

# Inhalt

1.	Epidemiologische Aspekte der Neurosen (K. Hecht) . . . . .	15
1.1.	Literatur . . . . .	17
2.	Einige Aspekte der klinischen Neurosenlehre (K. Seidel, K. Hecht) . . . . .	19
2.1.	Zur historischen Entwicklung des Neurosebegriffes . . . . .	19
2.2.	S. <i>Freuds</i> Auffassungen von der Neurose . . . . .	20
2.3.	Neuroseauffassungen der <i>Freud</i> -Nachfolger . . . . .	23
2.4.	Lerntheorie der Neurosen . . . . .	24
2.5.	Neue Auffassungen von den Neurosen . . . . .	28
2.6.	Psychosomatische Erkrankungen . . . . .	31
2.7.	Literatur . . . . .	34
3.	Das <i>Pawlowsche</i> Modell der experimentellen Neurose (K. Hecht) . . . . .	36
3.1.	Die <i>Pawlowsche</i> Auffassung von der experimentellen Neurose . . . . .	36
3.2.	Beziehungen zwischen experimenteller und klinischer Neurose . . . . .	40
3.3.	Die Konzeption des Nervismus . . . . .	41
3.4.	Historische Aspekte der Erforschung der experimentellen Neurose . . . . .	42
3.5.	Die Pathologie der höheren Nerventätigkeit . . . . .	45
3.6.	Literatur . . . . .	47
4.	Klassifizierungsaspekte der Pathologie der höheren Nerventätigkeit (M. M. <i>Chananaschwili</i> ) . . . . .	49
4.1.	Aspekte der Weiterentwicklung des Modells der experimentellen Neurose . . . . .	51
4.2.	Literatur . . . . .	54
5.	Weiterführung der Konzeption der experimentellen Neurosen (M. M. <i>Chananaschwili</i> , K. Hecht) . . . . .	55
5.1.	Weiterführung der klassischen Konzeption . . . . .	56
5.2.	Experimentelle Neurosen bei freier Beweglichkeit der Tiere . . . . .	58
5.3.	Folgen sensorischer Deprivation . . . . .	59
5.4.	Situationsneurosen . . . . .	61
5.5.	Konfliktsituationen . . . . .	63
5.6.	Rückkopplung — eine regulierende Funktion . . . . .	65
5.7.	Die Vorstellungen <i>Anochins</i> von der Neurose . . . . .	65
5.8.	Die Theorie der Schizokinese nach <i>Gantt</i> . . . . .	67
5.9.	Konzeption vom stabilen pathologischen Zustand . . . . .	67
5.10.	Neurosen und Hormone . . . . .	68
5.11.	Das Problem der zentralen Hemmung und einige Fragen der experimentellen Pathologie der höheren Nerventätigkeit . . . . .	69

5.12.	Elektrophysiologische und strukturelle Grundlagen der experimentellen Neurosen . . . . .	75
5.13.	Hypoxie der Gehirnzellen und Neurose . . . . .	78
5.14.	Ultrastrukturelle und biochemische Veränderungen in der Großhirnrinde bei Neurosen . . . . .	80
5.15.	Literatur . . . . .	89
6.	Dynamik der Wechselbeziehungen zwischen Gesundheit und Krankheit (K. Hecht) . . . . .	93
6.1.	Literatur . . . . .	98
7.	Modelltheoretische Aspekte (K. Hecht) . . . . .	100
7.1.	Literatur . . . . .	106
8.	Physiologische und pathologische Aspekte des Lernens und des Gedächtnisses (K. Hecht, M. M. Chananaschwili) . . . . .	107
8.1.	Gedächtnis und Adaptation . . . . .	107
8.2.	Lernen und Gedächtnis . . . . .	108
8.3.	Peptide im Lern- und Gedächtnisprozeß . . . . .	110
8.4.	Die Substanz P in Lern- und Gedächtnisprozessen . . . . .	111
8.5.	State dependend learning oder dissoziiertes Lernen . . . . .	118
8.6.	Formen des Gedächtnisses . . . . .	121
8.7.	Grundprinzipien der Lernvorgänge . . . . .	124
8.7.1.	Lerndisposition und Lernmotivation . . . . .	124
8.7.2.	Orientierungsreaktion und Unbestimmtheit . . . . .	125
8.8.	Phänomenale Formen des Lernens . . . . .	128
8.8.1.	Gewöhnung oder Habituation . . . . .	129
8.8.2.	Prägungslernen . . . . .	130
8.8.3.	Der bedingte Reflex (Reaktion) . . . . .	131
8.8.4.	Erscheinungsformen des bedingten Reflexes und die Theorie von der höheren Nerventätigkeit . . . . .	135
8.8.5.	Formen der Hemmung der höheren Nerventätigkeit . . . . .	140
8.8.6.	Der dynamische Stereotyp . . . . .	142
8.8.7.	Die Phasenzustände des Nervensystems . . . . .	145
8.8.8.	Lernen durch Nachahmung . . . . .	145
8.8.9.	Gedächtnistypen . . . . .	146
8.9.	Experimentelle Pathologie des Gedächtnisses . . . . .	147
8.10.	Hypoxiegestörte Proteinsynthese des Gedächtnisses — Ursache der Neurosen? . . . . .	155
8.11.	Literatur . . . . .	158
9.	Zur Psychologie, Physiologie und Pathologie der Emotionen (K. Hecht, M. M. Chananaschwili) . . . . .	167
9.1.	Was sind Emotionen? . . . . .	170
9.2.	Hypothesen und Theorien der Emotionen . . . . .	173
9.2.1.	Physiologisch orientierte Konzeptionen . . . . .	173
9.2.2.	Psychologisch orientierte Konzeptionen . . . . .	180
9.2.3.	Der Lust-Unlust-Aspekt . . . . .	184
9.3.	Das Verhältnis von Motivation und Emotion . . . . .	185
9.4.	Psychologische Aspekte der Emotion des Menschen . . . . .	187
9.5.	Phylogenetisch-historische Aspekte der Emotion . . . . .	189
9.6.	Emotionen und Tätigkeit . . . . .	192

