



Ulrike Ehlert *Hrsg.*

# Verhaltens- medizin

*2. Auflage*

EXTRAS ONLINE

 Springer

Springer-Lehrbuch

Ulrike Ehlert  
(Hrsg.)

# Verhaltensmedizin

**2., vollständig überarbeitete und aktualisierte Auflage**

Mit 71 Abbildungen und 51 Tabellen

*Herausgeberin*  
Ulrike Ehlert  
Psychologisches Institut  
Universität Zürich  
Zürich, Schweiz

Zusätzliches Material zu diesem Buch finden Sie auf <http://www.lehrbuch-psychologie.de>

ISSN 0937-7433  
ISBN 978-3-662-48034-2      ISBN 978-3-662-48035-9 (eBook)  
DOI 10.1007/978-3-662-48035-9

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2003, 2016

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen.

Umschlaggestaltung: deblik Berlin  
Fotonachweis Umschlag: © Nadezda Razvodovska/Fotolia (Molekül); © Fancy/Image Source (Patientengespräch)

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

Springer-Verlag GmbH Berlin Heidelberg ist Teil der Fachverlagsgruppe Springer Science+Business Media  
([www.springer.com](http://www.springer.com))

## Vorwort zur zweiten Auflage

---

Lange hat's jetzt wieder gedauert, bis eine Neuauflage des Verhaltensmedizin-Lehrbuchs vorliegt. Seit dem ersten von Niels Birbaumer und Kollegen verfassten Lehrbuch sind inzwischen 30 Jahre vergangen. Damals war es im deutschsprachigen Raum enorm innovativ verhaltenstherapeutische und psychophysiologische Erkenntnisse in die medizinische Forschung und Anwendung einzubringen. Anfang des neuen Jahrtausends habe ich zusammen mit geschätzten Kolleginnen und Kollegen ein Update zur Verhaltensmedizin erstellt und hatte den Eindruck, dass wir auf einem richtigen Weg sind, die Verhaltenstherapie mit ihren Grundlagen und der praktischen Anwendung im medizinischen Umfeld zu präsentieren. Heute werden die empirisch geprüften Forschungsergebnisse der Verhaltensmedizin in nahezu allen qualitätsgesicherten stationären und ambulanten Arbeitsfeldern der Medizin eingesetzt. Selbst wenn es in der alltäglichen Patientenarbeit nicht immer so ganz klar ist, dass es sich um lern-, kognitions- und emotionspsychologische Forschungsinhalte handelt, die bei der ganzheitlichen Diagnostik und Prävention, Intervention und Rehabilitation medizinischer Krankheitsbilder eingesetzt werden, geht es doch um verhaltensmedizinische Forschungsinhalte. Das vorliegende komplett überarbeitete, gekürzte und aktualisierte Lehrbuch soll die Grundlagen der Verhaltensmedizin aufzeigen, Interesse an ihrer Anwendung wecken und bei der praktischen Arbeit im medizinischen Umfeld unterstützen.

Allen Mitautor(inn)en, der Lektorin Frau Grosser und dem Springer-Verlagsteam sei herzlich für die ausgezeichnete Schreib- und Korrekturarbeit gedankt. Ein besonderes „Dankeschön“ geht an Laura Mernone, die als Master-Psychologie-Studierende alle Kapitel gelesen und kritisch kommentiert hat. Durch ihre Korrekturarbeit konnte sichergestellt werden, dass insbesondere Studierende einen Zugang zur Verhaltensmedizin finden und von den verhaltensmedizinischen Inhalten in ihrem Studium gut profitieren können.

Wie schon bei der ersten Auflage dieses Buchs möchte ich alle Leser(innen) dieses Buchs ermuntern, mir Ihre Meinung zum Buch und Verbesserungsvorschläge zu schreiben ([u.ehlert@psychologie.uzh.ch](mailto:u.ehlert@psychologie.uzh.ch)). Ich hoffe sehr, dass mit diesem Buch die Verbreitung des verhaltensmedizinischen Forschens und Arbeitens in interdisziplinären Arbeitsteams weiterhin unterstützt wird.

**Ulrike Ehlert**

Zürich, im Juni 2015

## Vorwort zur ersten Auflage

Als ich 1999 in Zürich meine Lehr- und Forschungstätigkeit aufgenommen habe, bin ich häufig gefragt worden: „Was ist das denn, Verhaltensmedizin?“ Meine Antwort: „Das, was wir hier tun“. Meine Mitarbeiter und ich beschäftigen uns mit Erkrankungen, bei denen ein Einfluss psychischer, biologischer und sozialer Faktoren auf die Ätiologie und Aufrechterhaltung der jeweiligen Symptomatik angenommen wird. Aus Grundlagenerkenntnissen werden Präventions- und Interventionsmaßnahmen abgeleitet und bezüglich ihrer Wirksamkeit geprüft. Derartige Forschungsarbeiten beinhalten ein enorm breites Spektrum von Fragestellungen, die sich von molekularbiologischen Untersuchungen bis hin zu makrosoziologischen Aspekten erstrecken können. Diese Forschungsbreite kann nur interdisziplinär erreicht werden. Und genau diese Bereitschaft zur interdisziplinären Zusammenarbeit wird von verhaltensmedizinischen Arbeitsgruppen gezeigt.

So untersuchen wir beispielsweise in Kooperation mit Ärzten und Hebammen, welche Besonderheiten bei schwangeren Frauen vorliegen, wenn eine vorzeitige Wehentätigkeit auftritt. Zur Beantwortung dieser Fragestellung ist es zwingend notwendig, medizinisch-geburtshilfliches, immunologisches, endokrinologisches und psychologisches Wissen zu bündeln und gezielte Hypothesen zum pathogenetischen Mechanismus zu generieren. Diese Hypothesen lassen sich jedoch nur dann prüfen, wenn es für die an der Forschung und Behandlung dieser Fragestellung beteiligten Berufsgruppen nachvollziehbar ist, dass bei einem gewissen Prozentsatz der Schwangeren mit vorzeitiger Wehentätigkeit die Verursachung nicht ausschließlich somatisch erklärt werden kann. Die Erkenntnis, dass beispielsweise bei diesen Schwangeren bestimmte Stresshormone deutlich erhöht sind und diese Mit-auslösefunktion der Wehentätigkeit besitzen, legt es geradezu nahe, subjektiv als belastend erlebte Alltagsereignisse oder kritische Lebensereignisse bei Schwangeren zu erheben. Allerdings ist die Erklärung des Zusammenhangs zwischen Stress und körperlichen Dysregulationen nicht so einfach. Es lässt sich nämlich feststellen, dass schwangere Frauen mit vorzeitiger Wehentätigkeit nicht per se mehr Stress haben als schwangere Frauen ohne

vorzeitige Wehentätigkeit, sondern dass sie ein anderes, möglicherweise ungünstiges Stressbewältigungsverhalten zeigen. Die Konsequenz aus diesem Befund lautet, dass schwangere Frauen sich nicht vor jeglichem Stress in der Schwangerschaft schützen müssen, sondern dass sie ihre Stressbewältigungskompetenz optimieren sollten. Dies ist am effektivsten, wenn ein entsprechendes Stressbewältigungstraining zu einem möglichst frühen Zeitpunkt in der Schwangerschaft angeboten wird, um die vorzeitige Wehentätigkeit zu präventieren. Liegt eine vorzeitige Wehentätigkeit bereits vor, so kann die betroffene Schwangere neben der notwendigen medizinischen Behandlung bezüglich ihrer individuellen psychischen Belastung beraten werden und ein therapeutisches Angebot zur Stressreduktion unterbereitet werden.

