NEURO-PSYCHOPHARMAKA

Ein Therapie-Handbuch

Band 1: Allgemeine Grundlagen der Pharmakopsychiatrie

Herausgegeben von

P.Riederer, G.Laux und W.Pöldinger

Mit Beiträgen von

P.Baumann M.Bergener W.Berger J.Bohlken T.Buclin C.Eggers
G.Erdmann U.Gerhard K.Heinrich H.Helmchen C.Hesse V.Hobi
W.Janke E.Kienzl H.E.Klein E.Klieser J.Kornhuber D.Ladewig G.Laux
O.K.Linde M.Linden H.J.Möller W.E.Müller B.Müller-Oerlinghausen
N.Nedopil P.Netter M.Philipp W.Pöldinger P.Riederer E.Rüther B.Saletu
A.Schmidtke T.Schuurman R.Spiegel F.J.van der Staay J.Staedt C.Thiels
J.Traber H.Wachtel H.Wartensleben B.Woggon

Springer-Verlag Wien GmbH

Prof. Dr. PETER RIEDERER
Psychiatrische Universitätsklinik, Würzburg, Bundesrepublik Deutschland

Priv.-Doz. Dr. GERD LAUX
Psychiatrische Universitätsklinik, Bonn, Bundesrepublik Deutschland

Prof. Dr. WALTER PÖLDINGER
Psychiatrische Universitätsklinik, Basel, Schweiz

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt.
Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdruckes, der Entnahme von Abbildungen, der Funksendung, der Wiedergabe auf photomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten.

© 1992 by Springer-Verlag Wien
Ursprünglich erschienen bei Springer-Verlag/Wien 1992

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Buch berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürfen. Produkthaftung: Für Angaben über Dosierungsanweisungen und Applikationsformen kann vom Verlag keine Gewähr übernommen werden. Derartige Angaben müssen vom jeweiligen Anwender im Einzelfall anhand anderer Literaturstellen auf ihre Richtigkeit überprüft werden.

Mit 70 Abbildungen

ISSN 0937-9401
ISBN 978-3-7091-7377-0 ISBN 978-3-7091-6674-1 (eBook)
DOI 10.1007/978-3-7091-6674-1

Geleitwort

Psychopharmaka gehören zu den meistverordneten Medikamenten, ihre zentrale Bedeutung für die ambulante wie auch stationäre Behandlung psychischer Erkrankungen ist unbestritten. Sie waren die Voraussetzung für die Durchführung sozialpsychiatrischer Reformen, sie eröffneten auch dem Nicht-Psychiater die Möglichkeit der Therapie psychischer Störungen. Heute werden durch Allgemeinärzte, Internisten und Frauenärzte mehr Psychopharmaka verordnet als durch Nervenärzte – eine Entwicklung, die aufgrund der in den letzten Jahren gemachten Erfahrungen als problematisch angesehen werden muß. Geringes pharmakotherapeutisches Wissen führte zu unsachgemäßem Einsatz von Psychopharmaka und verstärkten in der Öffentlichkeit die negativen Attitüden gegenüber dieser Medikamentengruppe.

Innerhalb der biologischen Psychiatrie hat die pharmakologisch-biochemische Grundlagenforschung in den letzten Jahren neue Erkenntnisse für die Psychopharmakologie erbracht, vice versa können "Challenge"-Untersuchungen mittels Psychopharmaka wichtige Beiträge für die Hypothesengenerierung einer Pathophysiologie und Pathoneurochemie psychischer Erkrankungen liefern.

1987 erschien in den USA in Assoziation mit dem American College of Neuropsychopharmacology (ACNP) das über 1700 Seiten umfassende Buch "Psychopharmacology: The Third Generation of Progress". Über 270 Autoren geben in diesem Werk eine Übersicht zu den neurobiologischen Grundlagen der Psychiatrie, die klinische Psychopharmakologie umfaßt 700 Seiten dieses Werkes.

