

Inhaltsverzeichnis

1	Die Entwicklung der modernen Neuropsychologie	1
	Klaus Poeck	
2	Methoden der kognitiven Neurowissenschaften	7
	Christian Büchel, Hans-Otto Karnath, Peter Thier	
I	Elemente der visuellen Wahrnehmung	
3	Farbwahrnehmung und ihre Störungen	33
	Karl R. Gegenfurtner	
4	Bewegungssehen, Stereopsis und ihre Störungen	41
	Thomas Haarmeier	
5	Neuronale Grundlagen der Merkmalsintegration	55
	Andreas K. Engel	
6	Visuelle Täuschungen	66
	Manfred Fahle	
7	Visuelle Reizerscheinungen	84
	Josef Zihl	
8	Zerebrale Blindheit und Gesichtsfeldausfälle	88
	Josef Zihl	
9	Blindsehen	97
	Petra Stoerig	
II	Erkennen von Objekten, Gesichtern und Geräuschen	
10	Funktionelle Prinzipien der Objekt- und Gesichtserkennung	107
	Heinrich Bülhoff, Alexa I. Ruppertsberg	

11	Neuronale Implementierung der Objekt- und Gesichtserkennung	117
	Nikos K. Logothetis	
12	Visuelle Objektagnosie und Prosopagnosie . .	128
	Georg Goldenberg	
13	Agnosie von Objektorientierungen	139
	Hans-Otto Karnath	
14	Auditive Agnosien	145
	Almut Engelien	
III	Wahrnehmung und Orientierung im Raum	
15	Raumorientierung und kognitive Karten	153
	Hanspeter A. Mallot	
16	Anatomie und Physiologie des parietalen Kortex	160
	Peter Thier	
17	Störungen der visuellen Raumorientierung . .	177
	Georg Kerkhoff	
18	Auditives Orientieren im Raum und seine Störungen	185
	Jörg Lewald	
19	Vestibuläres System und Störungen der vestibulären Raumorientierung	197
	Marianne Dieterich	
20	Die Pusher-Symptomatik	206
	Hans-Otto Karnath	
21	Neglect	212
	Hans-Otto Karnath	
22	Bálint-Holmes-Syndrom	225
	Hans-Otto Karnath	

IV Aufmerksamkeit

- 23 Funktionen und Modelle der selektiven Aufmerksamkeit** 239
Hermann Müller, Joseph Kruppenacher
- 24 Neuronale Grundlagen von Aufmerksamkeit** 254
Stefan Treue
- 25 Störungen der Aufmerksamkeit** 261
Jon Driver

V Sensomotorik und Handeln

- 26 Grundlagen zielgerichteter Motorik** 275
Peter Thier
- 27 Psychologische Modelle der Handlungssteuerung** 286
Birgit Elsner, Wolfgang Prinz
- 28 Zielgerichtete Augenbewegungen** 296
Uwe Ilg, Peter Thier
- 29 Optische Ataxie** 308
Marie-Therese Perenin
- 30 Apraxie** 320
Georg Goldenberg

VI Sprechen und Sprache

- 31 Neurobiologische Grundlagen des Sprechens** 333
Hermann Ackermann
- 32 Aufbau und Funktionen der Sprache** 340
Ria De Bleser
- 33 Neurobiologische Grundlagen der Sprache** 346
Angela D. Friederici
- 34 Aphasien** 356
Dorothea Weniger

35	Dyslexien und Dysgraphien	373
	Ria De Bleser	
36	Zerebrale Sprechstörungen	380
	Wolfram Ziegler	
VII	Zahlenverarbeitung	
37	Neurobiologische Grundlagen der Zahlen- verarbeitung	391
	Andreas Nieder	
38	Mathematische Leistungen und Akalkulien . .	400
	Klaus Willmes	
VIII	Musikwahrnehmung	
39	Musikwahrnehmung und Amusien	425
	Eckart Altenmüller	
IX	Gedächtnis	
40	Funktionen und Modelle des Gedächtnisses	437
	Axel Buchner	
41	Neuroanatomie und Störungen des Gedächtnisses	448
	Hans J. Markowitsch	
42	Konfabulationen	463
	Armin Schneider	
X	Frontalhirnfunktionen	
43	Die funktionelle Architektur des präfrontalen Kortex	471
	Peter Thier	
44	Funktionen frontaler Strukturen	479
	Markus Ullsperger, D. Yves von Cramon	
45	Manifestationen von Frontalhirn- schädigungen	489
	Thomas Kammer, Hans-Otto Karnath	

**XI Beiträge subkortikaler Strukturen
zu kognitiven Leistungen**

- 46 Visuelle Wahrnehmung 503**
Peter Thier
- 47 Exekutive und mnestiche Funktionen 512**
Boris Suchan, Irene Daum
- 48 Sprache 521**
Claus-W. Wallesch

XII Affektivität

- 49 Psychologie der Emotionen 527**
Alfons O. Hamm
- 50 Physiologie und Anatomie der Emotionen . . . 535**
Ralph Adolphs
- 51 Störungen des emotionalen Erlebens
und Verhaltens 545**
Hermann Ackermann

XIII Störungseinsicht

- 52 Neuronale Grundlagen des Bewusstseins . . . 555**
Henrik Walter
- 53 Anosognosie 565**
Hans-Otto Karnath
- 54 Verwirrheitszustände 576**
Claus-W. Wallesch

XIV Lateralität

- 55 Anatomie der kortikalen Verbindungen 583**
Fahad Sultan, Susanne Gräber
- 56 Hirnanatomische Asymmetrien 586**
Lutz Jäncke
- 57 Funktionelle Links-rechts-Asymmetrien 595**
Lutz Jäncke

58	Händigkeit	605
	Monika Pritzel	
59	Verhaltensstörungen durch hirnanatomische Asymmetrien?	610
	Lutz Jäncke	
XV	Entwicklung, Funktionsanpassung und Plastizität	
60	Perzeptuelles Lernen	617
	Manfred Fahle	
61	Motorisches Lernen	624
	Jürgen Konczak	
62	Sprachentwicklung	632
	Zvi Penner, Jürgen Weissenborn, Angela D. Friederici	
63	Kortikale Reorganisation	640
	Thomas Elbert, Brigitte Rockstroh	
64	Funktionsanpassung im motorischen und im sprachlichen System	654
	Michael Rijntjes, Cornelius Weiller	
XVI	Altern und Demenz	
65	Normales kognitives Altern	667
	Ulrich Mayr	
66	Demenz	678
	Friedel M. Reischies	
	Anhang	
	Glossar	689
	Die wichtigsten anatomischen Strukturen des Gehirns	703
	Literatur	707
	Sachverzeichnis	753