Diese kurze Beschreibung einer körperlichen Dysregulation, die mit psychischen Faktoren in Zusammenhang steht, ist eine von vielen Fragestellungen aus dem Arbeitsgebiet der Verhaltensmedizin. Die Grundannahmen aller Praktiker und Wissenschaftler, die verhaltensmedizinisch arbeiten, sind die folgenden: Es besteht ein enger Zusammenhang zwischen biologischen, psychischen und sozialen Faktoren bei der Entstehung und/oder Aufrechterhaltung einer Vielzahl von körperlichen Erkrankungen und Fehlfunktionen. Es wird die Notwendigkeit interdisziplinärer Forschung, Diagnostik und Therapie akzeptiert und diesen Tätigkeiten liegt ein naturwissenschaftlich-empirisches Verständnis zugrunde.

Es ist mir ein besonderes Anliegen, dass dieses spannende und moderne Arbeits- und Forschungsgebiet vermehrt in die Ausbildung von Studierenden sowie in die psychotherapeutische Weiterbildung und in die Fortbildung von Kollegen eingebunden wird. Spätestens bei der Planung der Curricula für die Aus- und Weiterbildung in klinischer Psychologie und Psychotherapie an der Universität Zürich ist mir aufgefallen, dass für diesen Verbreitungsprozess ein aktuelles Lehrbuch der Verhaltensmedizin nötig ist. Die Gespräche mit Kollegen aus den verschiedenen an der Verhaltensmedizin beteiligten Disziplinen haben diesen Eindruck bestärkt und so habe ich einen Rahmen

geschaffen, um einen Überblick über aktuelle Inhalte der Verhaltensmedizin geben zu können.

Das vorliegende Buch ist als ein Lehrbuch konzipiert. Aus diesem Grund habe ich viel Wert darauf gelegt, dass in allen Kapiteln möglichst viele Begriffe im Text definiert werden und dass Fallbeispiele, Merksätze, Zusammenfassungen und Wiederholungsfragen das Verständnis der einzelnen Kapitel erleichtern. Die Ideen für das didaktische Vorgehen stammen jedoch nicht nur von mir, sondern sie sind maßgeblich den Studierenden, die im Wintersemester 2000 meine Vorlesung „Einführung in die Verhaltensmedizin“ besucht haben, zu verdanken. Im Rahmen einer Fragebogenerhebung habe ich wertvolle Hinweise auf die Bedürfnisse und Wünsche der Studierenden erhalten.

Die interdisziplinäre Arbeit ist nicht nur ein Credo der Verhaltensmedizin, sondern auch eine zwingende Notwendigkeit bei der Konzeption und Umsetzung eines Lehrbuchs. Ohne die großartige Kooperationsbereitschaft aller an diesem Buch beteiligten Wissenschaftler wäre kein derart aktueller und fundierter Überblick über die Verhaltensmedizin möglich gewesen. Deshalb allen Koautoren ein ganz herzliches „Dankeschön“ für die Mitarbeit.

Die Tücke des Objekts kann jedoch leicht in ungünstigen „Umgebungsbedingungen“ liegen. Von persönlichen Defiziten abgesehen (wie der Ablenkung vom Arbeiten an dem Buch durch gärtnerische Tätigkeit), kann ich mich jedoch nur bedanken. Die Unterstützung seitens der Frauencrew des Springer-Verlags war ausgezeichnet. Frau Scheddin hat sich von Anfang an für die Idee eines Lehrbuchs der Verhaltensmedizin begeistert. Dementsprechend tatkräftig hat sie die verschiedenen verlegerischen Arbeiten vorangetrieben. Mit Fortschreiten der Buchkonzeption haben sich auch Frau Zech, Frau Wahl und Frau Grosser für das Buch sehr engagiert. Meine Mitarbeiter am Lehrstuhl haben zum Teil durch eigene Kapitel, zum Teil durch konstruktive Hinweise bei verschiedensten inhaltlichen und formalen Fragestellungen zum Gelingen des Lehrbuchs beigetragen.

Nach so viel positiver Einschätzung aus meiner Sicht bin ich nun gespannt, wie das Buch durch die Leserschaft aufgenommen wird. Ich hoffe, dass Sie das Buch informativ und interessant finden und daraus sinnvolle Erkenntnisse für Ihre Aus- und

Weiterbildung sowie die praktische Arbeit gewinnen können. Über Rückmeldungen freue ich mich wirklich - meine Adresse finden Sie im Anhang!

**Ulrike Ehlert**

Zürich, im Juni 2002

# Lernmaterialien zur *Verhaltensmedizin* im Internet – [www.lehrbuch-psychologie.de](http://www.lehrbuch-psychologie.de)



- Alles für die Lehre – fertig zum Download: **Abbildungen und Tabellen sowie Foliensätze** für Dozentinnen und Dozenten zum Download
- Schnelles Nachschlagen: **Glossar** mit zahlreichen Fachbegriffen
- **Zusammenfassungen aller 15 Buchkapitel:** Das steckt drin im Lehrbuch
- **Memocards:** Prüfen Sie Ihr Wissen

Weitere Websites unter ► [www.lehrbuch-psychologie.de](http://www.lehrbuch-psychologie.de)



- Glossar mit zahlreichen Fachbegriffen
- Memocards: Überprüfen Sie Ihr Wissen
- Kapitelzusammenfassungen
- Prüfungsfragen & Antworten: Üben Sie für die Prüfung
- Dozentenmaterialien: Abbildungen und Tabellen



- Zwei Bände – alle Kapitel als Hörbeiträge
- Glossar mit zahlreichen Fachbegriffen
- Memocards
- Die Fragen aus dem Buch – mit Musterantworten
- Dozentenmaterialien: Folien, Abbildungen und Tabellen

