

Inhaltsverzeichnis

I Grundlagen

1	Das bio-psycho-soziale Krankheitsmodell – revisited	39
	<i>Ulrich T. Egle, Christine Heim, Bernhard Strauß und Roland von Känel</i>	
1.1	Einleitung	39
1.2	Engels bio-psycho-soziales Krankheitsmodell	39
1.3	Wissenschaftliche Belege für das bio-psycho-soziale Krankheitsmodell	41
1.3.1	Die bio-psychische Schnittstelle	41
1.3.2	Die psycho-biologische Schnittstelle	42
1.3.3	Die bio-soziale Schnittstelle	42
1.3.4	Die sozio-biologische Schnittstelle	42
1.3.5	Die psycho-soziale Schnittstelle	43
1.3.6	Die sozio-psychische Schnittstelle	43
1.4	Diskussion des bio-psycho-sozialen Krankheitsmodells	43
1.4.1	Kritik am bio-psycho-sozialen Krankheitsmodell	43
1.4.2	Veränderung der Arzt-Patient-Beziehung	44
1.4.3	Bio-psycho-soziales versus bio-behaviorales Krankheitsmodell	44
1.4.4	Der bio-psycho-soziale Ansatz bei der Beurteilung krankheitsbedingter Beeinträchtigungen ...	45
1.4.5	Weiterentwicklung des bio-psycho-sozialen Krankheitsmodells	45
1.4.6	»Personalisierte Medizin« und bio-psycho-soziales Krankheitsmodell	46
1.5	Ausblick	47
	Literatur zur Vertiefung	48
2	Geschichte der Psychosomatik	49
	<i>Volker Roelcke</i>	
	Literatur zur Vertiefung	54
3	Epidemiologie	55
	<i>Frank Jacobi</i>	
3.1	Konzepte, Aufgaben und Grundbegriffe der Epidemiologie	55
3.1.1	Definitionen, beteiligte Wissenschaftsdisziplinen, Ziele	55
3.1.1.1	Definition: Deskriptive Epidemiologie	55
3.1.1.2	Definition: Analytische Epidemiologie	55
3.1.2	Technische Grundbegriffe der Epidemiologie	56
3.1.2.1	Prävalenz	56
3.1.2.2	Inzidenz	57
3.1.2.3	Risiko	57
3.1.2.4	Falldefinition	57
3.1.2.5	Komorbidität	57
3.1.2.6	Risikofaktor vs. Korrelat	58
3.1.2.7	Mediator vs. Moderator	58
3.1.2.8	Relatives Risiko, Odds Ratio, attributable risk	58
3.1.3	Epidemiologische Studiendesigns	58
3.1.3.1	Experimentelle vs. nichtexperimentelle Designs	59
3.1.3.2	Querschnitt vs. Längsschnitt	59
3.1.3.3	Kohortenstudie, Fall-Kontrollstudie	59
3.1.4	Einige Merkmale guter epidemiologischer Studien	60

3.1.4.1	Stichprobenziehung	60
3.1.4.2	Datenerhebung	60
3.1.4.3	Auswertung und Darstellung der Ergebnisse	60
3.2	Prävalenz und Krankheitslast psychischer Störungen	61
3.2.1	Epidemiologische Feldstudien	61
3.2.2	Zur Diskussion um die Zunahme psychischer Störungen	63
3.2.3	Krankheitslast psychischer Störungen (auch im Zusammenhang mit körperlichen Erkrankungen) Literatur zur Vertiefung	64 67
4	Gesundheitsökonomische Folgen psychosomatischer Erkrankungen	68
	<i>Alexander Konnopka und Hans-Helmut König</i>	
4.1	Einleitung	68
4.2	Methodische Herausforderungen bei der Quantifizierung der ökonomischen Folgen psychosomatischer Erkrankungen	68
4.3	Die ökonomischen Folgen psychosomatischer Erkrankungen in Deutschland im »Top-Down«-Ansatz	70
4.4	Die ökonomischen Folgen psychosomatischer Erkrankungen – »Bottom-up«-Evidenz in der internationalen Literatur	71