Auf diesem Hintergrund entschlossen wir uns, ein Handbuch zu diesem Themenkreis zu konzipieren. Ende 1988 fragten wir bei renommierten deutschsprachigen Neuro-Psychopharmaka-Experten an, ob Interesse an Konzeption und Mitarbeit eines diesbezüglichen Standardwerkes bestünde. Die überaus positive Resonanz ermunterte uns, das Projekt eines mehrbändigen "Viel-Autoren-Werkes" zu wagen. Die Fülle des Stoffes sowie die erstrebte Handlichkeit ließen es sinnvoll erscheinen, ein mehrbändiges Werk zu planen; in sich abgeschlossene Einzelbände sollten des weiteren die Möglichkeit überarbeiteter Neuauflagen erleichtern.

Die Buchreihe wendet sich an in Klinik und Praxis tätige Nervenärzte, Psychiater und Neurologen sowie in der Neuropsychopharmakologie tätige Grundlagenforscher, denen es als kompetentes Standardwerk und Therapie-Handbuch dienen soll. Für die Fachkompetenz des Nervenarztes, Psychiaters und Neurologen der 90er Jahre soll die Buchreihe eine verlässliche Basis bieten.

Größter Wert wurde darauf gelegt, die komplexe Thematik übersichtlich darzustellen. Alle Bände folgen einem gleichen, strikt gegliederten Aufbau, durch Tabellen und einheitliche Abbildungen soll die Materie bestmöglich veranschaulicht werden. Die Herausgeber haben sich durch intensive redaktionelle Bearbeitung um größtmögliche Objektivität

bemüht, trotz über 100 Autoren hoffen wir, einen akzeptablen Homogenitäts-Spielraum erreicht zu haben.

Zur raschen Vermittlung praxisrelevanter Informationen sollen farblich abgesetzte Übersichtstabellen mit sämtlichen Handelsnamen der in den drei deutschsprachigen Ländern verfügbaren Substanzen am Schluß des jeweiligen Buchbandes dienen.

Die traditionelle Gliederung der Psychopharmaka in Neuroleptika, Antidepressiva und Tranquilizer kann in Anbetracht fließender Übergänge bei neueren Substanzen sowie je nach Dosis heute nicht mehr voll akzeptiert werden, hat sich jedoch bewährt und etabliert und wird deshalb beibehalten.

In Band 1 werden die allgemeinen Grundlagen der Pharmakopsychiatrie dargestellt. Band 2 umfaßt Tranquilizer und Hypnotika, Band 3 Antidepressiva und Phasenprophylaktika, Band 4 Neuroleptika. Band 5 beinhaltet Parkinsonmittel und Nootropika, Band 6 die systematische Abhandlung der Antiepileptika, Betablocker und sonstiger Psychopharmaka sowie die Notfalltherapie.

Die Literatur ist jedem einzelnen Kapitel zugeordnet und umfaßt angesichts der erforderlichen Beschränkung neben wichtigen Primärquellen vor allem relevante Übersichtsarbeiten.

Der vorliegende Band beinhaltet grundlegende theoretische und therapeutische Aspekte der Psychopharmakotherapie: Neben einem historischen Abriß werden die Arzt-Patienten-Beziehung, Nutzen und Risiko sowie ethische Aspekte der Pharmakopsychiatrie dargestellt. Die theoretischen Grundlagen von Tierexperimenten, präklinischen Humanversuchen, der Pharmakopsychologie, des Pharmako-EEGs, der Psychometrie und Skalierung, des Placebo-Problems sowie der Effizienz-Kontrolle und die Durchführung klinischer Studien werden dargestellt. Des weiteren werden juristische Aspekte sowie Ergebnisse der Compliance-Forschung wiedergegeben. Grundlagenkapitel beleuchten molekulare Grundlagen, Wirkmechanismen, Aspekte der Pharmakogenetik sowie Basiswissen der Pharmakokinetik. Die Perspektive der Praxis findet in den Kapiteln Verbrauchsstatistik, Psychopharmaka und Fahrtauglichkeit, Psychopharmaka und Schwangerschaft sowie in den Abschnitten Psychopharmaka bei Kindern/Jugendlichen bzw. im höheren Lebensalter Berücksichtigung. Gesondert wird auf die Probleme Abusus, Abhängigkeit, kombinierte Psychopharmakotherapie, Psychopharmaka und Psychotherapie sowie Prädiktoren für das Ansprechen auf Psychopharmaka eingegangen. Der Band schließt mit einem Kapitel über die statistische Auswertung von Psychopharmaka-Prüfungen.