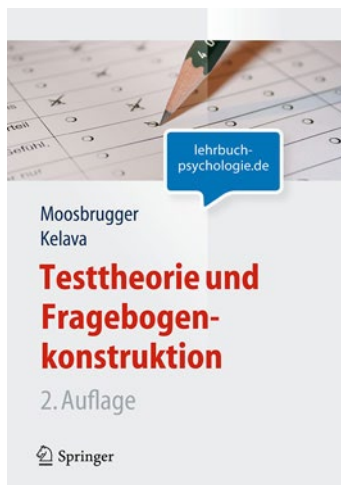




- Deutsch-englisches Glossar mit zahlreichen Fachbegriffen
- Memocards: Fachbegriffe pauken
- Kommentierte Linksammlung
- Kleine Phraseologie des Business-Neusprech
- Dozentenmaterialien: Abbildungen und Tabellen



- Rechnen mit SPSS und R: Syntax-Kommentare zur Berechnung der Software
- Glossar der wichtigsten Fachbegriffe
- Zusammenfassungen der 28 Buchkapitel
- Memocards: Überprüfen Sie Ihr Wissen
- Dozentenmaterialien: Vorlesungsfolien, Abbildungen und Tabellen



- Hinweise und Anleitungen zur Nutzung von SPSS oder LISREL als kostenlose Zusatzkapitel mit Datensätzen
- Glossar mit zahlreichen Fachbegriffen
- Memocards und Verständnisfragen
- Kommentierte Linksammlung
- Dozentenmaterialien: Prüfungsfragen, Abbildungen und Tabellen



- Lernziele
- Verständnisfragen und -antworten
- Glossar mit über 400 Fachbegriffen
- Kapitelglossare
- Memocards

**Einfach lesen, hören, lernen im Web – ganz ohne Registrierung!**

**Fragen? [redaktion@lehrbuch-psychologie.de](mailto:redaktion@lehrbuch-psychologie.de)**

# Abkürzungsverzeichnis

<b>11<math>\beta</math>-HSD2</b>	11 $\beta$ -Hydroxysteroid-Dehydrogenase Typ2	<b>DGSM</b>	Deutsche Gesellschaft für Schlafforschung und Schlafmedizin
<b>5-HTTLPR</b>	Serotonintransportergen	<b>DHEA</b>	Dehydroepiandrosteron
<b>ACC</b>	Anteriorer Cingulärer Kortex	<b>DIA-X</b>	Diagnostisches Expertensystem für psychische Störungen
<b>ACR</b>	American Colleague of Rheumatology	<b>DIT</b>	Diätinduzierte Thermogenese
<b>ACTH</b>	Adrenokortikotropes Hormon	<b>DGVS</b>	Deutschen Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten
<b>AIDS</b>	Acquired Immune Deficiency Syndrome	<b>DIPS</b>	Diagnostisches Interview bei psychischen Störungen
<b>AIT</b>	Aktivitätsinduzierte Thermogenese	<b>DPP</b>	Diabetes Prevention Program
<b>ALLO</b>	Alloprelinalon	<b>DPS</b>	Diabetes Prevention Study
<b>ALS</b>	Amyotrophe Lateralsklerose	<b>DNA</b>	Desoxyribonukleinsäure
<b>ANS</b>	Autonomes Nervensystem	<b>DRG</b>	Dorsal Root Ganglion
<b>APA</b>	American Psychiatric Association	<b>DSM</b>	Diagnostisches und Statistisches Manual psychischer Störungen
<b>ART</b>	Assistierte Reproduktionstechnik	<b>EDA</b>	Elektrodermale Aktivität
<b>ASL</b>	Arterielle Spinmarkierung	<b>EEG</b>	Elektroenzephalografie
<b>ASS-SYM</b>	Änderungssensitive Symptomliste zu Entspannungserleben, Wohlbefinden, Beschwerden- und Problembelastungen	<b>EKG</b>	Elektrokardiogramm
<b>AÜE</b>	Antizipatorische Übelkeit und/oder Erbrechen	<b>EMA</b>	Ecological Momentary Assessments
<b>AWMF</b>	Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften	<b>EMG</b>	Elektromyogramm
<b>BDI</b>	Beck Depressionsinventar	<b>EOG</b>	Elektrookulogramm
<b>BDNF</b>	Brain Derived Neurotrophic Factor	<b>EPDS</b>	Edinburgh postnatale Depressionsskala
<b>BGAT</b>	Blood Glucose Awareness Training	<b>ERP</b>	Ereigniskorrelierte Potenziale
<b>BMI</b>	Body Mass Index	<b>ESI</b>	Everyday Stressors Index
<b>BMR</b>	Basale metabolische Rate	<b>ESS</b>	Epworth Sleepiness Scale
<b>BOLD</b>	Blood Oxygenation Level Dependent	<b>ETI</b>	Early Traumatic Inventory
<b>BP</b>	Blutdruck	<b>EULAR</b>	European League Against Rheumatism
<b>BRCA</b>	Brustkrebsgen	<b>FBD-R</b>	Fragebogen zu Alltagsbelastungen bei Diabetes
<b>BSI</b>	Brief Symptom Inventory	<b>FB-SK</b>	Fragebogen zu schlafbezogenen Kognitionen
<b>BSSS</b>	Berliner Social Support Skalen	<b>FEPS</b>	Fragebogen zur Erfassung von Persönlichkeitsmerkmalen bei Schlafstörungen
<b>CA</b>	Cornu-Ammonis-Regionen	<b>FEV</b>	Fragebogen zum Essverhalten
<b>CA<sup>2+</sup></b>	Kalzium	<b>FHA</b>	Funktionelle hypothalamische Amenorrhoe
<b>cAMP</b>	Zyklisches Adenosinmonophosphat	<b>FKK</b>	Fragebogen zur Kontroll- und Kompetenzüberzeugung
<b>CBS</b>	Cambridge Behavior Scale	<b>FMPS-D</b>	Frost Multidimensional Perfectionism Scale-Deutsch
<b>CBSM</b>	Kognitiv-behaviorales Stressmanagement	<b>fMRT</b>	Funktionelle MRT
<b>CD-RISC</b>	Connor-Davidson Resilience Scale	<b>FMS</b>	Finapres Medical System
<b>CED</b>	Chronisch-entzündliche Darmerkrankungen	<b>FMS</b>	Fibromyalgiesyndrom
<b>CFS</b>	Chronische Erschöpfungssyndrom	<b>FRK</b>	Fragebogen zur Erfassung der flexiblen und rigiden Kontrolle des Essverhaltens
<b>Cl<sup>-</sup></b>	Chlorid	<b>FSH</b>	Follikelstimulierendes Hormon
<b>CGM</b>	Continuous Glucose Monitoring	<b>FSS</b>	Funktionelle somatische Syndrome
<b>CPT</b>	Eiswassertest	<b>FWIT</b>	Stroop Farb-Wort-Interferenz-Test
<b>CR</b>	Konditionierte Reaktion	<b>GABA</b>	$\gamma$ -Aminobuttersäure
<b>CREB</b>	cAMP-response-element-binding	<b>GAS</b>	Goal Attainment Scaling
<b>CGREP</b>	Calcitonin Gene-Related Peptide	<b>GH</b>	Somatotropes Hormon
<b>CRH</b>	Kortikotropin-Releasing-Hormon	<b>GHQ</b>	General Health Questionnaire
<b>CRP</b>	C-reaktives Protein	<b>GnRH</b>	Gonadotropin-Releasing-Hormon
<b>CS</b>	Konditionierter Reiz	<b>HAART</b>	Hochaktive antiretrovirale Therapie
<b>CSII</b>	Insulinpumpentherapie	<b>HADS</b>	Hospital Anxiety and Depression Scale
<b>CSQ</b>	Coping Strategies Questionnaire	<b>HADS-D</b>	Hospital Anxiety and Depression Scale-Deutsch
<b>CT</b>	Computertomografie		
<b>CUBB</b>	Chronische Unterbauchbeschwerden		
<b>DASS-P</b>	Depressions-Angst-Stress-Skala für die Peripartalzeit		
<b>DBP</b>	Diastolischer Blutdruck		
<b>DDG</b>	Deutsche Diabetes Gesellschaft		
<b>DEX</b>	Dexamethason		
<b>DGE</b>	Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V.		

