebene Unterform der Dementia praecox, orientierte sich aber vor allem an Beschreibungen ähnlicher Krankheitsbilder durch Wernicke und Kleist. Der Terminus „Paraphrenie“ wurde in den dreißiger bis fünfziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts häufig synonym mit dem Begriff „paranoide Schizophrenie“, aber auch im Sinne der besonderen Bezeichnung einer spät auftretenden Schizophrenieform verwendet [16, 17]. ICD-10 erwähnt diesen Begriff, der derzeit im angelsächsischen Sprachraum eine gewisse Renaissance erfährt, unter der Rubrik „zugehörige Begriffe“ bei der paranoiden Schizophrenie [1, 18, 19]. Mit dem Begriff „expansiv“ soll angedeutet werden, daß der zu diesem Bild gehörende Größenwahn in seinem Inhalt einerseits gemäßigt bleibt (dänischer Anwalt statt Jesus Christus), andererseits aber extensiv „gelebt“ wird (so übergab Herr A. einmal einem Mitglied des britischen Königshauses einen Brief an die Queen). Übertriebene Verhaltensweisen (gravitätisches Gangbild, vornehme Ausdrucksweise, Angabe von Titeln und Ämtern, die gerade noch im Bereich der Möglichkeiten bleiben) sind Ausdruck der Expansion. Ein Kennzeichen des Krankheitsbildes ist auch das häufige Anfertigen und Mitführen großer Mengen von selbst gefertigten „Dokumenten“. Diese Dokumente sind oft relativ ideen- und inhaltsarm und weisen – wie das gesamte Denken der Betroffenen – grammatikalische Störungen, Wortverfahrungen und Neologismen auf. Sinnestäuschungen stellen allenfalls ein akzessorisches Initialsymptom dar, im Verlauf der Erkrankung fehlen sie gänzlich. Nach und nach kommt es nach den Leonhardschen Beschreibungen bei den (zu Leonhards Zeiten oft nur eingeschränkt medikamentös behandelten) Betroffenen zu einer erheblichen affektiven Abstumpfung, außerhalb der Wahnideen zu einer deutlichen Verarmung von Motivation und Interesse. Sofern man den Wahnideen widerspricht, kann es zu einer kurzen gereizten Verstimmung kommen, eine nachhaltige feindselige Haltung (wie bei der affektvollen Paraphrenie) erwächst daraus aber nicht, „der Affekt geht nie tief“ [13].

Der diagnostische Prozeß: ICD-10 vs. Leonhards Aufteilung

Es liegt auf der Hand, daß der diagnostische Prozeß im Fall formal-deskriptiver Zuordnung einer gegebenen Symptomatik zu einer psychischen Störung anhand operationalisierter Kriterienkataloge ein anderer ist als beim Vergleich mit bekannten „Krankheitsbildern“ älterer deutschsprachiger Klassifikationssysteme, die ja im Unterschied zu ersteren stets ätiologiebasiert waren. Ein Äquivalent zu den deutschen „Krankheitsbildern“ existiert im angloamerikanischen Sprachraum im übrigen nicht, aufgrund deren Verwurzelung in der klassischen deutschen Philosophie fehlt sogar eine verständliche Übersetzung in die englische Sprache [3].

Auch der psychopathologisch noch Unerfahrene ist heute in der Lage, anhand operationalisierter Kriterienkataloge relativ schnell eine Störungsdiagnose zu finden; im Gegensatz dazu erfordert ein altes Klassifikationssystem wie das Leonhardsche neben fundierten psychopathologischen

Kenntnissen eine sehr genaue Erfassung auch subtilerer psychopathologischer Symptome und setzt das Verständnis des ätiologischen Aufbaus der Nosologie und die genaue Kenntnis mindestens der benachbarten Krankheitsbilder voraus. Ein System wie das Leonhardsche ist damit heute vielleicht eher den psychiatrisch Erfahrenen vorbehalten.

In Arztbriefen und Gutachten zu dem vorgestellten Fall wurde mehrfach die Diagnose „manische Episode“, oft „schizoaffektive Störung“, gelegentlich „wahnhafte Störung“, je einmal „schizotype Störung“ und „paranoide Persönlichkeitsstörung“ und insgesamt nur zweimal die Diagnose „paranoide Schizophrenie“ gestellt.

