

Inhaltsverzeichnis

Neurochemistry and Psychiatry. By Professor Dr. HEINRICH WAELSCH, Columbia University, Department of Psychiatry, New York (USA), and Dr. HANS WEIL-MALHERBE, National Institute of Mental Health, St. Elisabeths Hospital, Washington D. C. (USA)	1
Stoffwechselfathologie der Psychosen. Von Professor Dr. CARL RIEBELING †, Hamburg	97
Endokrinologische Psychiatrie. Von Professor Dr. M. BLEULER, Psychiatrische Universitätsklinik, Zürich (Schweiz)	161
Neuroradiologie und Psychiatrie. Von Professor Dr. GERD HUBER, Universitäts-Nervenklinik, Bonn	253
Verhaltensforschung und Psychiatrie. Von Professor Dr. DETLEV PLOOG, Deutsche Forschungsanstalt für Psychiatrie, München	291
Die Lehre von den bedingten Reflexen und ihre Entwicklung in der russischen Psychiatrie. Von Professor Dr. W. A. GILJAROWSKY †, Moskau	444
Namenverzeichnis	478
Sachverzeichnis	513

Neurochemistry and Psychiatry¹

By

HEINRICH WAELSCH, New York (USA), and

HANS WEIL-MALHERBE, Washington (USA)

Table of contents

	Page
A. Introduction	2
I. General remarks	2
II. Scope of review	3
III. Structure and neurochemistry	3
B. The brain barrier systems	7
C. Energy metabolism	9
I. Oxygen consumption of the brain in vivo	9
II. Carbon dioxide fixation in nervous tissue	12
III. Regional differences in cerebral respiration	12
IV. The utilization of substrates by the brain in vivo	14
V. The utilization of substrates by perfused nervous tissue	16
VI. The utilization of substrates by preparations of isolated nervous tissues in vitro	18
VII. Mechanisms and pathways	19
VIII. Metabolism during activity	21
1. In vivo investigations	23
2. Experiments in vitro	23
3. The Pasteur effect and the regulation of metabolic rates	25
IX. Energy metabolism and mental disease	27
D. Metabolism of nitrogenous compounds	30
I. The pool of free amino acids	30
II. Peptides	31
III. Origin of the amino acids	31
IV. Uptake of amino acids by the brain from the blood	31
V. Glutamic acid and its metabolic derivatives	33
VI. Glutamic acid as a substrate in nervous tissue	34
VII. Glutamine metabolism	35
VIII. Glutamic acid uptake by tissue slices	36
IX. Ammonia	36
X. Ammonia formation by brain tissue in vitro	37
XI. Some consequences of the ammonia-binding mechanism	38
XII. γ -Aminobutyric acid	38
XIII. Glutamic acid and its derivatives and the convulsive states	40
XIV. Protein metabolism	41
1. The turnover of brain proteins	41
2. The origin of the proteins of the axoplasm	42
3. General significance of protein metabolism	43
XV. The amine incorporating system	43
XVI. Protein metabolism in various experimental and pathological conditions	44
XVII. Proteins and mental disease	45

¹ In the original manuscript the literature was covered up to and including 1959. Because of the delay in publication some of the aspects of the review have been revised and brought up to date.

	Page
E. Lipids	46
I. Phosphatides	46
II. Glycosphingosides and mucolipids	46
III. Cholesterol	47
IV. Synthesis and degradation of fatty acids	47
V. Cerebral fatty acid metabolism in vivo	48
VI. Cerebral cholesterol synthesis and metabolism	48
VII. Cerebral metabolism of phosphatides	49
VIII. The turnover of lipids in the brain	49
F. Neurohumors	50
I. Acetylcholine	50
1. The function of acetylcholine	50
2. Synthesis of acetylcholine	52
3. Cholinesterases	53
4. Storage and release of acetylcholine	54
II. Catecholamines	54
1. Distribution and localization	54
2. Synthesis of catecholamines	56
3. Inactivation and breakdown of catecholamines	56
4. The transmitter function of catecholamines	58
III. Serotonin	59
1. Serotonin in the central nervous system	59
2. Synthesis of serotonin	59
3. Metabolism of serotonin	60
4. Serotonin, reserpine and LSD	61
IV. Other possible neurohumors	63
V. Neurohumors and mental disease	64
1. The adrenaline hypothesis of schizophrenia	64
2. Other aspects of catecholamine metabolism in mental disease	66
3. The serotonin hypothesis of schizophrenia	68
G. Biochemistry of the developing nervous system	70
H. Inborn errors of metabolism	72
Bibliography	75