<b>HbA1 C</b>	Glykiertes Hämoglobin	<b>NF-κB</b>	Nuklearfaktor-Kappa-B
<b>hCG</b>	Choriongonadotropin	<b>NKZA</b>	Natürliche Killerzellaktivität
<b>HDI</b>	Human Development Index	<b>NMDA</b>	Natrium-Methyl-D-Aspartat
<b>HDL</b>	Lipoproteine hoher Dichte		
<b>HHGA</b>	Hypothalamus-Hypophysen-Gonaden-Achse	<b>oGTT</b>	Oraler Glukose-Toleranz-Test
<b>HHNA</b>	Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse	<b>PANAS</b>	Positive and Negative Affect Schedule
<b>HHOA</b>	Hypothalamus-Hypophysen-Ovar-Achse	<b>PARS</b>	Paruresis-Skala
<b>HIV</b>	Humanes Immundefizienz-Virus	<b>PASA</b>	Primary Appraisal Secondary Appraisal
<b>HNPCC</b>	Hereditäres non-polypöses kolorektales Karzinom	<b>PCO</b>	Polyzystisches Ovarsyndrom
<b>HPV</b>	Humane Papillomviren	<b>PET</b>	Positronenemissionstomografie
<b>HR</b>	Herzrate	<b>PFB</b>	Partnerschaftsfragebogen
<b>HRT</b>	Hormone Replacement Therapy	<b>PIT</b>	Psychodynamisch-interpersonell ausgerichtete Kurzzeittherapie
<b>HRV</b>	Herzratenvariabilität	<b>PMDS</b>	Prämenstruelle dysphorische Störung
<b>HyPOS</b>	Hypoglykämie – positives Selbstmanagement	<b>PML</b>	Progressive multifokale Leukoenzephalopathie
<b>IBS</b>	Irritable Bowel Syndrome	<b>PMS</b>	Prämenstruelles Syndrom
<b>ICD</b>	Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme	<b>PNS</b>	Peripheres Nervensystem
		<b>PSA</b>	Prostata-spezifisches Antigen
<b>ICSI</b>	Intrazytoplasmatische Spermieninjektion	<b>PSTB/TSTB</b>	Berner Patienten- und Therapeutenstundenbogen Version 2000
<b>ICT</b>	Intensiviert-konventionelle Insulintherapie	<b>PSG</b>	Polysomnografie
<b>IDCL</b>	Internationale Diagnosen Checkliste	<b>PSQI</b>	Pittsburgher Schlafqualitätsindex
<b>IHA</b>	Gestörte Hypoglykämiewahrnehmung	<b>PSWQ-PW</b>	Penn State Worry Questionnaire – Past Week
<b>Ig</b>	Immunglobuline	<b>PTBS</b>	Posttraumatische Belastungsstörung
<b>IL</b>	Interleukin	<b>PÜE</b>	Übelkeit und/oder Erbrechen
<b>INF</b>	Interferon		
<b>IPAQ</b>	International Physical Activity Questionnaire	<b>RA</b>	Rheumatoide Arthritis
<b>IPPS</b>	International Pelvic Pain Society	<b>RCT</b>	Randomisiert-kontrollierte Studien
<b>ISAP</b>	Internationale Gesellschaft zum Studium des Schmerzes	<b>RDS</b>	Reizdarmsyndrom
		<b>REM</b>	Rapid Eye Movement
<b>IVF</b>	In-vitro-Fertilisation	<b>RNA</b>	Ribonukleinsäure
<b>K<sup>+</sup></b>	Kalium	<b>SAB</b>	Subarachnoidalblutung
<b>KSI</b>	Kieler Schmerzinventar	<b>SAM</b>	Self-Assessment Manikin
<b>KVT</b>	Kognitive Verhaltenstherapie	<b>SBP</b>	Systolischer Blutdruck
		<b>SC</b>	Skin Conductance
<b>LH</b>	Luteinisierendes Hormon	<b>SCL</b>	Symptomcheckliste
<b>LIWC</b>	Linguistic Inquiry and Word Count	<b>SCS-D</b>	Self Compassion Scale-Deutsch
<b>LPS</b>	Lipopolysacchariden	<b>SD</b>	Standardabweichung
<b>LTP</b>	Langzeitpotenzierung	<b>SERT</b>	Serotoninwiederaufnahmetransporter
		<b>SES</b>	Schmerzempfindungsskala
<b>MAAS</b>	Mindful Attention Awareness Scale	<b>SET</b>	Supportiv-expressive Gruppentherapie
<b>MASK</b>	Multiaxiale Schmerzklassifikation	<b>SF-36</b>	Short Form-36
<b>MCI</b>	Mild Cognitive Impairment	<b>SHT</b>	Schädel-Hirn-Trauma
<b>MDBF</b>	Mehrdimensionale Befindlichkeitsskala	<b>SIAS</b>	Social Interaction Anxiety Scale
<b>MEG</b>	Magnetenzephalografie	<b>SIPS</b>	Screening-Instrument für prämenstruelle Symptome
<b>MEMS</b>	Medication Event Monitoring System	<b>SKID</b>	Strukturiertes Klinisches Interview für DSM-IV
<b>MHC</b>	Haupthistokompatibilitätskomplex	<b>SLE</b>	Systemische Lupus erythematodes
<b>MISMI</b>	Stress-Induced Transient Myocardial Ischaemia	<b>SNP</b>	Single Nucleotide Polymorphisms
		<b>SNS</b>	Sympathisches Nervensystem
<b>MMAS</b>	Morisky Medication Adherence Scale	<b>SOC</b>	Sense of Coherence
<b>MMPI</b>	Minnesota Multiphasic Personality Inventory	<b>SOMS</b>	Screening für Somatoforme Störungen
<b>MIST</b>	Montreal Imaging Stress Task	<b>SP</b>	Skin Potential
<b>MPI</b>	Multidimensionaler Schmerzfragebogen	<b>SPECT</b>	Einzelphotonenemissionscomputer-tomografie
<b>MPQ</b>	McGill Schmerzfragebogen		
<b>MRT</b>	Magnetresonanztomografie	<b>SpNQ</b>	Spiritual Needs Questionnaire
<b>MSLT</b>	Multiple Schlaflatenztest	<b>SPS</b>	Soziale Phobie Skala
<b>MWT</b>	Multiple Wachbleibetest	<b>SQUID</b>	Superconducting Quantum Interference Devices
<b>Na<sup>+</sup></b>	Natrium	<b>SRS</b>	Stress-Reaktivitäts-Skala
<b>NA</b>	Noradrenalin		