Inhalt		11
9.7.	Affekte . . . . .	195
9.8.	Das zentralnervöse Substrat der Emotionen . . . . .	196
9.9.	Neurosekretion in emotionsrelevanten Strukturen (limbisches System) . . . . .	212
9.10.	Neuro-Endokrine Regulationen und Emotionen . . . . .	216
9.11.	Emotionen im Tierexperiment . . . . .	219
9.12.	Literatur . . . . .	222
10.	Zum gegenwärtigen Stand der Streßforschung (K. Hecht, M. Poppei) . . . . .	231
10.1.	Streßkonzept von <i>Selye</i> . . . . .	232
10.2.	Kritik an der <i>Selye</i> schen Streßkonzeption . . . . .	235
10.3.	Historische Aspekte des Streßbegriffes . . . . .	236
10.4.	Streß und Organismus — Umweltbezug . . . . .	237
10.5.	Anpassung — Fehlanpassung bei Streß . . . . .	243
10.6.	Emotioneller Streß . . . . .	251
10.7.	Psychische und soziale Aspekte des Stresses . . . . .	256
10.8.	Streß und Krankheit . . . . .	260
10.9.	Konzeption eines tierexperimentellen Modells für die Verlaufsform des chronischen emotionellen Stress' . . . . .	264
10.10.	Schlußbemerkungen . . . . .	268
10.11.	Literatur . . . . .	269
11.	Informationsneurosen (M. M. Chanaschwili) . . . . .	276
11.1.	Der Begriff der Informationsneurose . . . . .	276
11.2.	Informationsneurosen beim Menschen . . . . .	278
11.3.	Experimentelle Informationsneurosen bei Tieren . . . . .	284
11.4.	Die Konzeption von der individuellen Resistenz des Nervensystems gegenüber Informationsüberlastung und gegenüber der Informationsneurose . . . . .	313
11.5.	Literatur . . . . .	316
12.	Individuelle und typologische Besonderheiten (K. Hecht, M. M. Chanaschwili) . . . . .	318
12.1.	Prinzipien der Typeneinteilung . . . . .	318
12.2.	Genotyp und Phänotyp der Pawlowschen Typen; Geschichte, Kritik und Trends . . . . .	323
12.3.	Pathologie der höheren Nerventätigkeit und individuelle Besonderheiten in der Norm und in der Pathologie . . . . .	329
12.4.	Zu einigen Fragen der experimentellen Genetik der Nerventätigkeit . . . . .	330
12.5.	Mathematische Verfahren zur Typisierung von Reaktionstypen . . . . .	335
12.5.1.	Diskriminanzanalyse bei psychophysiologischem Suchtest . . . . .	335
12.5.2.	Clusteranalyse . . . . .	336
12.6.	Leistungstypen des circadianen Rhythmus . . . . .	338
12.7.	Literatur . . . . .	342
13.	Motorische Erscheinungsformen bei Neurosen (M. M. Chanaschwili, K. Hecht) . . . . .	345
13.1.	Störungen der Psychomotorik bei Neurose . . . . .	347
13.2.	Experimentelle Hyperkinesen . . . . .	348
13.2.1.	Die elektrische Stimulation der einzelnen Strukturen . . . . .	349
13.2.2.	Elektrische Stimulation von Hirnsystemen . . . . .	350
13.3.	Tetanisches Syndrom bei Neurosen . . . . .	355
13.4.	Literatur . . . . .	358