Stoffwechselfathologie der Psychosen

Von

CARL RIEBELING†, Hamburg

Inhalt

	Seite
Historische Einleitung	97
Was kann man untersuchen?	102
Rhythmus und Periodizität	103
Über das Körpergewicht	115
Blut und Kreislauf	116
Beziehungen zwischen Hormonhaushalt und Psychose	119
Beziehungen des Wasserhaushaltes zur Psychose	120
Verhalten der Elektrolyte bei verschiedenen Formen von Psychosen	120
Zur Frage der Abderhalden-Reaktion	125
Das Leberproblem	126
Eiweiß	128
Der Liquor cerebrospinalis	129
Sogenannte Focalsepsis.	129
Toxische Wirkung von Körperflüssigkeiten psychotischer Patienten	131
Kurze Bemerkungen zur Frage der Ausscheidung von Aromaticis und von Serotonin	135
Die Bedeutung fermentativer Vorgänge	135
Zur Therapie mit Atmungsgiften	137
Einige Bemerkungen zur Biologie der Epilepsie	137
Über die Bedeutung des Wetters für die Auslösung und das Verhalten von Psychosen	140
Die Rolle der vegetativen Dystonie	141
Anorexia nervosa	141
Einiges über sogenannte inborn errors of metabolism.	142
Psychosen und Schlafstörungen	149
Psychotrope Substanzen	149
Literatur	153

Endokrinologische Psychiatrie*

Von

M. BLEULER, Zürich (Schweiz)

Inhalt

	Seite
Einleitung	162
I. Psychopathologische Erscheinungen bei endokrin Kranken. Übersicht	163
II. Die Genese des endokrinen Psychosyndroms; Physiologie und Pathophysiologie der Hormonwirkung auf die Psyche	169
III. Endokrine Funktionen bei schizophrenen und manisch-depressiven Psychosen	180
IV. Endokrine Störungen und psychologisch verständliche krankhafte Reaktionen und Entwicklungen	184
V. Endokrine Funktion und normales psychisches Leben	188
VI. Konstitution und Endokrinopathie	192
VII. Spezielle Psychiatrie bei einzelnen endokrinen Funktionsstörungen	195
1. Überfunktion der Adenohypophyse	195
Akromegalie 195, — Hypophysärer Riesenwuchs 196, — Gesteigerte Sekretion des laktotropen Hypophysenvorderlappenhormons 196	
2. Panhypopituitarismus	196
3. Hypothalamus-Neurohypophysen-System	198
Symptomatischer Diabetes insipidus 198, — Echter Diabetes insipidus 198	
4. Schilddrüse	199
Atypische psychopathologische Formen 199, — Beziehungen zwischen psychischen Begleiterscheinungen von Schilddrüsenstörungen und endogenen Psychosen 200, — Psychosen nach Thyreoidektomie 201, — Metabolische Insuffizienz 202, — Zur Frage der Psychogenese von Schilddrüsen-Störungen 203, — Therapeutische Erfahrungen 203	
5. Nebenschilddrüsen	205
Hypoparathyreoidismus 205, — Pseudo-Hypoparathyreoidismus 205, — Hyperparathyreoidismus 205	
6. Überangebot von Nebennieren-Rinden-Hormonen	206
Cushing-Syndrom 206, — Psychopathologische Folgeerscheinungen der Behandlung mit Glucocorticoiden und adrenocorticotropem Hormon 207, — Adrenogenitales Syndrom 209, — Conn-Syndrom 210, — Behandlung mit Desoxycorticosteron und Aldosteron 210	
7. Unterfunktion der Nebennierenrinde	211
Morbus Addison 211, — Addisonismus 212	
8. Nebennierenmark	212
Phäochromocytom 212, — Adrenalin und Noradrenalin-Verabreichung 212	
9. Hyperinsulinismus	213
10. Diabetes mellitus	214
11. Überangebot von Sexualhormonen	215
Pubertas und Pseudopubertas praecox 215, — Tumoren, die Androgene und Oestrogene ausscheiden 217, — Tumoren, welche lactotropes Hormon ausscheiden 217, — Medikamentöse Verabreichung von Androgenen und Oestrogenen 217	
12. Psychopathologie der endokrinen Umstellungsphasen der Frau	219
Klimakterische Beschwerden 219, — Prämenstruelles Spannungs-Syndrom 220, — Syndrome psychotique de la tension prémenstruelle 221, — Wochenbettpsychosen 222	