**Abkürzungsverzeichnis**

<b>SSRI</b>	Selektive Serotoninwiederaufnahmehemmer
<b>STAXI</b>	State-Trait-Anger-Expression-Inventory
<b>STAI X1</b>	State Trait Anxiety Inventory
<b>STI</b>	Strukturiertes Tinnitus-Interview
<b>TENS</b>	Transkutane elektrische Nervenstimulation
<b>THS</b>	Tiefe Hirnstimulation
<b>TICS</b>	Trierer Inventar zum chronischen Stress
<b>TNF</b>	Tumornekrosefaktor
<b>TSH</b>	Thyreoideastimulierendes Hormon
<b>TSST</b>	Trier Sozialer Stresstest
<b>UCLA-R-LS</b>	Revised UCLA Loneliness Scale
<b>UCS</b>	Unkonditionierter Reiz
<b>UR</b>	Unkonditionierte Reaktion
<b>VAS</b>	Visuelle Analogskalen
<b>VEGF</b>	Vascular Endothelial Growth Factor
<b>VIA-IS</b>	Values in Action – Inventory of Strengths
<b>VNS</b>	Vagusnervstimulation
<b>WHO</b>	Weltgesundheitsorganisation
<b>WHtR</b>	Waist to Height Ratio
<b>YIPS</b>	Yale Interpersonal Stressor
<b>ZNS</b>	Zentrales Nervensystem

# Inhaltsverzeichnis

---

Autorenverzeichnis.....	XXIII
-------------------------	-------

## I Grundlagen

<b>1 Was ist Verhaltensmedizin? .....</b>	<b>3</b>
<i>Ulrike Ehlert</i>	
1.1 Verhaltenstherapie in der Medizin.....	4
1.2 Definition .....	6
1.3 Vorläufer der Verhaltensmedizin und verhaltensmedizinische Pionierarbeit.....	6
1.4 Grundkonzepte .....	8
1.5 Interdisziplinarität .....	9
1.6 Gemeinsamkeiten und Abgrenzungen zu verwandten Disziplinen .....	10
1.7 Verhaltensmedizin heute.....	11
1.8 Zusammenfassung .....	12
Literatur .....	12
<b>2 Biologische Grundlagen .....</b>	<b>13</b>
<i>Sonja Entringer, Christine Heim</i>	
2.1 Nervensystem.....	14
2.1.1 Allgemeiner Aufbau des Nervensystems und Informationsübertragung .....	14
2.1.2 Zentrales Nervensystem .....	17
2.1.3 Autonomes Nervensystem.....	22
2.2 Endokrines System .....	23
2.2.1 Hormone und Rezeptoren .....	24
2.2.2 Steuerung der Hormonproduktion .....	25
2.2.3 Psychoneuroendokrinologie .....	27
2.3 Immunsystem .....	29
2.3.1 Erste Abwehrreihe: Physische Barriere .....	29
2.3.2 Angeborene Immunität.....	29
2.3.3 Erworbene Immunität .....	31
2.3.4 Interaktion zwischen endokrinem System, ZNS und Immunsystem.....	32
2.3.5 Psychoneuroimmunologie.....	33
2.4 Frühe Programmierung von Krankheitsvulnerabilität .....	34
2.4.1 Frühe Stresserfahrungen als Risikofaktor für Störungen im Erwachsenenalter.....	34
2.4.2 Fetale Programmierung von Krankheit und Gesundheit .....	35
2.5 Genetische Aspekte in der Verhaltensmedizin.....	36
2.5.1 Anlage-Umwelt-Interaktionen in der Vorhersage des Krankheitsrisikos .....	36
2.5.2 Epigenetische Einbettung von Stresserfahrungen.....	37
2.5.3 Transgenerationale Übertragung der Effekte früher Stresserfahrungen .....	38
2.6 Zusammenfassung und Ausblick .....	39
2.6.1 Molekularbiologische Forschung in der Verhaltensmedizin .....	39
2.6.2 Implikationen für Therapie verhaltensmedizinischer Störungen.....	40
Literatur .....	41
<b>3 Psychologische Grundkonzepte der Verhaltensmedizin .....</b>	<b>43</b>
<i>Alexandra Martin, Katharina Schieber</i>	
3.1 Lernprozesse.....	44