Es handelt sich aber in dem beschriebenen Fall offenkundig um ein einziges, klar zu umreisendes psychiatrisches Krankheitsbild aus dem schizophrenen Formenkreis, das eine leichte kontinuierliche Krankheitsprogredienz mit wenig Symptomlabilität aufweist.

So viele unterschiedliche Diagnosen in der Vorgeschichte: Können Psychiater das nicht besser? Aus den verschiedenen genannten Diagnosen resultieren hinsichtlich Ätiologie, Verlaufsprognose und psychiatrischen Behandlungsoptionen durchaus unterschiedliche Implikationen und Ergebnisse. Und dennoch kommt eine solche Vielzahl unterschiedlicher Diagnosen wie in dem vorgestellten Fall nach unserer Erfahrung leider nicht selten vor. Daher ist zu fragen, woraus dieses Phänomen der Ungenauigkeit in der Diagnosestellung der verschiedenen Kliniken und Kollegen resultiert.

Eine Erklärungsmöglichkeit wäre die Überschneidung klinischer Syndrome bei den operationalisierten Kriterienkatalogen des ICD-10. Auch könnte die bei ICD-10 vorgesehene jeweilige Neubewertung der Diagnose anhand der temporär vorherrschenden Symptomatik zu einer gewissen Lässigkeit in der Diagnosestellung verleiten. Bei genauer Betrachtung des vorgestellten Falles kann hier durch einen erfahreneren Untersucher retrospektiv auch nach ICD-10 – vor allem anhand des Verlaufs – wohl doch eine recht genaue Zuordnung zu dem Störungsbild „paranoide Schizophrenie“ getroffen werden.

So wäre zu vermuten, daß die zu den genannten anderen psychopathologischen Beurteilungen führende Beobachtung und Exploration nicht in ausreichendem Umfang erfolgte oder die Befunderhebung nicht in ausreichendem Maße möglich war. Dies könnte an den Umständen der Beurteilung liegen (z. B. nur begrenzte Zeit für Begutachtung, häufige Behandlungswechsel in Kliniken oder kurze Behandlungsdauer) – ein Phänomen, das sich in Deutschland aufgrund der Änderungen im Gesundheitssystem in den vergangenen Jahren eher verschärfte. Die Symptomatik eines Patienten präsentiert sich schließlich oft genug von Situation zu Situation und von Woche zu Woche unterschiedlich. Eine ebenfalls in Betracht zu ziehende mögliche Unerfahrenheit der Diagnostizierenden kann für die überwiegende Zahl der o. g. Diagnosestellungen ausgeschlossen werden, da diese vorwiegend durch erfahrene Ober- und Fachärzte erfolgte – allerdings zu unterschiedlichen Zeiten an unterschiedlichen Orten und zu unterschiedlichen Anlässen.

Auch stellt sich die Frage, ob der operationalisierte Aufbau von ICD-10 und DSM-IV oder die im Bereich der Forschung zur Generierung statistisch relevanter Zahlen not-

wendige Ungenauigkeit („die Schizophrenie“) dazu führt, daß eine akribische psychopathologische Beschreibung z. B. psychotischer Symptome heute in der Psychiatrie eine zunehmend weniger geübte Kunst darstellt als das vielleicht noch in der Blütezeit der Leonhardschen Klassifikation in der Mitte des vergangenen Jahrhunderts der Fall war.

Ein altes Klassifikationssystem in der heutigen Psychiatrie?

Leonhard merkte als Verfechter einer differenzierten Nosologie bereits 1949 an: „Für jeden, der etwas feiner zu beobachten pflegt, war es außerordentlich unbefriedigend, daß die ungemein vielgestaltigen schizophrenen Krankheitsbilder als eine Einheit aufgefaßt werden sollten“ [20]. Selbstverständlich wird eine differenzierte Psychopathologie auch von anderen Autoren als unabdingbare Grundlage für die Einleitung einer Therapie und für die Primär- und Sekundärprävention der schizophrenen Störungen eingefordert [21]. Und die klinische Erfahrung zeigt, daß mindestens Betroffene und Angehörige über die Nennung der Diagnose „Schizophrenie“ hinaus stets eine ätiologische und prognostische Einordnung des vorliegenden Krankheitsbildes einfordern und daß sie allein mit dem Hinweis, daß ein Drittel der Fälle gutartig verlaufe und man nun den weiteren Verlauf einfach über einige Jahre abwarten müsse, nicht zufrieden sind.