4.4.1	Somatoforme Erkrankungen	72
4.4.2	Essstörungen	73
4.4.3	Reizdarmsyndrome	73
4.4.4	Traumatisierung im Kindesalter	74
4.5	Diskussion der vorgestellten Studienergebnisse	74
4.6	Gesundheitsökonomische Evaluation neuer Behandlungsmethoden	76
4.7	Fazit	77
	Literatur zur Vertiefung	77
5	Psychoendokrinologie	78
	<i>Andrea Knop und Christine Heim</i>	
5.1	Einführung	78
5.2	Das endokrine System	78
5.2.1	Hormone	79
5.2.2	Wirkweise von Hormonen	81
5.2.3	Rezeptoren	82
5.2.4	Grundprinzipien der Hormonwirkung	82
5.2.5	Das hypothalamisch-hypophysäre System: Steuerung der Hormonproduktion	83
5.2.5.1	Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse	84
5.2.5.2	Hypothalamus-Hypophysen-Schilddrüsen-Achse	86
5.2.5.3	Hypothalamus-Hypophysen-Gonaden-Achse	86
5.2.5.4	Hypothalamisch-hypophysäres-somatotropes System	86
5.2.5.5	Hypothalamisch-hypophysäres-prolaktinerges System	87
5.2.5.6	Hypothalamus und Neurohypophyse	87
5.3	Psychoneuroendokrinologie	88
5.3.1	Warum Stress krankmacht	89
5.3.2	Schädigt Stress das Gehirn?	90
5.4	Individuelle Variabilität in psychoneuroendokrinen Regulationssystemen	91
5.5	Chronobiologie des Hormonsystems	91
5.6	Zusammenfassung und Ausblick	92
	Literatur zur Vertiefung	92
6	Psychophysiologie und Autonomes Nervensystem	93
	<i>Hartmut Schächinger und Johannes B. Finke</i>	
6.1	Einführung und Begriffsbestimmung	93
6.2	Innere Organisation und Kernfragen der Psychophysiologie	93
6.3	Zur offenen Frage der Psychosomatik: Kann eine psychische Disposition Organpathologie hervorrufen, und wenn ja, über welche »psychophysiologischen Kommunikationswege«?	94

6.4	Grundlagen der »psychophysiologischen Kommunikation« über neuronale Mechanismen des Autonomeren Nervensystems	95
6.5	Arbeitsweise des Autonomeren Nervensystems	96
6.6	Viszerale Afferenzen	98
6.7	Phylognese des Autonomeren Nervensystems	98
6.8	Enterisches Nervensystem (ENS)	99
6.9	Psychophysiologische Parameter	99
6.10	Psychophysiologische Stimulationsmethoden	100
6.11	Psychophysiologische und psychobiologische Konzepte	100
6.11.1	Ruhe-Reaktions-Veränderung (Reaktivitätskonzept)	100
6.11.2	Reaktionsstereotypie	101
6.11.3	Habituation und Adaptation	101
6.11.4	Klassische Konditionierung, assoziatives Lernen	101
6.11.5	Physiologische Reaktionen im Rahmen von Aufmerksamkeitsprozessen	101
6.11.6	Psychophysiologische Emotionstheorie	102
6.11.7	Interozeption	102
6.11.8	Aktivierung	102
6.11.9	»Neurovisceral Integration«	103
6.12	Psychosomatische Krankheitskonzepte aus psychophysiologischer Perspektive	103
6.13	Psychophysiologische Diagnostik und Therapie	103
6.14	Fazit	104
	Literatur zur Vertiefung	104
7	Psychoimmunologie	105
	<i>Christian Schubert</i>	
7.1	Einleitung	105
7.2	Das PNI-Netzwerk	106
7.2.1	Immunsystem	106
7.2.2	Immuno-neuro-endokrine Vernetzung	106
7.2.3	Stresssystem	106
7.2.4	Stressreaktionsprozess	107