14.	Psychosomatische (viszerale) Erkrankungen – Erscheinungsbilder der Neurose oder nicht? (M. M. Chanaschwili, K. Hecht) . . . . .	360
14.1.	Gibt es Organneurosen? . . . . .	364
14.2.	Zusammenhänge zwischen limbischen Funktionen und der Psychosomatik . . . . .	365
14.3.	Limbisches System und vegetatives Nervensystem – endokrines System	366
14.3.1.	Funktionelle Beziehungen innerhalb des limbischen Systems . . . . .	366
14.3.1.1.	Limbische Verbindungen des Dienzephalon . . . . .	366
14.3.1.2.	Hypothalamus und Amygdala . . . . .	366
14.3.1.3.	Vegetatives Nervensystem, Sympathicus und Parasympathicus, Reizbeantwortung durch das limbische System . . . . .	367
14.3.1.4.	Hypothalamus und limbisches System . . . . .	367
14.3.2.	Limbisches System und vegetatives Nervensystem – endokrines System	369
14.4.	Viszerale Reaktionen bei elektrischer Stimulierung von Arealen des limbischen Systems . . . . .	371
14.5.	Interorezeptive Stimulation und Auswirkungen auf zentralnervale Reaktionen . . . . .	374
14.6.	Arterielle Hypertonie und Hypotonie als psychosomatische Erkrankung	384
14.7.	Anorexia Nervosa und gestörtes Nahrungsverhalten . . . . .	386
14.8.	Literatur . . . . .	388
15.	Die Zeitregulation im Krankheitsgeschehen (K. Hecht) . . . . .	391
15.1.	Physiologische Aspekte der Chronomedizin und Chronobiologie . . . . .	392
15.1.1.	Biorhythmus und Zeitregulation . . . . .	392
15.1.2.	Chronomedizin . . . . .	394
15.1.3.	Gesellschaftlicher Aspekt des Biorhythmus . . . . .	395
15.1.4.	Zur Genese des circadianen Rhythmus . . . . .	398
15.1.5.	Typen des circadianen Rhythmus . . . . .	401
15.1.6.	Circadianrhythmus – ein bedingter Reflex auf Zeit? . . . . .	401
15.1.7.	Circadianer Rhythmus und Motorik . . . . .	402
15.1.8.	Empfindlichkeitszeitpunkte des circadianen Rhythmus . . . . .	404
15.1.9.	Zur Wirkung meteorologischer Rhythmen . . . . .	405
15.1.10.	Emotionen und Zeitregulierung . . . . .	406
15.2.	Zeitliche Regulation im Bereich der Neurowissenschaften . . . . .	406
15.2.1.	Zeitwahrnehmung, Zeitgeber, Biorhythmen . . . . .	407
15.2.2.	Periodizitäten und Lernen . . . . .	407
15.2.3.	Minutenrhythmen (Physiologische Aspekte) . . . . .	408
15.2.4.	Minutenrhythmus bei experimenteller Neurose . . . . .	415
15.2.5.	Desynchronose und Peptidwirkung . . . . .	418
15.2.6.	Minutenrhythmus nach Hippocampusläsion . . . . .	422
15.3.	Biorhythmus im Krankheitsgeschehen . . . . .	423
15.4.	Neurologisch-psychiatrische Erkrankungen und biorhythmische Prozesse	425
15.5.	Langzeitrhythmen bei der Adaptation an extreme Umweltbedingungen	428
15.6.	Literatur . . . . .	430
16.	Schlaf und Schlafstörungen (K. Hecht, P. Oehme) . . . . .	437
16.1.	Die Objektivierung der Schlafphasen . . . . .	438
16.2.	REM-Schlaf und ultradiane Rhythmik . . . . .	440
16.3.	REM-Schlaf und Traumaktivität . . . . .	440
16.4.	Einige morphologisch-funktionelle Aspekte der Schlaf-Wach-Regulation	441
16.5.	Einige biochemische Grundlagen des Schlafes . . . . .	444
16.5.1.	Biogene Amine . . . . .	444
16.5.2.	Azetylcholin . . . . .	445