Bei der Suche nach der Ätiologie chronischer Schizophrenien wird schon lange eine genetische Variable in Betracht gezogen (Schizophrenien sollen danach öfter auftreten, wenn auch Familienmitglieder psychotisch erkrankt sind), andererseits wird oft eine vorgeburtliche Hirnreifungsstörung als prädisponierender Faktor postuliert [22]. Für die Leonhardsche Klassifikation gibt es Hinweise darauf, daß zyklische Psychosen und systematische Schizophrenieformen wie die expansive Paraphrenie gehäuft auf Schwangerschafts- oder Geburtskomplikationen (also nicht-erbliche Ursachen), unsystematische Schizophrenien hingegen eher auf genetische Faktoren zurückzuführen sind [23, 24].

Moderne bildgebende und neurophysiologische Untersuchungsverfahren bestätigen Leonhards Grundannahme gestörter funktionell-neurologischer Systeme als Ursache für die systematischen Schizophrenien [25]. Doch scheitern größere Untersuchungen hinsichtlich spezifischer Auffälligkeiten bei den vielfältigen Subtypen der „Aufteilung“ an der geringen Verbreitung der Leonhardschen Nosologie und auch an der aus der Komplexität resultierenden schwierigeren Rekrutierbarkeit größerer Fallzahlen für Studien.

Bei Annahme eines schizophrenen „Prozeßgeschehens“ für die chronisch verlaufenden Schizophrenieformen scheint es aus unserer Sicht plausibel, nur eine Diagnose im Verlauf einer schizophrenen Krankheitsgeschichte zu stellen, statt die Diagnose gemäß ICD-10 von Klinikaufenthalt zu Klinikaufenthalt zu revidieren. Die auffällige Stabilität psychopathologischer Symptome im Verlauf endogener Psychosen wurde von Leonhard selbst lebenslang katamnestisch immer wieder überprüft, andere Autoren bestätigten diese Tatsache.

Versuche, Leonhardsche Krankheitsbilder im Sinne operationalisierter Kriterienkataloge zu schematisieren, waren aufgrund der Komplexität der Nosologie an sich oder der (zu) komplexen psychopathologischen Ausdrucksweise Leonhards im klinischen Alltag bisher nur sehr eingeschränkt anwendbar [26–28].

Bezüglich der Wirksamkeit medikamentöser Therapieoptionen bezog Leonhard eine eher skeptische Position hinsichtlich der von ihm formulierten Gruppe systematischer Schizophrenieformen. Eine Aussage über die Wirksamkeit neuerer Psychopharmaka bei chronischen Schizophrenien steht noch aus, in Einzelfällen wird aber ebenfalls eine skeptische Position eingenommen [29].

Wie an dem Fallbeispiel gezeigt wurde, ist in Einzelfällen die Zuhilfenahme der Leonhardschen Klassifikation hilfreich, um komplexe Krankheitsbilder eindeutig zuordnen zu können.

Die diagnostische Einordnung gemäß DSM und ICD gelang in unserem Beispiel im Verlauf durch verschiedene erfahrene Untersucher in mehreren Kliniken nicht ausreichend reliabel. Aus den verschiedenen gestellten Diagnosen resultierten ganz unterschiedliche prognostische Einschätzungen und damit auch sehr unterschiedliche therapeutische Strategien. Wäre die Diagnose „expansive Paraphrenie“ bzw. „chronische paranoide Schizophrenie“ frühzeitig gestellt worden, hätte man sich vielleicht früher im Verlauf auf die erforderlichen Maßnahmen, also etwa die Einrichtung einer Betreuung und die kontinuierliche Gabe von Antipsychotika (unter Beachtung potentieller Nebenwirkungen bei Langzeitgabe und auch unter Beachtung der zu erwartenden medikamentösen Adhärenz) – z. B. als Depotneuroleptika oder auch als orale Gabe von atypischen Antipsychotika – konzentriert [30, 31]. Prognostisch ist auf der Grundlage der Leonhardschen Nosologie im vorgestellten Fall von einem eher stabilen, prozeßhaften, leicht chronisch-progredienten Verlauf ohne Auftreten akuter Schübe auszugehen. Daraus ergibt sich nach der S3-Leitlinie Schizophrenie der DGPPN wohl am ehesten die Notwendigkeit zur lebenslangen Behandlung mit Antipsychotika. Allerdings wird auch dort darauf hingewiesen, daß bisher keine klaren prognostischen Prädiktoren existieren, die eine solide Abschätzung des Ansprechens auf eine pharmakologische Therapie ermöglichen [30].