7.2.5	Glukokortikoidresistenz und Hyper- bzw. Hypo-Kortisolismus bei chronischem Stress	108
7.3	Kritische inhaltliche und methodische Überlegungen zum Forschungsgegenstand der PNI	109
7.4	Beispiel für chronischen Stress mit immunologischen Gesundheitsfolgen: M. Alzheimer-Caregiver-Stress	112
7.4.1	Die Wirkung von akuten und chronischen Stressoren auf die Immunaktivität – Meta-Analyse von Segerstrom und Miller (2004)	112
7.4.2	Chronischer Stress von pflegenden Angehörigen von M. Alzheimer-Patienten	112
7.4.3	Immunveränderungen bei Demenz-Caregiver-Stress	112
7.4.4	Langfristiger Einfluss von Caregiver-Stress auf die IL-6-Konzentration	113
7.4.5	Resilienzfaktoren bei M. Alzheimer-Pflegestress	113
7.4.6	Intervenierende Variablen	114
7.5	Frühes Trauma, langfristige Immundefunktionsstörung und körperliche Krankheit	115
7.5.1	Der Einfluss von frühen Traumata auf Entzündungserkrankungen im Erwachsenenalter	115
7.5.2	Der Einfluss von frühem Trauma auf Entzündungsanstiege im Erwachsenenalter	115
7.5.3	Einfluss von harschem Familienklima in der Kindheit auf das Entzündungssystem in der Adoleszenz	116
7.5.4	Modell zur biologischen Einbettung traumatischer Erfahrungen in der Kindheit	116
7.6	Epigenetik in der PNI: Die Schnittstelle zwischen Top-down- und Bottom-up-Vorgängen	117
7.6.1	Grundlagen	117
7.6.2	Pränataler Stress und Methylierung des NR3C1-Promoter-Gens	118
7.6.3	Pränataler Stress und Methylierung von immunassoziierten Genen	119
7.6.4	Psychologische Interventionen und Methylierung von Genen des Stresssystems	119
7.7	Schlussbemerkungen	120
	Danksagung	121
	Literatur zur Vertiefung	121

8	Neurobiologie der Emotionen: Anatomie, neuronale Schaltkreise und Alexithymie	122
	<i>Ryan Smith, Harald Gündel und Richard D. Lane</i>	
8.1	Einleitung	122
8.2	Emotionsbezogene Prozesse	122
8.2.1	Affektentstehung	122
8.2.2	Affektrepräsentation	124
8.2.3	Bewusstseinszugang	124
8.3	Neuronale Prozesse	124
8.4	Alexithymie	127
8.5	Zusammenfassung	128
	Literatur zur Vertiefung	128
9	Soziale Neurobiologie	130
	<i>Olga M. Klimecki und Stefan R. Schweinberger</i>	
9.1	Einleitung und Geschichte der Sozialen Neurobiologie	130
9.2	Personenwahrnehmung	131
9.2.1	Erkennen der Identität von Personen	131
9.2.2	Emotionswahrnehmung	133
9.2.3	Eindrucksbildung und Wahrnehmung anderer sozialer Signale	133
9.3	Das Verstehen anderer Menschen: Handlungsverständnis, Empathie und Perspektivenübernahme	134
9.3.1	Das Verstehen von Handlungen	134
9.3.2	Empathie	134
9.3.3	Perspektivenübernahme	136
9.3.4	Neuronale Plastizität sozialer Emotionen	136
9.4	Zusammenfassung und Ausblick	137
	Literatur zur Vertiefung	138
10	Stress und Epigenetik	139
	<i>Elisabeth B. Binder</i>	
10.1	Einleitung	139
10.2	Primer zu Epigenetik	139
10.3	Die biologischen Rollen von Epigenetik	140
10.4	Epigenetik und Umwelt	141
10.4.1	Epigenetische Veränderungen im Gehirn	141
10.4.2	Epigenetische Veränderungen in peripheren Geweben	142