Die Herausgeber danken vor allem den Autoren, die die Herausgabe dieses Werkes durch termingerechte Manuskriptabgabe und unprätentiöse Vornahme der gewünschten Modifikationen ermöglicht haben. Besonders gedankt sei Frau I. Riederer für ihre unermüdliche Sekretariats-Tätigkeit sowie dem Springer-Verlag für die verständnisvolle, angenehme Zusammenarbeit und die hervorragende Ausstattung des Werkes.

Für konstruktive Kritik und Anregungen sind wir aufgeschlossen. Möge mit der Herausgabe dieser Handbuchreihe auch im deutschsprachigen Raum die Forschung auf dem Gebiete der Neuro-Psychopharmakologie trotz zunehmender Hindernisse intensiviert werden. Dem in Klinik und Praxis tätigen Facharzt soll die tägliche Arbeit durch ein kompetentes Handbuch erleichtert werden.

P. RIEDERER

G. LAUX

W. PÖLDINGER

Würzburg/Bonn/Basel, im Frühjahr 1992

Inhaltsverzeichnis

Autorenverzeichnis	XIII
1 Grundbedingungen der Psychopharmakotherapie	1
1.1 Psychopharmakotherapie im Gesamtbehandlungsplan (W. PÖDINGER und U. GERHARD)	1
1.2 Nutzen und Risiken der Psychopharmakotherapie (K. HEINRICH und E. KLIESER)	13
1.3 Ethische Aspekte der Pharmakopsychiatrie (H. HELMCHEN)	25
2 Historischer Abriß: Geschichte der Psychopharmaka (O.K. LINDE)	41
2.1 Am Anfang war der Alkohol	42
2.2 Opium, die Allzweckarznei für drei Jahrtausende	43
2.3 Die Anfänge der Phytochemie	44
2.4 Kokain	46
2.5 Metallsalze	48
2.6 Hormone und Psyche	49
2.7 Vitamine	49
2.8 Synthetische Psychopharmaka	50
2.9 Somatosen gegen Psychosen: Fieber-, Koma- und Schocktherapien	51
2.10 Ära der modernen Psychopharmaka	53
2.11 Die Akzeptanzkrise: Spannungsfeld Psychiatrie und Öffentlichkeit	59
3 (Pharmako-)Biologische und psychologische Grundlagenforschung	67
3.1 Tierstudien (T. SCHUURMAN, F.J. VAN DER STAAY und J. TRABER)	67
3.2 Präklinische Humanstudien (R. SPIEGEL)	83
3.3 Pharmako-EEG (B. SALETU)	89
3.4 Pharmakopsychologie (W. JANKE und G. ERDMANN)	109
4 Psychometrie, Rating-Skalen, Evaluation (M. PHILIPP)	131
4.1 Einleitung	131
4.2 Schweregradskalen	132

4.3	Auswahl syndrombezogener Schweregradskalen	142
4.4	Praktischer Einsatz von Skalen	145
4.5	Diagnosekriterien	147
5	Effizienz: Zur Methodik des Wirksamkeits-Nachweises, Placeboproblematik (P. NETTER)	161
5.1	Zur Methodik des Wirksamkeitsnachweises	161
5.2	Die Placeboproblematik	170
6	Klinische Prüfstudien (H.-J. MÖLLER)	177
6.1	Einleitung	177
6.2	Phasenmodell der klinischen Prüfung	178
6.3	Versuchsanordnungen bei klinischen Prüfungen	186
6.4	Probleme der Stichprobenzusammensetzung	189
6.5	Rahmenbedingungen und Störfaktoren	191
6.6	Dokumentation/Erfolgsbeurteilung	194
7	Compliance und Psychopharmakotherapie (M. LINDEN und J. BOHLKEN)	201
7.1	Struktur der Compliance-Problematik	201
7.2	Messung von Compliance	202
7.3	Compliance und Neuroleptika	204
7.4	Compliance und Antidepressiva	205
7.5	Compliance und Lithium	206
7.6	Compliance und Benzodiazepine	207
7.7	Konsequenzen für die Therapie	207
8	Juristische Aspekte der Pharmakopsychiatrie (H. WARTENSLEBEN)	211
	Exkurs: Das neue Betreuungsgesetz und seine Auswirkungen auf die Therapie mit Psychopharmaka (N. NEDOPIL)	218
9	Grundlegende Aspekte zur Neurotransmission (W.E. MÜLLER, P. RIEDERER und E. KIENZL)	221
9.1	Die Nervenzelle als Funktionsprinzip des Gehirns	221
9.2	Blut-Hirnschranke, Transportmechanismen, Speicherorganellen	223
9.3	Neurotransmitter	224
9.4	Postsynaptische Rezeptoren	233
9.5	Ligand-Rezeptor-Wechselwirkung	235
9.6	Second Messenger	236
9.7	Rezeptormodelle: Funktionszustände	238