* Das Kapitel ist erstmals am 17. Mai 1958 fertiggestellt worden. Da sich die Veröffentlichung unvorgesehenenermaßen verzögerte, wurde es 1961 neu geschrieben. Seither wurde es durch Anmerkungen und Zusätze den Fortschritten der Forschung angepaßt.

13. Echter Hermaphroditismus und Pseudohermaphroditismus	223
Pseudohermaphroditismus femininus bei angeborener Nebennieren-Rinden-Hyperplasie 223, — Klinefelter-Syndrom 223, — Gonadendysgenese oder Turner-Syndrom 223, — Testiculäre Feminisierung 224, — Andere Formen 224	
14. Hypogonadismus und Infantilismus	225
Angeborene und früherworbene Formen 225, — Kastration des Mannes 226, — Kastration der Frau 227	
15. Hormone und Psychosexualität	228
16. Neuroleptica und endokrine Funktionen	234
Literatur	238

Neuroradiologie und Psychiatrie

Von

GERD HUBER, Bonn

Inhalt

	Seite
A. Einleitung	253
B. Die neuroradiologischen Befunde bei den einzelnen Krankheitsbildern und Abnormitäten	255
I. Körperlich begründbare Psychosen und Defektsyndrome	255
1. Hirnbeteiligende Erkrankungen (Allgemeinkrankheiten, endokrine Störungen und Intoxikationen)	255
2. Entzündliche Hirnerkrankungen (einschließlich Infektionskrankheiten)	258
3. Traumatische Hirnschäden	261
4. Gefäßerkrankungen des Zentralnervensystems	261
5. Degenerative Hirnerkrankungen	262
6. Mißbildungen und erbliche Hirnaffektionen im Kindesalter. Frühkindliche Hirnschäden	264
7. Epilepsien und andere Anfallserkrankungen	267
8. Genetisch unklare Demenzen und Versagenszustände	268
9. Neuroradiologische Befunde bei neurologischen und myopathischen Erkrankungen	270
II. Endogene Psychosen	270
1. Cyclothymere (manisch-depressiver) Formenkreis	270
2. Schizophrener Formenkreis	271
III. Pseudopsychopathien, Persönlichkeitsvarianten und Konstitutionsanomalien	274
1. Pseudopsychopathische Syndrome	274
2. Persönlichkeitsvarianten und Konstitutionsanomalien	276
C. Die neuroradiologischen Syndrome bei den Grundformen chronischer irreversibler Psychosyndrome	277
1. Organische Wesensänderung und Demenz	277
2. Endogen-psychotischer Potentialverlust und neuroradiologisches Basalgangliensyndrom	279
3. Inkongruenzen zwischen klinischem und neuroradiologischem Befund	279
4. Verlaufsuntersuchungen bei organischen Abbausyndromen und schizophrener Defekt	281
Literatur	282