10.4.3	Epigenetik über die Generationen	142
10.5	Gen-Umwelt-Interaktionen	143
10.6	Epigenetik und positive Umwelt	144
10.7	Klinische Relevanz epigenetischer Mechanismen: Biomarker und neue Ziele für Therapien	145
	Literatur zur Vertiefung	145
11	Stress, Depression und Telomerbiologie	147
	<i>Sonja Entringer, Claudia Lazarides und S. Elissa Epel</i>	
11.1	Einleitung	147
11.2	Das Telomersystem	147
11.2.1	Telomere	148
11.2.2	Telomerase	148
11.3	Die Rolle von Telomerbiologie im Kontext von Alterungsprozessen, Krankheitsanfälligkeit und Lebensdauer	149
11.4	Stress und Telomerbiologie	149
11.4.1	Chronischer Stress und Telomerverkürzung	149
11.4.2	Frühe Programmierung des Telomersystems	150
11.4.3	Wenn Stress zu Depression führt	150
11.4.4	Biologische Mechanismen: Von Stress zu Telomeren	151
11.4.4.1	Oxidativer Stress	151
11.4.4.2	Inflammatorische Mediatoren	151

11.4.4.3	Stresshormone	151
11.5	Interventionsstudien und Telomerbiologie	151
11.6	Fazit	152
	Literatur zur Vertiefung	152
II	Grundkonzepte (translational)	
12	Stressforschung	155
	<i>Anja C. Feneberg und Urs M. Nater</i>	
12.1	Einleitung: Geschichte, Konzepte, Definition(en)	155
12.2	Grundlagen und Methoden der Stressforschung	157
12.2.1	Stressregulatorische Körpersysteme	157
12.2.1.1	Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse	157
12.2.1.2	Autonomes Nervensystem	157
12.2.1.3	Immunsystem	158
12.2.2	Methoden der Stressforschung	158
12.2.2.1	Umweltorientierte und psychologische Ansätze der Stressforschung	160
12.2.2.2	Biologische Ansätze der Stressforschung	162
12.3	Angewandte Stressforschung im Labor und Feld	165
12.3.1	Stressreaktivität im Labor	165
12.3.1.1	Paradigmen der Stressinduktion	166
12.3.1.2	Zentrale Erkenntnisse zur Stressreaktivität	168
12.3.2	Stressmessung im Feld	168
12.3.2.1	Tagesprofile der HHNA und des ANS	168
12.3.2.2	Ambulantes Assessment	169
12.4	Zusammenfassung und Ausblick	169
	Literatur zur Vertiefung	170
13	Bindungsforschung	171
	<i>Bernhard Strauß und Tobias Nolte</i>	
13.1	Grundannahmen der modernen Bindungstheorie	171
13.1.1	Einige Ergebnisse der klinischen Bindungsforschung	172
13.1.2	Erfassung von Bindung	173
13.2	Neurobiologie von Bindung, Empathie und elterlicher Fürsorge	175
13.2.1	Neurobiologische Grundlagen der Empathie	175
13.2.2	Neurobiologie elterlichen Pflegeverhaltens	177
13.2.3	Eltern-Kind-Interaktion und Oxytocin	178
13.2.4	Embodied Mentalisation, die Entwicklung des Selbst und Intersubjektivität	178
13.2.5	Bindungsaktivierung, Stress und Affektregulierung	180
13.2.6	Bindungsstil und neurale Korrelate sozialer Interaktionen im Erwachsenenalter	181
13.3	Bindung und (psychosomatische) Krankheit	182
	Literatur zur Vertiefung	184
14	Frühe Programmierung von Gesundheit und Krankheit	185
	<i>Christine Heim, Felix Dammering und Sonja Entringer</i>	