In unserer klinischen Erfahrung werden chronische und akute katatone wie auch hebephrene Schizophrenieformen heute eher zu selten diagnostiziert. Auch hier kann die Klassifikation nach Leonhard mit ihrer subtilen Beschreibung psychopathologischer Symptome hilfreich sein, um derartige Krankheitsbilder überhaupt erkennen zu können. An dieser Stelle wird dann auch die aus der Diagnose resultierende pharmakologische Implikation evident: Bei Patienten mit hebephrenen Schizophrenien sehen wir oft gute Therapieerfolge unter Gabe der neueren Antipsychotika mit serotonerger oder dopaminagonistischer Komponente, im Fall der katatonen Schizophrenien sind neben der hochdosierten Gabe von Lorazepam oft jene atypischen Antipsychotika mit extrem geringen extrapyramidalen Nebenwirkungen hilfreich [30].

Die Leonhardsche Aufteilung ist eine „von einer Hand systematisierte“ Nosologie. Der Vorteil liegt in der sich geschlossenen Logik und der stets gleichartigen Systematik in der Bearbeitung von auftretenden Problemen bei der diagnostischen Zuordnung. Andererseits verschließt sich ein solches System gerade dadurch teilweise der nötigen Beeinflussung von außen und verhindert durch diese innere Geschlossenheit im schlechtesten Falle einen kreativen Diskurs.

Die hier in Ansätzen vorgestellte Leonhardsche Klassifikation weist einerseits stabile, sehr differenzierte Kategorien

auf (weshalb das System gelegentlich mit dem Vorwurf der „Schubladenpsychiatrie“ belegt wurde); sie zeigt darüber hinaus aber bis in die schweren Zustandsbilder lange währende psychischer Erkrankungen hinein dimensionale Komponenten auf, „Verdünnungsformen“ und Bipolaritäten – ein auf den ersten Blick strikt kategorial und statisch wirkendes System wird also durch dimensionale Elemente „dynamisiert“. Auch wurde den Überschneidungen der endogenen Psychosen mit den Persönlichkeitsakzentuierungen z. B. im Bereich der zykliden Psychosen bereits zu einer Zeit Rechnung getragen, als die Jaspersche Schichtenregel solche Kombinationen kaum zuließ.

Die „Aufteilung“ bietet insbesondere im Bereich der schizophrenen Spektrumserkrankungen die Möglichkeit einer relativ genauen Langzeit-Verlaufsprognose früh im Verlauf.

Die Leonhardsche Nosologie stellt durch ihre Komplexität und Differenziertheit mögliche Kriterien zur Ausrichtung medikamentöser, psychotherapeutischer und sozial-psychiatrischer Strategien zur Verfügung. So bietet z. B. die Abgrenzung der zykliden Psychosen aus dem eigentlichen schizophrenen Spektrum gerade vor dem Hintergrund der derzeit stattfindenden Diskussion um die Grenzen des bipolaren Spektrums neue diagnostische und medikamentöse Perspektiven. Allerdings kann sie immer nur eine Ergänzung zu einem aktuellen und dynamischen Klassifikationssystem darstellen.

Die von Wernicke über Kleist bis zu Leonhard fortgesetzte Auffassung der Ätiologie psychischer Störungen als neurologische Systemstörungen (und die vielleicht aus dieser Anschauung resultierende akribische Subdifferenzierung der Teilbereiche psychischer Störungen) bietet den Anreiz, die biologisch-psychiatrische Forschung anhand dieses komplexen nosologischen Werkes differenziert voranzutreiben (im Gegensatz zu den meisten Studien, die auf der Suche nach Ursachen schizophrener Störungen „die Schizophrenie“ untersuchen). Die ersten Ansätze aus der Katalonieforschung scheinen diesbezüglich vielversprechend.