3.1.1	Klassische Konditionierung .....	44
3.1.2	Operante Konditionierung .....	44
3.1.3	Modelllernen .....	45
3.1.4	Habituation und Sensitivierung .....	45
3.2	<b>Krankheitserleben</b> .....	46
3.2.1	Informationsverarbeitung .....	46
3.2.2	Symptomwahrnehmung: Interozeption, somatosensorische Verstärkung .....	46
3.2.3	Persönlichkeit .....	48
3.2.4	Subjektive Krankheitsmodelle .....	48
3.3	<b>Emotionale Prozesse</b> .....	50
3.3.1	Krankheitsängste .....	50
3.3.2	Negative Affektivität .....	50
3.3.3	Emotionsregulation .....	51
3.4	<b>Verhaltensprozesse</b> .....	52
3.4.1	Krankheitsverhalten .....	52
3.4.2	Gesundheitsschädigendes Verhalten .....	52
3.4.3	Belastungs- und Krankheitsbewältigung (Coping) .....	53
3.4.4	Adhärenz und Motivation .....	54
3.5	<b>Einflussfaktoren in der Verhaltensmedizin</b> .....	57
3.5.1	Negative Faktoren .....	57
3.5.2	Positive Faktoren .....	60
3.5.3	Lebensqualität .....	61
3.6	<b>Zusammenfassung</b> .....	62
	Literatur .....	62
<b>4</b>	<b>Messmethoden der Verhaltensmedizin</b> .....	65
	<i>Roberto La Marca</i>	
4.1	<b>Messung psychologischer Variablen</b> .....	66
4.1.1	Problem- und Verhaltensanalyse .....	68
4.1.2	Interviews .....	69
4.1.3	Fragebogen .....	71
4.1.4	Tagebücher .....	71
4.2	<b>Erfassung sozialer Variablen</b> .....	71
4.3	<b>Messung biologischer Variablen</b> .....	74
4.3.1	Messung neuronaler Aktivität .....	75
4.3.2	Messung endokriner Aktivität .....	83
4.3.3	Messung immunologischer Aktivität .....	85
4.3.4	Messung genetischer Informationen .....	87
4.4	<b>Spezifische Verhaltensmessungen</b> .....	89
4.4.1	Adhärenz .....	89
4.4.2	Körperliche Aktivität .....	90
4.4.3	Schlaf .....	90
4.4.4	Essverhalten .....	91
4.5	<b>Diagnostik und Therapieevaluation</b> .....	92
4.6	<b>Zusammenfassung</b> .....	94
	Literatur .....	95
<b>5</b>	<b>Anwendung der Verhaltensmedizin</b> .....	99
	<i>Ulrike Ehler</i>	
5.1	<b>Von den Grundlagen zur Anwendung</b> .....	100
5.2	<b>Anwendung der Verhaltensmedizin in Abhängigkeit von der Genese und Aufrechterhaltung der Störung bzw. Erkrankung</b> .....	101

5.3	<b>Anwendung der Verhaltensmedizin bei verschiedenen Symptomkomplexen körperlicher und psychischer Auffälligkeiten</b> .....	103
5.4	<b>Anwendung der Verhaltensmedizin in der Prävention, als Intervention und in der Rehabilitation</b> ..	103
5.5	<b>Integration der Verhaltensmedizin in die verschiedenen Versorgungsstrukturen</b> .....	105
5.6	<b>Spezifität und Komplexität verhaltensmedizinischer Interventionen</b> .....	108
5.7	<b>Zusammenfassung</b> .....	109

## II Spezifische Anwendungsfelder

	Literatur .....	110
<b>6</b>	<b>Chronische Schmerzsyndrome</b> .....	113
	<i>Herta Flor</i>	
6.1	<b>Verhaltensmedizinische Perspektive</b> .....	114
6.1.1	Physiologische Grundlagen .....	115
6.1.2	Psychologische Grundlagen .....	118
6.1.3	Verhaltensmedizinisches Modell .....	122
6.2	<b>Epidemiologie</b> .....	125
6.3	<b>Klinische Schmerzdiagnostik</b> .....	125
6.3.1	Somatischer Befund .....	125
6.3.2	Verbal-subjektive Ebene .....	126
6.3.3	Erfassung von Schmerzverhalten .....	128
6.3.4	Psychophysiologische Untersuchung .....	129
6.3.5	Integration und differenzielle Indikation .....	129
6.4	<b>Therapie chronischer Schmerzen</b> .....	130
6.4.1	Somatische Verfahren .....	130
6.4.2	Biofeedback und Entspannungsverfahren .....	132
6.4.3	Operantes Gruppentraining, Exposition, Extinktion .....	133
6.4.4	Kognitiv-verhaltenstherapeutische Schmerzbewältigung .....	134
6.4.5	Verhaltensmedizinische Therapie .....	135
6.5	<b>Prävention von chronischen Schmerzen</b> .....	136
6.6	<b>Ausblick</b> .....	136
6.7	<b>Zusammenfassung</b> .....	137
	Literatur .....	137
<b>7</b>	<b>Herz-Kreislauf-Erkrankungen</b> .....	139
	<i>Claus Vögele</i>	
7.1	<b>Ursachen und Entwicklung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen</b> .....	140
7.1.1	Epidemiologie .....	140
7.1.2	Ursachen und Risikofaktoren .....	140
7.2	<b>Koronare Herzkrankheit und Bluthochdruck (arterielle Hypertonie)</b> .....	140
7.2.1	Medizinische Behandlung .....	142
7.2.2	Risiko- und Schutzfaktoren .....	142
7.2.3	Psychosoziale Risikofaktoren .....	143
7.3	<b>Prävention und Behandlung</b> .....	148
7.3.1	Gesundheitsförderung und Prävention .....	148
7.3.2	Psychotherapie .....	148
7.3.3	Pharmakotherapie .....	149
7.3.4	Wechselwirkung von Gesundheitsförderung, Psychotherapie und Pharmakotherapie .....	149
7.3.5	Behandlung in der Praxis .....	149
7.4	<b>Zusammenfassung</b> .....	150
	Literatur .....	151

