

Inhalt

Vorwort	
<i>Siegfried Gauggel & Manfred Herrmann</i>	13

I Theorien und Konstrukte der Neuro- und Biopsychologie

Gehirn und Bewusstsein: Neurobiologische Grundlagen	
<i>Gerhard Roth</i>	17

Gehirn und Bewusstsein: Neurophilosophische Kontroversen	
<i>Jochen Fahrenberg</i>	28

Neuronale Plastizität	
<i>Annette Sterr</i>	44

Kognitive Modellierung und Simulation	
<i>Arthur M. Jacobs</i>	54

Neuroethik	
<i>Markus R. Pawelzik</i>	61

Neuroökonomik	
<i>Aloys Prinz & Markus R. Pawelzik</i>	68

II Methoden und Forschungsansätze der Neuro- und Biopsychologie

Neuropsychologie: Ursprung und Ziele	
<i>Bruno Preilowski</i>	83

Split-Brain	
<i>Bruno Preilowski</i>	92

Vergleichende Kognitionsforschung	
<i>Helmut Prior</i>	103

Molekulare Marker einer Hirnschädigung und Proteomik <i>Manfred Herrmann</i>	113
Verhaltensgenetik <i>Frank M. Spinath & Heike Wolf</i>	121
Nicht menschliche Primatenmodelle <i>Andreas K. Kreiter</i>	134
Psychophysiologie und Psychophysiologisches Monitoring <i>Jochen Fahrenberg</i>	143
Elektrodermale Aktivität <i>Claus Vögele</i>	157
Kardiovaskuläre Aktivität <i>Claus Vögele</i>	164
Elektroenzephalogramm (EEG) und ereigniskorrelierte Potenziale (EKP) <i>Jascha Rüsseler & Thomas F. Münte</i>	173
Magnetenzephalographie (MEG) <i>Thorsten Fehr</i>	185
Positronenemissionstomographie (PET) und Single-Photon-Emissions- Computertomographie (SPECT) <i>Alexander Thiel</i>	190
Magnetresonanztomographie (MRT) und funktionelle Magnetresonanztomographie (fMRT) <i>Michael Rose & Christian Büchel</i>	198
Nahinfrarotspektroskopie (NIRS) <i>Maren Böcker & Matthias L. Schroeter</i>	211
Transkranielle Magnetstimulation (TMS) <i>Siegfried Gauggel, André Knops & Mario Städtgen</i>	220
Neuroendokrinologie <i>Manfred Hallschmid & Jan Born</i>	228

III Neuroanatomie, Neurophysiologie und Sinnesphysiologie

Grundlagen der makroskopischen und mikroskopischen Anatomie des zentralen Nervensystems <i>Hubert Korr & Orsolya Kántor</i>	239
Motorik <i>Ulrike Halsband</i>	254
Motorisches Lernen <i>Ulrike Halsband</i>	265
Vegetative Funktionen und Hormonsystem <i>Manfred Hallschmid & Jan Born</i>	274
Geschlecht, Sexualhormone und Hirnasymmetrie <i>Markus Hausmann</i>	287
Schlaf und circadiane Rhythmik <i>Jürgen Zulley & Göran Hajak</i>	295

IV Systeme zentraler Informationsverarbeitung

Entwicklung kognitiver Systeme und Entwicklungsneuropsychologie <i>Dietmar Heubrock</i>	305
Gedächtnis und Lernen <i>Angelika Thöne-Otto</i>	318
Aufmerksamkeit <i>Walter Sturm</i>	329
Willenshandlungen, Entscheidungen und „Theory of Mind“ <i>Marcus Heldmann, Arie van der Lugt & Thomas F. Münte</i>	337
Emotionen <i>Martin Peper</i>	347
Visuelles System und visuelle Wahrnehmung <i>Manfred Fahle</i>	359

Auditives System und auditive Wahrnehmung <i>Katja N. Spreckelmeyer & Thomas F. Münte</i>	375
Sprache: Linguistische Grundlagen <i>Ria De Bleser</i>	387
Sprechen <i>Wolfram Ziegler</i>	393