Für den vorwiegend klinisch tätigen Psychiater bietet die Beschäftigung mit einem alten Klassifikationssystem wie der „Aufteilung der endogenen Psychosen“ darüber hinaus eine hervorragende Möglichkeit, den psychopathologischen Blick zu schärfen und zu erweitern.

Literatur:

1. Weltgesundheitsorganisation. Internationale Klassifikation psychischer Störungen. Verlag Hans Huber, Bern, 1999.
2. Klosterkötter J. Psychiatrische Klassifikation – Grundidee und bisherige Entwicklung eines unabgeschlossenen Prozesses. Fortschr Neurol Psychiatr 1999; 67: 558–73.
3. Steinert T. Das Krankheits„bild“ der Schizophrenie. Psychiatr Prax 1998; 25: 3–8.
4. Saß H. Psychopathologie im Wandel der Zeit. Nervenarzt 2003; 74: 1–2.
5. Arbeitsgemeinschaft für Methodik und Dokumentation in der Psychiatrie (AMDP). Das AMDP-System. Manual zur Dokumentation psychiatrischer Befunde. 7. unveränd. Aufl. Hogrefe Verlag, Göttingen-Bern-Toronto-Seattle, 2000.
6. Hoffmann-Richter U. Perspektiven. Psychiatr Prax 2006; 33: 361–3.
7. Bleuler E. Dementia Praecox oder Gruppe der Schizophrenien. Verlag Franz Deuticke, Leipzig-Wien, 1911; 187–200.
8. Deutsches Institut für medizinische Dokumentation und Information. ICD-10 GM. www.dimdi.de, 2007.
9. Huber G. Psychiatrie. Lehrbuch für Studium und Weiterbildung; mit Schlüssel zum Gegenstandskatalog und ICD-10-Verzeichnis. 6. vollst. überarb. und aktualisierte Aufl. Schattauer Verlag, Stuttgart-New York, 1999; 317–37.