<b>8</b>	<b>Störungen des gastrointestinalen Systems</b> .....	153
	<i>Frauke Musial, Paul Enck</i>	
8.1	<b>Gibt es eine „Psycho-Physiologie“ des Verdauungstraktes?</b> .....	154
8.2	<b>Ulkkuserkrankungen</b> .....	154
8.2.1	Symptomatik .....	155
8.2.2	Epidemiologie .....	155
8.2.3	Ätiologie und Pathogenese .....	156
8.2.4	Psychosoziale Faktoren .....	156
8.2.5	Diagnostik .....	156
8.2.6	Therapie .....	156
8.3	<b>Chronisch-entzündliche Darmerkrankungen</b> .....	157
8.3.1	Symptomatik .....	158
8.3.2	Epidemiologie .....	158
8.3.3	Ätiologie und Pathogenese .....	158
8.3.4	Psychosoziale Faktoren .....	159
8.3.5	Diagnostik .....	160
8.3.6	Therapie .....	161
8.4	<b>Reizdarmsyndrom als funktionelle Darmerkrankung</b> .....	164
8.4.1	Symptomatik .....	164
8.4.2	Epidemiologie .....	165
8.4.3	Ätiologie und Pathogenese .....	165
8.4.4	Psychosoziale Faktoren .....	166
8.4.5	Diagnostik .....	168
8.4.6	Therapie .....	169
8.5	<b>Stuhlinkontinenz</b> .....	170
8.5.1	Symptomatik .....	170
8.5.2	Epidemiologie .....	170
8.5.3	Ätiologie und Pathogenese .....	171
8.5.4	Psychosoziale Aspekte .....	172
8.5.5	Diagnostik .....	172
8.5.6	Therapie .....	173
8.6	<b>Zusammenfassung</b> .....	175
	Literatur .....	176
<b>9</b>	<b>Krebserkrankungen</b> .....	181
	<i>Ursula Stockhorst</i>	
9.1	<b>Definition, Klassifikation, klinische Beschreibung und Symptome</b> .....	182
9.2	<b>Epidemiologie</b> .....	184
9.3	<b>Ätiologische Konzepte</b> .....	185
9.3.1	Multifaktorielle Genese von Krebserkrankungen: Übersicht .....	185
9.3.2	Psychologische Faktoren: Gesamtüberblick .....	187
9.3.3	Psychobiologische Faktoren, Stress und Krebs .....	187
9.3.4	Risikoverhalten .....	192
9.3.5	Persönlichkeitsmerkmale, Copingstrategien und stresshafte Ereignisse als Prädiktoren einer Krebserkrankung .....	193
9.3.6	Persönlichkeitsmerkmale, Copingstrategien und stresshafte Ereignisse im Verlauf einer Krebserkrankung .....	194
9.4	<b>Folgerscheinungen der Diagnose und der Behandlung</b> .....	196
9.4.1	Begleiterscheinungen der Chemo- und Strahlentherapie .....	196
9.4.2	Schmerzen .....	200
9.4.3	Spezielle körperliche Funktionseinschränkungen .....	200
9.4.4	Psychische Folgen der Krebsdiagnose und Behandlung .....	201



9.5	<b>Diagnostische Methoden</b> .....	201
9.6	<b>Therapie und Effektivitätsnachweis</b> .....	202
9.6.1	Präventionsmaßnahmen .....	202
9.6.2	Ansatzpunkte .....	204
9.6.3	Aufklärung über Erkrankung und Behandlungsablauf .....	205
9.6.4	Verhaltenstherapeutische Maßnahmen .....	205
9.6.5	Supportiv-expressive Gruppentherapie .....	207
9.7	<b>Zusammenfassung</b> .....	208
	Literatur .....	209
<b>10</b>	<b>Gynäkologie und Geburtshilfe</b> .....	213
	<i>Pearl La Marca-Ghaemmaghami</i>	
10.1	<b>Verhaltensmedizin in der Gynäkologie</b> .....	214
10.1.1	Menarche .....	215
10.1.2	Reproduktive Lebensphase .....	218
10.1.3	Klimakterium .....	221
10.1.4	Zyklusabhängige gynäkologische Störungen .....	222
10.1.5	Zyklusunabhängige gynäkologische Störungen .....	230
10.2	<b>Geburtshilfe und Verhaltensmedizin</b> .....	232
10.2.1	Schwangerschaft .....	232
10.2.2	Männer und Schwangerschaft .....	235
10.2.3	Pränataler Stress .....	237
10.2.4	Wochenbett und Postpartalzeit .....	241
10.3	<b>Zusammenfassung</b> .....	244
	Literatur .....	246
<b>11</b>	<b>Immunologische Erkrankungen: Autoimmunerkrankungen und HIV/Aids</b> .....	251
	<i>Ulrike Kübler, Frank Euteneuer</i>	
11.1	<b>Autoimmunerkrankungen</b> .....	252
11.1.1	Rheumatoide Arthritis .....	254
11.1.2	Systemischer Lupus erythematoses .....	255
11.1.3	Psychosoziale Faktoren .....	257
11.1.4	Verhaltensmedizinische Ansätze .....	264
11.2	<b>HIV und Aids</b> .....	265
11.2.1	Definition und Symptomatik .....	265
11.2.2	Epidemiologie und Ätiopathogenese .....	265
11.2.3	Diagnostik .....	266
11.2.4	Medizinische Therapie .....	266
11.2.5	Psychosoziale Faktoren .....	267
11.2.6	Verhaltensmedizinische Ansätze .....	269
11.3	<b>Zusammenfassung</b> .....	272
	Literatur .....	273
<b>12</b>	<b>Funktionelle Syndrome und Beschwerden</b> .....	277
	<i>Urs M. Nater, Susanne Fischer, Ricarda Mewes</i>	
12.1	<b>Klassifikation und Diagnostik</b> .....	278
12.2	<b>Epidemiologie</b> .....	280
12.2.1	Prävalenz .....	280
12.2.2	Syndromale Überlappung .....	281
12.2.3	Verlauf .....	281
12.2.4	Komorbidität mit psychischen Störungen .....	281
12.2.5	Inanspruchnahmeverhalten .....	283

12.3	<b>Ätiopathogenetische und aufrechterhaltende Faktoren</b> .....	283
12.3.1	Genetische Faktoren.....	283
12.3.2	Neuroendokrine Faktoren .....	283
12.3.3	Autonome Faktoren .....	284
12.3.4	Immunologische Faktoren .....	284
12.3.5	Hirnanatomische und hirnfunktionelle Faktoren .....	284
12.3.6	Stress .....	285
12.3.7	Lernen .....	285
12.3.8	Weitere psychologische Prozesse.....	286
12.4	<b>Behandlung</b> .....	286
12.4.1	Somatomedizinisches Management .....	286
12.4.2	Pharmakotherapie .....	286
12.4.3	Psychotherapie .....	287
12.5	<b>Zusammenfassung und Fazit</b> .....	287
	Literatur .....	290
<b>13</b>	<b>Adipositas</b> .....	291
	<i>Petra Platte, Adrian Meule</i>	
13.1	<b>Beschreibung der Störung</b> .....	292
13.1.1	Definition und Epidemiologie.....	292
13.1.2	Körperliche Begleiterkrankungen .....	295
13.1.3	Lebensqualität, Stigmatisierung und psychische Begleiterkrankungen .....	296
13.2	<b>Bedingungsfaktoren</b> .....	297
13.2.1	Ernährung .....	297
13.2.2	Körperliche Aktivität und Energieverbrauch.....	298
13.2.3	Essverhalten .....	299
13.2.4	Genetik .....	301
13.2.5	Neurobiologie .....	302
13.2.6	Mediennutzung .....	304
13.2.7	Lernerfahrungen .....	305
13.2.8	Schlaf und Chronobiologie.....	306
13.2.9	Persönlichkeit und kognitive Funktionen .....	306
13.2.10	Zusammenfassung .....	307
13.3	<b>Therapie</b> .....	307
13.3.1	Prävention .....	307
13.3.2	Kommerzielle Programme, Selbsthilfegruppen und Ernährungsberatung bei bestehender Adipositas ..	308
13.3.3	Ambulante Therapie.....	309
13.3.4	Stationäre Therapie.....	310
13.3.5	Neue Forschungsansätze .....	310
13.3.6	Pharmakotherapie .....	311
13.3.7	Bariatrische Chirurgie.....	312
13.4	<b>Zusammenfassung</b> .....	314
	Literatur .....	316
<b>14</b>	<b>Diabetes mellitus</b> .....	319
	<i>Thomas Kubiak, Daniela Zahn</i>	
14.1	<b>Medizinische Grundlagen</b> .....	320
14.1.1	Glukoregulation.....	320
14.1.2	Nosologie und Klassifikation .....	320
14.1.3	Prognose und Verlauf.....	321
14.1.4	Diabetestherapie.....	322
14.1.5	Rolle der Patientenschulung .....	323
14.1.6	Typ-2-Diabetes bei Kindern und Jugendlichen – eine besondere Herausforderung .....	324