9.8	Komodulation	240
9.9	Kompensatorische kybernetische Mechanismen	241
9.10	Transduktionsmechanismen	242
9.11	Chemische Neurotransmission determiniert den Aktivitätszustand der Nervenzelle	242
9.12	Psychopharmaka verändern chemische Neurotransmission	243
9.13	Pharmakologische Selektivität ist nicht gleichbedeutend mit funktioneller Spezifität	245
10	Neuronale Verschaltungen	249
10.1	Neurotransmitterrezeptoren und ihre Effektorsysteme (H. WACHTEL)	249
10.2	Neurotransmitter-Regelkreise (W. BERGER und P. RIEDERER)	255
11	Allgemeine Grundlagen der Pharmakokinetik und Pharmakodynamik (T. BUCLIN und P. BAUMANN)	273
11.1	Einführung	273
11.2	Kinetische Konzepte	275
11.3	Pharmakokinetische Modelle	279
11.4	Dynamische Konzepte	281
11.5	Konzepte des Drug Monitoring	282
12	Spezielle Pharmakokinetik	287
12.1	Blut-Liquor-Hirn Schranke (J. KORNHUBER)	287
12.2	Therapeutisches Drug Monitoring (P. BAUMANN)	291
12.3	Pharmakogenetik (P. BAUMANN)	311
13	Pharmakoepidemiologie psychotroper Substanzen (B. MÜLLER-OERLINGHAUSEN)	323
13.1	Zur Einführung in die Arzneimittel-Verbrauchsforschung	323
13.2	Methodik	324
13.3	Psychopharmakaverordnung in Deutschland	325
14	Psychopharmaka und Fahrtauglichkeit (V. HOBI)	335
14.1	Zur Epidemiologie	335
14.2	Die rechtliche Situation	336
14.3	Methodische Probleme	337
14.4	Darstellung der einzelnen wichtigsten Substanzgruppen und ihre Beziehungen zu Krankheit und Fahrverhalten	340
14.5	Merksätze	348

15 Psychopharmaka in der Schwangerschaft und Stillzeit (C. THIELS)	353
15.1 Einleitung	353
15.2 Methodenkritische Erläuterungen zu den vorliegenden Untersuchungen	354
15.3 Psychopharmaka und ihre möglichen Auswirkungen auf die Nachkommen	356
16 Psychopharmakotherapie bei Kindern und Jugendlichen (C. EGGERS)	381
16.1 Probleme der Psychopharmakotherapie in der Reifungsperiode	381
16.2 Indikationen für eine Psychopharmakotherapie im Kindes- und Jugendalter	382
16.3 Substanzgruppen	383
17 Psychopharmakotherapie in der Gerontopsychiatrie (M. BERGENER und C. HESSE)	391
17.1 Einleitung	391
17.2 Biologische Veränderungen im Alter mit Konsequenzen für die Pharmakotherapie ...	395
17.3 Antidepressiva und Lithium	397
17.4 Hypnotika und Tranquilizer	398
17.5 Neuroleptika	400
17.6 Pharmakotherapie beim hirnorganischen Psychosyndrom und bei dementiellen Prozessen	403
17.7 Schlußbetrachtungen	406
18 Abusus und Abhängigkeit (D. LADEWIG)	411
18.1 Zur Terminologie	411
18.2 Untersuchungsmethodik	416
18.3 Therapie der Benzodiazepinabhängigkeit	419
19 Kombinierte Psychopharmakotherapie einschließlich Behandlung chronischer Schmerzsyndrome (H.E. KLEIN, E. RÜTHER und J. STAEDT)	425
19.1 Einleitung	425
19.2 Kombination von verschiedenen Neuroleptika	427
19.3 Kombination von Neuroleptika mit Antidepressiva	428
19.4 Kombination von verschiedenen Antidepressiva einschließlich Monoaminoxidase-Hemmer	434
19.5 Kombination von Lithium mit anderen Psychopharmaka	435
19.6 Kombination mit Tranquilizern	437
19.7 Kombination von Neuroleptika mit Carbamazepin	440
19.8 Kombination von Psychopharmaka mit Analgetika in der Schmerztherapie	441
19.9 Pharmakotherapie von schmerzassoziierten Schlafstörungen	447