Verhaltensforschung und Psychiatrie

Von

DETLEV PLOOG, München

Inhalt

	Seite
Einleitung	292
A. Die vergleichende Erforschung angeborenen Verhaltens (Ethologie)	293
I. Methoden und Theorien der Ethologie	293
1. Abgrenzung gegenüber anderen biologischen Verhaltenslehren	293
2. Das Konzept der Ethologie	295
II. Kausale Analyse des Instinktverhaltens	297
1. Verhalten als Antwort auf äußere Reize	297
2. Durch Innenfaktoren bestimmtes Verhalten	300
3. Das Zusammenwirken äußerer Reize und innerer Faktoren	301
a) Der angeborene Auslösemechanismus (AAM)	303
b) Übersprung und Leerlauf	304
4. Die hierarchische Stufung organisierten Verhaltens	306
5. Ermüdung und Hemmung angeborener Verhaltensweisen	309
III. Angeborene Formen menschlichen Verhaltens im Vergleich zu anderen Säugern	311
1. Über die Motorik des Säuglings	311
2. Über die Motorik im cerebralorganischen Abbau	315
3. Das Ausdrucksverhalten des Säuglings	319
a) Das Lächeln	320
b) Das Mimikerkennen	324
4. Die Prägung	328
IV. Soziales Verhalten von Mensch und Tier	330
1. Ausdrucksbewegungen als Verständigungsmittel	330
2. Familien- und Gemeinschaftsleben	334
3. Domestikation	347
V. Psychopathologie und Verhaltensforschung	349
1. Neurosen	349
2. Psychosen	351
a) Stereotype Bewegungen	351
b) Ausdrucksverhalten	356
c) Gemeinschaftsleben	357
d) Komplexe individuelle Reaktionsformen	360
3. Ethologischer Deutungsversuch des endogen psychotischen Verhaltens	363
B. Gehirnorganisation und triebhaftes Verhalten	368
I. Hirnstruktur, Hirnphysiologie und emotionales Verhalten	368
1. Zwischenhirn und Mittelhirn	368
a) Experimentelle Grundlagen triebhaften Verhaltens	368
b) Psychiatrische Bemerkungen	375
2. Das Limbische System	378
a) Experimentelle Hirnläsionen und emotionales Verhalten	378
b) Anatomische Bemerkungen über das Limbische System	383
c) Neurophysiologische Experimente und Verhalten	386
d) Psychiatrische Bemerkungen	394

II. Hirnfunktionen und erworbene Verhaltensweisen	395
1. Über die Theorien und Methoden des sog. Behaviorismus	395
2. Elektokrampf und bedingtes emotionales Verhalten	400
3. Experimentelle Hirnläsionen und bedingtes emotionales Verhalten	405
4. Intrakranielle Selbstreizung	409
5. Über die Neurophysiologie der Bedingten Emotionalen Reaktion.	420
Schluß	421
Literatur	423

Die Lehre von den bedingten Reflexen und ihre Entwicklung in der russischen Psychiatrie

Von

W. A. GILJAROWSKY †, Moskau

Inhalt

	Seite
I. Die bedingten Reflexe und die Physiologie des Zentralnervensystems	444
1. Einleitung: Historisches, SETSCHENOW* und PAWLOW	444
2. Unbedingte Voraussetzungen zur Bildung bedingter Reflexe. Hemmungserscheinungen und Phasen	449
3. Das Gehirn und das Denken. Die Typen des Nervensystems	451
II. Psychiatrie und bedingte Reflexe	453
1. Die Rolle des Nervensystems bei der Herausbildung der Krankheitserscheinungen und ihrer Rückbildung im Gesundungsprozeß	454
2. Die Grundzüge der Umgestaltung der klinischen Psychiatrie auf der Grundlage der physiologischen Lehre von PAWLOW	457
3. Neurosen	458
a) Allgemeines	458
b) Die Neurasthenie	460
c) Die Hysterie	460
d) Die Psychasthenie	463
e) Die Zwangsneurosen	464
f) Neurosen und Psychopathien	465
4. Die Schizophrenie	466
III. Die derzeitige Lage der sowjetischen Psychotherapie	471
1. Einleitung	471
2. Die physiologische Natur der Hypnose und ihre Anwendung für die Behandlung	472
IV. Abschließende Bemerkungen	475
Bibliographie	475