14.2	<b>Verhaltensmedizin des Typ-1-Diabetes – gestörte Hypoglykämiewahrnehmung</b> .....	324
14.2.1	Hypoglykämiewahrnehmung .....	325
14.2.2	Behandlungsansätze .....	326
14.3	<b>Verhaltensmedizin des Typ-2-Diabetes – Diabetesprävention</b> .....	327
14.3.1	Lebensstilinterventionen .....	328
14.4	<b>Zusammenfassung</b> .....	330
	Literatur .....	331
<b>15</b>	<b>Verhaltensmedizin neurologischer Erkrankungen</b> .....	333
	<i>Bernd Leplow, Kerstin Paetow</i>	
15.1	<b>Epidemiologie und Kurzbeschreibungen ausgewählter Erkrankungen</b> .....	336
15.1.1	Zerebrovaskuläre Erkrankungen .....	336
15.1.2	Demenzerkrankungen .....	336
15.1.3	Basalganglienerkrankungen .....	337
15.1.4	Hirntumoren .....	338
15.1.5	Anfallserkrankungen .....	339
15.1.6	Multiple Sklerose .....	339
15.1.7	Schädel-Hirn-Traumen .....	339
15.1.8	Infektionen und Entzündungen des Nervensystems .....	340
15.1.9	Periphere Nervenschäden, motoneuronale und Muskelerkrankungen .....	340
15.1.10	Metabolische und toxische Schädigungen .....	341
15.2	<b>Störungsmechanismen und Interventionsprinzipien</b> .....	341
15.2.1	Stimulussteuerung und Reizkontrolle .....	341
15.2.2	Kompensation und Automatisierung .....	343
15.2.3	Sekundäre psychische Störungen und ihre Behandlung .....	344
15.2.4	Operant gesteuerte Überschusssymptome und Kontingenzmanagement .....	345
15.2.5	Restitution und kortikale Reorganisation .....	346
15.2.6	Symptomwahrnehmung und defizitäre Selbstregulation .....	347
15.2.7	Schwere neurologische Ausfälle und Neurofeedback .....	348
15.2.8	Minimale neuropsychologische Defizite und die Prävention von Langzeitfolgen .....	349
15.2.9	Krankheitsbewältigung, Anpassungsreaktionen und Gruppenpsychotherapie .....	350
15.2.10	Die Angehörigen neurologischer Patienten und ihre Unterstützung .....	351
15.3	<b>Diagnostik</b> .....	352
15.4	<b>Zusammenfassung</b> .....	353
	Literatur .....	354
	<b>Serviceteil</b> .....	357
	Glossar .....	358
	Stichwortverzeichnis .....	371

## Autorenverzeichnis

---

### **Ehlert, Ulrike, Prof. Dr.**

Psychologisches Institut – Klinische Psychologie  
und Psychotherapie  
Universität Zürich  
Binzmühlestrasse 14  
CH-8050 Zürich

### **Enck, Paul, Prof. Dr.**

Psychosomatische Medizin und Psychotherapie  
Universitätsklinikum Tübingen  
Fronsbbergstraße 23  
D-72076 Tübingen

### **Entringer, Sonja, Prof. Dr.**

Institut für Medizinische Psychologie  
Charité Centrum für Human-  
und Gesundheitswissenschaften  
Charité Universitätsmedizin Berlin  
Luisenstraße 57  
D-10117 Berlin

### **Euteneuer, Frank, Dr.**

Abt. Klinische Psychologie und Psychotherapie  
Philipps-Universität Marburg  
Gutenbergstraße 18  
D-35037 Marburg

### **Fischer, Susanne, Dr.**

Institute of Psychiatry, Psychology & Neuroscience  
King's College London  
Box PO74, 103 Denmark Hill  
London SE5 8AF  
United Kingdom

### **Flor, Herta, Prof. Dr.**

Institut für Neuropsychologie und Klinische Psychologie  
Zentralinstitut für Seelische Gesundheit  
J 5  
D-68159 Mannheim

### **Heim, Christine, Prof. Dr.**

Institut für Medizinische Psychologie  
Charité Centrum für Human-  
und Gesundheitswissenschaften  
Charité Universitätsmedizin Berlin  
Luisenstraße 57  
D-10117 Berlin

### **Kubiak, Thomas, Prof. Dr.**

Psychologisches Institut, Abteilung  
Gesundheitspsychologie  
Johannes Gutenberg Universität Mainz  
Binger Straße 14–16  
D-55122 Mainz

### **Kübler, Ulrike, Dr.**

Psychologisches Institut – Klinische Psychologie  
und Psychotherapie  
Universität Zürich  
Binzmühlestrasse 14  
CH-8050 Zürich

### **La Marca-Ghaemmaghami, Pearl, Dr.**

Psychologisches Institut – Klinische Psychologie  
und Psychotherapie  
Universität Zürich  
Binzmühlestrasse 14  
CH-8050 Zürich

### **La Marca, Roberto, Dr.**

Psychologisches Institut – Klinische Psychologie  
und Psychotherapie  
Universität Zürich  
Binzmühlestrasse 14  
CH-8050 Zürich

### **Leplow, Bernd, Prof. Dr.**

Institut für Psychologie  
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg  
Brandbergweg 23  
D-06120 Halle/Saale

### **Martin, Alexandra, Prof. Dr.**

Klinische Psychologie und Psychotherapie  
Bergische Universität Wuppertal  
Max-Horkheimer-Straße 20  
D-42097 Wuppertal

### **Meule, Adrian, Dr.**

Fachbereich Psychologie  
Universität Salzburg  
Hellbrunnerstraße 34  
A-5020 Salzburg