20 Psychopharmaka und Psychotherapie (G. LAUX)	459
20.1 Allgemeine Grundlagen, methodische Probleme	460
20.2 Klinisch-empirische Erfahrungen, Sozialpharmakologie	464
20.3 Kontrollierte Studien zur Kombinationsbehandlung	465
20.4 Ausblick	470
21 Prädiktoren für das Ansprechen auf Psychopharmaka (B. WOGGON)	475
21.1 Ziele und Grenzen der Prädiktorforschung	475
21.2 Vor Behandlungsbeginn erfaßbare Merkmale	476
21.3 Während der Behandlung beobachtbare Veränderungen	480
21.4 Einfluß der Behandlung auf den Therapieerfolg	481
21.5 Schlußfolgerungen	481
22 Statistische Auswertungen von Psychopharmaka-Prüfstudien (A. SCHMIDTKE)	485
22.1 Einleitung	485
22.2 Auswertungen zur Bewertung der internen und externen Validität der Ergebnisse	485
22.3 Behandlung von Studienabbruchern und fehlenden Werten	488
22.4 Prüfstrategien und Voraussetzungsprüfungen	490
22.5 Auswertungsmethodik	492
22.6 Berechnungen von Effektstärken und Signifikanz	502
Sachverzeichnis	511

Autorenverzeichnis

- P. BAUMANN, Priv.-Doz.Dr., Hôpital de Cery, Department Universitaire de Psychiatrie,
CH-1008 Prilly
- M. BERGENER, Prof.Dr.med., Im Hoppenkamp 4, D-W-5060 Bergisch Gladbach
- W. BERGER, Dr.med., Institut für Biochemische Pharmakologie, Universität Innsbruck,
Peter Mayr-Straße 1, A-6020 Innsbruck
- J. BOHLKEN, Dr.med., Psychiatrische Klinik der Freien Universität, Eschenallee 3,
D-W-1000 Berlin 19
- T. BUCLIN, Dr., Hôpital de Cery, Department Universitaire de Psychiatrie, CH-1008 Prilly
- CH. EGGERS, Prof.Dr.med., Kinder- und Jugendpsychiatrie, Hufelandstraße 55,
D-W-4300 Essen 1
- G. ERDMANN, Prof.Dr., Psychologisches Institut der TU Berlin, Dovestraße 1-5,
D-W-1000 Berlin 10
- U. GERHARD, Dr.med., Psychiatrische Universitätsklinik, Wilhelm Klein-Straße 27,
CH-4025 Basel
- K. HEINRICH, Prof.Dr.med., Psychiatrische Klinik der Universität, Bergische Landstraße 2,
D-W-4000 Düsseldorf 12
- H. HELMCHEN, Prof.Dr.med., Psychiatrische Klinik der Freien Universität, Eschenallee 3,
D-W-1000 Berlin 19
- CH. HESSE, Dr.rer.nat., Strassberg 16, D-W-8520 Erlangen
- V. HOBI, Prof.Dr., Psychiatrische Universitätsklinik, Wilhelm Klein-Straße 27,
CH-4025 Basel
- W. JANKE, Prof.Dr., Institut für Psychologie I der Universität, Domerschulstraße 13,
D-W-8700 Würzburg
- E. KIENZL, Ludwig Boltzmann Institut für Klinische Neurobiologie, Krankenhaus Lainz,
Wolkersbergenstraße 1, A-1130 Wien
- H.E. KLEIN, Priv.-Doz.Dr.med., Bezirkskrankenhaus Regensburg, D-W-8400 Regensburg
- E. KLIESER, Priv.-Doz.Dr.med., Psychiatrische Klinik der Universität,
Bergische Landstraße 2, D-W-4000 Düsseldorf 12