10. Mahendra B. Where have all the catatonics gone? Psychol Med 1981; 11: 669–71.
11. Leonhard K. Aufteilung der endogenen Psychosen und ihre differenzierte Ätiologie. Hrsg. von H. Beckmann. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 1995.
12. Leonhard K. Meine Person und meine Aufgaben im Leben. In: Leonhard V (Hrsg). Schriftenreihe der Internationalen Wernicke-Kleist-Leonhard-Gesellschaft. Bd. 4. Verlag Frankenschwelle H.-J. Salier, Hildburghausen, 1995.
13. Leonhard K. Differenzierte Diagnostik der endogenen Psychosen, abnormen Persönlichkeitsstrukturen und neurotischen Entwicklungen. Verlag Gesundheit, Berlin, 1991.
14. Althaus G, Pfuhlmann B, Franzek E. Die affektvolle und die expansive Paraphrenie. Krankenhauspsychiatrie 2001; 12: 7–11.
15. Meyer G, Leonhard K, Kleist K. Die paranoiden Schizophrenien auf Grund katamnestischer Untersuchungen. IV. Teil: Die paranoide Demenz. Z ges Neurol Psychiat 1944; 177: 144f; zitiert aus: Beckmann H, Neumärker KJ, Lanczik MH, Ban T, Pethö B (Hrsg). Karl Leonhard. Das wissenschaftliche Werk in Zeitschriften und Sammelwerken. Schriftenreihe der Wernicke-Kleist-Leonhard-Gesellschaft. Bd. 1–3. Verlag Gesundheit, Ullstein, Mosby-Berlin, 1992.
16. Berrios GE. The insanities of the third age: a conceptual history of paraphrenia. J Nutr Health Aging 2003; 7: 394–9.
17. Gabriel E. Leonhards affektvolle Paraphrenie aus der Sicht der Wiener Schule. Psychiat Neurol Med Psychol Beihefte 1986; 33: 63–6.
18. Riecher-Rössler A, Rössler W, Förstl H, Meise U. Late-onset schizophrenia and late paraphrenia. Schizophrenia Bulletin 1995; 21: 345–54.
19. Ravindran AV, Yatham LN, Munro A. Paraphrenia redefined. Can J Psychiatry 1999; 44: 133–7.
20. Leonhard K. Einige kombiniert systematische Schizophrenien. Allg Z Psychiat 1949; 124: 409f; zitiert aus: Beckmann H, Neumärker KJ, Lanczik MH, Ban T, Pethö B (Hrsg). Karl Leonhard. Das wissenschaftliche Werk in Zeitschriften und Sammelwerken. Schriftenreihe der Wernicke-Kleist-Leonhard-Gesellschaft. Bd. 1–3. Verlag Gesundheit, Ullstein, Mosby-Berlin, 1992.
21. Huber G. Ist Psychopathologie für die Therapie der Schizophrenie noch von Bedeutung? Fortschr Neurol Psychiat 2001; 69 (Sdh 2): S86–S91.
22. Nöthen MM, Rietschel M, Propping P, Maier W. Fortschritte in der Ursachenforschung affektiver und schizophrener Störungen. Dt Arztebl 2004; 49: B2831–B2834.
23. Franzek E, Beckmann H. Die genetische Heterogenität der Schizophrenie. Ergebnisse einer systematischen Zwillingsstudie. Nervenarzt 1996; 67: 583–94.
24. Stöber G. Maternal gestational infections and obstetric complications in chronic schizophrenic psychoses. In: Franzek E, Ungvari GS (eds). Recent advances in Leonhardian nosology. I. International Wernicke-Kleist-Leonhard Society, Würzburg, 1997; 89–114.
25. Heinz A, Braus DF, Romero B, Gallinat J, Puls I, Juckel G, Weinberger DR. Genetische und medikamentöse Einflüsse auf die Funktion des präfrontalen Kortex bei schizophrenen Patienten. Nervenarzt 2004; 75: 845–56.
26. Fritze J, Lanczik M. Schedule for operationalized diagnosis according to the Leonhard classification of endogenous psychoses. Psychopathology 1990; 23: 303–15.
27. Fish F. A guide to Leonhard's classification of chronic schizophrenia. Psychiatric Quarterly 1964; 38: 438–50.
28. Meda G, Martinez G, Morgante E. Numerical taxonomy applied to Leonhard's classification of endogenous psychoses. Psychopathology 1997; 30: 291–7.
29. Stöber G, Jungkunz G, Beckmann H, Franzek E. Die manierierte Katatonie: eine durch Psychopharmaka in ihrem chronisch progredienten Verlauf unbeeinflussbare Erkrankung. Fortschr Neurol Psychiat 1996; 64: 250–60.
30. DGPPN (Hrsg). S3 Praxisleitlinien in Psychiatrie und Psychotherapie. Bd. 1 – Behandlungsleitlinie Schizophrenie. Steinkopff-Verlag, Darmstadt, 2005.
31. Thomas P. The stable patient with schizophrenia – from antipsychotic effectiveness to adherence. Eur Neuropsychopharmacol 2007; 17 (Suppl 2): S115–S122.



Dr. med. Felix Hohl-Radke

Geboren 1967 in Göttingen, Medizinstudium an der Freien Universität Berlin, Promotion 1998. Assistenzarztzeit in Berlin und Schleswig-Holstein. Facharzttitel in Psychiatrie und Psychotherapie sowie Neurologie, abgeschlossene Ausbildungen in tiefenpsychologisch fundierter Psychotherapie und klinischer Hypnose (MEG).

Derzeit tätig als Oberarzt mit Schwerpunkt Allgemeinpsychiatrie/Psychosen an der Klinik für Psychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatik – Memory Clinic – des Vivantes Klinikum Spandau in Berlin.

Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere zeitschriftenübergreifende Datenbank

☒ [Bilddatenbank](#)

☒ [Artikeldatenbank](#)

☒ [Fallberichte](#)

e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

☒ [Bestellung e-Journal-Abo](#)

Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

[Impressum](#)

[Disclaimers & Copyright](#)

[Datenschutzerklärung](#)