

INHALTSVERZEICHNIS

H. SCHAEFER, Heidelberg

Ermüdung und Müdigkeit	1
Ermüdung in der heutigen Arbeitswelt	1
Semantik	2
Die verschiedenen Orte der peripheren Ermüdung	3
Die vegetativen Begleiterscheinungen als Quelle der Ermüdung	10
Die psychophysische Problematik der Ermüdung	13
Zentrale Ermüdung und Müdigkeit	15
Theorie des Handelns und der zentralen Ermüdung und Müdigkeit	17
Synopsis und Zusammenfassung	23

A. HOFF, Neustadt/Schwarzwald

Neuroanatomische Einführung	31
Einteilung des Nervensystems	32
Formatio reticularis und reticuläres System	32
Rhombencephalon	33
<i>Medulla oblongata</i>	33
Pons	34
Cerebellum	34
Mesencephalon	34
Hirnnerven	35
Diencephalon	36
Telencephalon	37

W. D. HILTMANN, Heidelberg

Prinzipien von Regelung und Steuerung	39
Prinzip der Regelung	39
Das Prinzip der Steuerung	42
Die Nachrichtenübertragung linearer Regelkreisglieder	43
Frequenzgang und Ortskurve	44
Die mathematische Behandlung linearer Regelkreisglieder	46
Die Anwendbarkeit der Methoden der Regeltechnik in der Biologie	56

J. ASCHOFF, Erling-Andechs

Circadiane Periodik als Grundlage des Schlaf-Wach-Rhythmus	59
Der circadiane Oscillator	60
Synchronisierte und freilaufende circadiane Periodik	61
Meßgrößen der Aktivitätsperiodik	64
Zeitgeber und Synchronisationsmechanismen	68
Zur Biologie circadianer Systeme	69

Circadiane Periodik beim Menschen	70
Synchronisierte Periodik	70
Periodik unter Abschluß von der Umwelt	79
Schluß	91
W. BAUST, Düsseldorf	
Die Phänomenologie des Schlafes	99
Einleitung	99
Das Problem Schlaf	101
Das Verhalten im Schlaf	103
Die Ontogenese des Schlaf-Wach-Rhythmus	103
Die Messung der Schlaftiefe	105
Die Traumstadien	107
Der REM-Schlaf in den verschiedenen Lebensaltern	110
Die physiologischen Korrelate der Träume	110
Veränderungen im vegetativen Nervensystem im Schlaf	116
Die Herzfrequenz im Schlaf	121
Der Blutdruck im Schlaf	127
Die Atmung im Schlaf	129
Das Verhalten der Pupillen im Schlaf	130
Motilität und pH des Magens im Schlaf	131
Die Schweißsekretion im Schlaf	133
Die Körpertemperatur im Schlaf	133
Die Beeinflussung zentralnervöser Strukturen durch vegetativ gesteuerte Funktionen	134
G. BERLUCCHI, Pisa	
Mechanismen von Schlaf und Wachen	145
Einleitung	145
Umriß einer Theorie von Schlaf und Wachen	148
Der Einfluß von Läsionen im Zentralnervensystem auf den Schlaf-Wach-Zyklus	153
Das Auftreten von Schlafen und Wachen nach elektrischer Reizung des Gehirnes	167
Die Aktivität einzelner Neurone des Gehirnes während Schlafen und Wachen	171
Funktionelle Faktoren, welche für die Schlaf-Wach-Regulation eine Rolle spielen	175
Die Reticularis-Hypothese vom Schlafen und Wachen	180
Die Evolutionstheorie von Schlaf und Wachen	185
Chemische Theorien von Schlaf und Wachen	191
N. MATUSSEK, München	
Biochemie des Schlafes	205
Stoffwechsel und Vorkommen des Serotonins und Noradrenalin im ZNS	205
Stoffwechsel und Vorkommen des Acetylcholin	207
Funktionen der Neurohormone	208
Beziehungen der Neurohormone zum Schlaf	209
Zusammenfassung	214

H. P. OTTER, Düsseldorf

Die pathologische Physiologie des Schlafes	217
Allgemeine Störungen des Schlafes	218
Schnarchen	219
Zähneknirschen	219
Sprechen im Schlaf	219
Schlafwandeln	220
Bettnässen	221
Pavor nocturnus, Jactatio und Angstträume	222
Hypersomnien	223
Pathologische Schlafzustände	223
Schlafstörungen bei der Encephalitis	225
Narkolepsie	226
Pickwick-Syndrom	229
Kleine-Levin-Syndrom	230
Der große generalisierte epileptische Anfall in Abhängigkeit vom Schlaf-Wach-Rhythmus	230
Einteilung der großen Anfälle	231
Auftreten der Anfälle	232
Anfallauslösende Faktoren	232
Schlafverhalten der Epileptiker	233
Bedeutung des Schlaf-EEG bei der Epilepsie	233
Hyposomie	235
Schlafstörungen bei inneren Erkrankungen	237
Schlafstörungen im Alter	239
Schlafmangel und Schlafentzug	240

E. HOLM, Mannheim

Der pharmakologisch induzierte Schlaf	247
Schlafmittelwirkungen auf elektrische Aktivitäten und Funktionen verschiedener Hirnstrukturen	247
Aufsteigende Systeme des Hirnstammes und des Zwischenhirns	252
Das limbische System	271
Aktivitäten des N. caudatus	279
Aktivitäten der Hirnrinde	280
Polygraphische Testung und ärztliche Verordnung schlafinduzierender Medikamente	286
Pharmakologische Einflüsse auf den REM-Schlaf	287
Hypnotische und hypnogene Effekte	290

Register	309
--------------------	-----