- J. KORNUBER, Dr.med., Psychiatrische Universitätsklinik, Fuchsleinstraße 15,
D-W-8700 Würzburg
- D. LADEWIG, Prof.Dr.med., Psychiatrische Universitätsklinik, Wilhelm Klein-Straße 27,
CH-4025 Basel
- G. LAUX, Priv.-Doz.Dr.med.Dipl.-Psych., Universitäts- Nerven- und Poliklinik,
Sigmund-Freud-Straße 25, D-W-5300 Bonn 1
- O.K. LINDE, Dr., Pfalzlinik Landeck, Weinstraße 100, D-W-6749 Klingenmünster
- M. LINDEN, Priv.-Doz.Dr.med., Psychiatrische Klinik der Freien Universität, Eschenallee 3,
D-W-1000 Berlin
- H.J. MÖLLER, Prof.Dr.med., Universitäts-Nerven- und Poliklinik, Sigmund-Freud-Straße 25,
D-W-5300 Bonn 1
- W.E. MÜLLER, Prof.Dr., Zentralinstitut für Seelische Gesundheit, Psychopharmakologisches
Labor, J 5, D-W-6800 Mannheim
- B. MÜLLER-OERLINGHAUSEN, Prof.Dr.med., Psychiatrische Klinik der Freien Universität,
Eschenallee 3, D-W-1000 Berlin 19
- N. NEDOPIL, Prof.Dr.med., Psychiatrische Universitätsklinik, Abteilung Forensische
Psychiatrie, Nußbaumstraße 7, D-W-8000 München
- P. NETTER, Prof.Dr.Dr.med., Justus-Liebig-Universität, Otto Behagelstraße 10,
D-W-6300 Giessen
- M. PHILIPP, Prof.Dr.med., Psychiatrische Klinik der Universität,
Untere Zahlbacher Straße 8, D-W-6500 Mainz
- W. PÖLDINGER, Prof.Dr.med., Psychiatrische Universitätsklinik, Wilhelm Klein-Straße 27,
CH-4025 Basel
- P. RIEDERER, Prof.Dipl.-Ing.Dr., Klinische Neurochemie, Psychiatrische Universitätsklinik,
Fuchsleinstraße 15, D-W-8700 Würzburg
- E. RÜTHER, Prof.Dr.med., Psychiatrische Universitätsklinik, V. Siebold-Straße 5,
D-W-3400 Göttingen
- B. SALETU, Prof.Dr.med., Psychiatrische Universitätsklinik, Währinger Gürtel 18-20,
A-1090 Wien
- A. SCHMIDTKE, Dr., Psychiatrische Universitätsklinik, Fuchsleinstraße 15,
D-W-8700 Würzburg
- T. SCHUURMAN, Dr., Neurobiologische Forschung, Abteilung Verhaltenspharmakologie,
Troponwerke GmbH & Co KG, Berliner Straße 156, D-W-5000 Köln 80
- R. SPIEGEL, Prof.Dr.med., Klinische Forschung ZNS-Abteilung, Sandoz AG,
CH-4002 Basel
- F.J. VAN DER STAAY, Dr., Verhaltenspharmakologie, Troponwerke GmbH & Co KG,
Berliner Straße 156, D-W-5000 Köln 80

- J. STAEDT, Dr., Psychiatrische Universitätsklinik, V. Siebold-Straße 5,
D-W-3400 Göttingen
- C. THIELS, Prof.Dr.med., Fachhochschule Bielefeld, Fachbereich IV, Kurt-Schumacher-
Straße 6, D-W-4800 Bielefeld 1
- J. TRABER, Dr.med., Neurobiologische Forschung, Troponwerke GmbH & Co KG,
Berliner Straße 156, D-W-5000 Köln 80
- H. WACHTEL, Dr.med., Neuropsychopharmakologie, Schering AG,
D-W-1000 Berlin 65
- H. WARTENSLEBEN, Rechtsanwalt, Gut Godau 1, D-W-5190 Stolberg/Rheinland
- B. WOGGON, Prof.Dr.med., Psychiatrische Universitätsklinik, Forschungsdirektion,
Postfach 68, CH-8029 Zürich 8