14.1	Das Konzept der frühen Programmierung von Gesundheit und Krankheit	185
14.2	Frühe Stresserfahrungen und Erkrankungsrisiko	186
14.3	Neurobiologische Folgen früher Stresserfahrungen	186
14.4	Fetale Programmierung der Krankheitsvulnerabilität	188
14.5	Gen-Umwelt-Interaktionen	188
14.6	Epigenetische Einbettung früher Stresserfahrungen	189
14.7	Transmission der Effekte früher Stresserfahrungen über Generationen	189
14.8	Implikationen	190
	Literatur zur Vertiefung	191

15	Die Selfish-Brain-Theorie: Wie Stress die Körperform verändert, Diabetes verursacht und die Mortalität erhöht	193
	<i>Achim Peters</i>	
15.1	Einleitung	193
15.2	Was ist Stress?	193
15.2.1	Was ist Unsicherheit?	193
15.2.2	Was sind unsere Ressourcen, um Unsicherheit zu meistern?	194
15.2.3	Entscheiden in Unsicherheit	194
15.2.4	Unsicherheit meistern	195
15.2.4.1	Aufmerksamkeit	195
15.2.4.2	Lernen	196
15.2.4.3	Habituation	196
15.3	Die hierarchische Struktur des menschlichen Energie-Metabolismus	197
15.3.1	Nicht-Habituierer	198
15.3.2	Habituierer	198
15.3.3	Typ-2-Diabetes mellitus	198
15.4	Schlussfolgerung	199
	Literatur zur Vertiefung	199
16	»Gesundes Altern«	201
	<i>Jessica Schoch-Ruppen, Emilou Noser und Ulrike Ehlert</i>	
16.1	Einleitung	201
16.2	Perspektiven des gesunden Alterns	201
16.2.1	Biologische Perspektive	201
16.2.1.1	Zentrales und peripheres Nervensystem	201
16.2.1.2	Endokrines System	202
16.2.1.3	Immunsystem	203
16.2.1.4	Interaktionen der biologischen Systeme	203
16.2.1.5	Interindividuelle Variabilität	204
16.2.2	Soziokulturelle Perspektive	204
16.2.3	Psychologische Perspektive	205
16.3	Zusammenfassung	207
	Literatur zur Vertiefung	208
17	Traumaforschung	209
	<i>Tobias Hecker, Andrea B. Horn und Andreas Maercker</i>	
17.1	Einleitung	209
17.1.1	Traumatische Lebensereignisse	209
17.1.2	Psychische Traumafolgestörungen	209
17.1.2.1	Posttraumatische Belastungsstörung (PTBS)	209
17.1.2.2	Komplexe PTBS	210
17.2	Posttraumatische Phänomene	210
17.2.1	Gedächtnis	210
17.2.2	Dissoziation	211
17.2.3	Affekte	211
17.2.4	Spezifische Kognitive Bewertung	211
17.2.5	Sozio-interpersonelle Prozesse	211
17.3	Psychische Risiko- und Schutzfaktoren bei Traumafolgestörungen	212
17.3.1	Genetische und biologische Einflussfaktoren	212
17.3.2	Der Baustein-Effekt	212
17.3.3	Prä- und Peritraumatische Einflussfaktoren	212
17.3.4	Sozial-interpersonelle Faktoren	213
17.3.5	Aufrechterhaltungsfaktoren nach dem Trauma	213
17.4	Wichtige Störungsmodelle	213
17.4.1	Gedächtnismodelle	213
17.4.1.1	Erste Konzepte	213

17.4.1.2	Klassische und operante Konditionierung	214
17.4.1.3	Das Furchtstrukturenmodell	214
17.4.1.4	Die Dual Representation Theory (duales Repräsentationsmodell)	214
17.4.2	Kognitive Modelle	215
17.4.3	Das sozio-interpersonelle Kontextmodell	215
17.5	Ausblick	216
	Literatur zur Vertiefung	216
18	Resilienzforschung	217
	<i>Susanne Fischer, Laura Mernone und Ulrike Ehlert</i>	