V Erkrankungen des Zentralnervensystems

Neurodegenerative Erkrankungen <i>Thomas Jahn</i>	401
Schädel-Hirn-Trauma (SHT) <i>Manfred Herrmann</i>	413
Cerebrovaskuläre Erkrankungen <i>Michael T. Wunderlich</i>	420
Entzündliche Erkrankungen des zentralen Nervensystems <i>Hartmut Lins</i>	428
Epilepsie <i>Christoph Helmstaedter</i>	435
Hirntumoren <i>Hartmut Lins</i>	451
Morbus Parkinson <i>Per Odin & Arne Gies</i>	457

VI Organisch bedingte psychische Störungen und neuropsychologische Störungen

Neuropsychiatrie <i>Stefan Lautenbacher</i>	469
Amnesie und Gedächtnisstörungen <i>Angelika Thöne-Otto</i>	477

Aufmerksamkeitsstörungen	
<i>Walter Sturm</i>	488
Dysexekutives Syndrom	
<i>Sandra V. Müller & Thomas F. Münte</i>	496
Apraxie	
<i>Georg Goldenberg</i>	506
Apathie	
<i>Siegfried Gauggel</i>	521
Agnosie	
<i>Stefan R. Schweinberger</i>	531
Anosognosie	
<i>Siegfried Gauggel</i>	539
Neglect	
<i>Hans-Otto Karnath</i>	547
Visuelle Wahrnehmungsstörungen	
<i>Michael Niedeggen</i>	557
Auditive Wahrnehmungsstörungen	
<i>Thomas F. Münte & Katja N. Spreckelmeyer</i>	568
Aphasie	
<i>Ria De Bleser</i>	577
Dyslexie	
<i>Hans-Christoph Nuerk & Karin Landerl</i>	585
Agraphie	
<i>Gerhard Blanken</i>	591
Dyskalkulie	
<i>Hans-Christoph Nuerk & Liane Kaufmann</i>	598
Identität und Biografie nach akuter Hirnschädigung	
<i>Gabriele Lucius-Hoene</i>	604

VII Neuropsychologische Diagnostik

Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF) <i>Eftychia Volz-Sidiropoulou</i>	615
Neuropsychologische Diagnostik <i>Siegfried Gauggel & Maren Böcker</i>	626
Forensische Neuropsychologie <i>Dietmar Heubrock</i>	639
Demenzdiagnostik <i>Thomas Jahn</i>	652

VIII Neuropsychologische Therapie und Rehabilitation

Restitution <i>Siegfried Gauggel</i>	665
Kompensation <i>Siegfried Gauggel</i>	670
Rehabilitation <i>Will Spijkers & Katja Messerschmidt</i>	677
Neuropsychotherapie <i>Markus R. Pawelzik</i>	687
Therapie von Gedächtnisstörungen <i>Angelika Thöne-Otto</i>	695
Therapie von Aufmerksamkeitsstörungen <i>Walter Sturm</i>	705
Therapie sensomotorischer Störungen <i>Joachim Hermsdörfer & Barbara Baur</i>	713
Therapie der Anosognosie <i>Siegfried Gauggel</i>	720

Therapie des Neglects <i>Georg Kerkhoff & Caroline Kuhn</i>	726
Therapie der homonymen Hemianopsie <i>Georg Kerkhoff & Caroline Kuhn</i>	733
Therapie von visuellen Wahrnehmungsstörungen <i>Michael Niedeggen</i>	740
Therapie der Aphasie <i>Ria De Bleser</i>	746
Therapie der Dyslexie <i>Karin Landerl & Hans-Christoph Nuerk</i>	751
Therapie der Agraphie <i>Gerhard Blanken</i>	756
Therapie der Dyskalkulie <i>Liane Kaufmann & Hans-Christoph Nuerk</i>	760
Die Autorinnen und Autoren des Bandes	765
Autorenregister	773
Sachregister	799