Inhalt		13
16.5.3.	Aminosäuren . . . . .	445
16.5.4.	Peptide und humorale Schlaffaktoren . . . . .	445
16.5.5.	SP-Gehalt im Blut während des Schlafes . . . . .	446
16.6.	Störfaktoren des physiologischen Schlafrhythmus . . . . .	448
16.7.	Schlafstörungen . . . . .	449
16.8.	Schlafmodulierende Funktion der Substanz P bei Schlafstörungen . . . . .	454
16.9.	Literatur . . . . .	458
17.	Evolutionsaspekte der Neurosen (M. M. <i>Chanaschwili</i> , K. <i>Hecht</i> ) . . . . .	460
17.1.	Ontogenesetheorien der Nerventätigkeit . . . . .	462
17.1.1.	„Total Pattern Theory“ . . . . .	463
17.1.2.	„Local Pattern Theory“ . . . . .	463
17.1.3.	Systemogenesetheorie . . . . .	463
17.1.5.	Ontogenetische Regeln der kritischen Differenzierung zentral-nervaler Strukturen und Funktionen . . . . .	464
17.1.4.	Energetische Regel der Skelettmuskulatur als ontogenetisches Prinzip . . . . .	464
17.1.6.	Zeitliche Abstimmung der ontogenetischen Entwicklungsperioden . . . . .	465
17.2.	Prägungslernen und prägungsähnliche Lernvorgänge bei Tier und Mensch . . . . .	465
17.3.	Zur Bedeutung kritischer Entwicklungsphasen in der postnatalen Ontogenese des Menschen . . . . .	467
17.4.	Frühe Mutter-Kind-Trennung . . . . .	473
17.4.1.	Faktoren, die die Folgen früher Mutter-Kind-Trennung bewirken . . . . .	473
17.4.1.1.	Soziale Faktoren . . . . .	474
17.4.1.2.	Sensorische Faktoren . . . . .	477
17.5.	Folgen früher Mutter-Kind-Trennung für die weitere Entwicklung des Kindes . . . . .	478
17.5.1.	Die Folgen der Mutterentbehrung im ersten Lebenshalbjahr . . . . .	479
17.5.2.	Die Folgen der Mutterentbehrung nach dem ersten Lebenshalbjahr . . . . .	479
17.6.	Tiermodellversuche zum Problem der frühen postnatalen Ontogenese . . . . .	486
17.6.1.	Die Bedeutung von Tiermodellversuchen bei der Untersuchung der Folgen der sozialen und sensorischen Isolation in der frühen Kindheit . . . . .	486
17.6.2.	Ergebnisse bei Rhesusaffen . . . . .	488
17.6.3.	Ergebnisse von Untersuchungen an Hunden . . . . .	491
17.6.3.1.	Das Kurzzeit- und das Langzeitgedächtnis bei Hunden, die in teilweiser sozialer Isolierung aufwachsen . . . . .	491
17.6.3.1.1.	Kurzzeitgedächtnis . . . . .	493
17.6.3.1.2.	Langzeitgedächtnis . . . . .	494
17.6.3.2.	Experimentelle Neurosen bei Tieren, die unter Bedingungen einer teilweisen Einschränkung von sozialen Kommunikationsbeziehungen aufwachsen . . . . .	497
17.6.4.	Ontogenetische Untersuchungen an der Ratte . . . . .	498
17.6.4.1.	Gehirnprogrammierung durch Transmitter . . . . .	499
17.6.4.2.	Psychosoziale Stimuli und psychotrope Stoffe . . . . .	505
17.6.4.3.	Der Einfluß von neonatal verabreichten psychotropen Stoffen auf die Entwicklung biorhythmischer Prozesse (Minutenrhythmus) . . . . .	507
17.6.4.4.	Neonatal verabreichter Elektroschock und Streßempfindlichkeit im adulten Alter . . . . .	510
17.7.	Literatur . . . . .	515
18.	Sekundäre Neurosen. Die Asthenisierung des Nervensystems als Neuroseursache (M. M. <i>Chanaschwili</i> ) . . . . .	520
18.1.	Der Einfluß der ionisierenden Strahlung . . . . .	521

18.2.	Der Einfluß einer Anaemisierung . . . . .	523
18.3.	Zu einigen weiteren Faktoren der Asthenisierung des Gehirns . . . . .	524
18.4.	Der niedrige Funktionszustand des Gehirnes als Ursache der Entstehung einer sekundären Neurose . . . . .	526
18.5.	Literatur . . . . .	532
19.	Einige Probleme der Prophylaxe und der Therapie der Neurosen (K. Hecht, P. Oehme) . . . . .	533
19.1.	Motorisches Training . . . . .	534
19.2.	Probleme der Pharmakotherapie . . . . .	542
19.2.1.	Psychotrope Pharmaka . . . . .	542
19.2.2.	Peptide als körpereigene Stoffe — psychotrope Stoffe der Zukunft? (P. Oehme, K. Hecht) . . . . .	550
19.3.	Literatur . . . . .	559
20.	Sachregister . . . . .	563