18.1	Einleitung	217
18.2	Definition	217
18.2.1	Psychologische Resilienzfaktoren	218
18.2.2	Biologische Resilienzfaktoren	219
18.3	Messung	220
18.4	Interventionen	222
18.5	Zusammenfassung	222
	Literatur zur Vertiefung	222
19	Arbeit und Krankheit	223
	<i>Johannes Siegrist</i>	
19.1	Arbeit: ihre Bedeutung für Gesundheit und Krankheit	223
19.2	Der Wandel moderner Erwerbsarbeit	224
19.3	Arbeit und Beschäftigung als Determinanten von Gesundheit und Krankheit	225
19.3.1	Theoretische Grundlagen	225
19.3.2	Ausgewählte empirische Evidenz	226
19.3.2.1	Koronare Herzkrankheiten	226
19.3.2.2	Depressionen	226
19.4	Krankheit als Determinante von Arbeit und Beschäftigung: Folgerungen für ärztliches Handeln	228
	Literatur zur Vertiefung	229
20	Soziale Isolation und Krankheit	230
	<i>Karl-Heinz Ladwig und Karoline Lukaschek</i>	
20.1	Einleitung	230
20.2	Definition	230
20.3	Epidemiologie	231
20.4	Gesundheitliche Folgen von sozialer Isolation	231
20.4.1	Erhöhtes Mortalitätsrisiko durch soziale Isolation	232
20.4.2	Soziale Isolation und Herz-Kreislauf-Erkrankungen	232
20.4.3	Soziale Isolation und Typ II Diabetes	233
20.4.4	Soziale Isolation und Depression	233
20.4.5	Soziale Isolation und Kognition	234
20.4.6	Biologische Vermittlungswege von sozialer Isolation	234
20.5	Soziale Isolation im Alter	234
20.6	Psychoneuronale Netzwerke sozialer Zurückweisung	235
20.7	Therapeutische Interventionen	236
20.8	Schlussbetrachtungen	236
	Literatur zur Vertiefung	237
21	Krankheitsbewältigung	238
	<i>Antje Rauers und Nina Knoll</i>	
21.1	Einleitung	238
21.2	Begriffsbestimmung: Krankheitsbezogene Belastung und Bewältigung	238
21.2.1	Stress und Bewältigung aus transaktionaler Perspektive	238
21.2.2	Was ist Krankheitsbewältigung?	238

21.3	Strategien der Krankheitsbewältigung	239
21.3.1	Unterscheidung in problemzentrierte und emotionszentrierte Bewältigung	239
21.3.2	Unterscheidung in Zuwendung versus Abwendung	239
21.4	Messung von Krankheitsbewältigung	240
21.5	Herausforderungen bei der Messung von Bewältigung	240
21.5.1	Die Frage der Adaptivität: Welche Strategie ist wann sinnvoll?	240
21.5.2	Die Frage der Effektivität: Kriterien für erfolgreiche Bewältigung	241
21.6	Individuelle und interpersonale Ressourcen im Zusammenhang mit Krankheitsbewältigung	241
21.6.1	Individuelle Krankheitswahrnehmung und -bewältigung	242
21.6.1.1	Subjektive Krankheitstheorien und Bewältigung	242
21.6.1.2	Wachstumsorientierte Krankheitsbewältigung	242
21.6.2	Krankheitsbewältigung im sozialen Kontext	243
21.6.2.1	Soziale Unterstützung als Ressource für individuelle Krankheitsbewältigung	243
21.6.2.2	Dyadische Krankheitsbewältigung	244
21.7	Zusammenfassung	244
	Literatur zur Vertiefung	244
III	Krankheitsbilder	
22	Langzeitfolgen früher Stresserfahrungen für die körperliche Gesundheit und Lebenserwartung	247
	<i>Ulrich T. Egle</i>	
22.1	Einleitung	247
22.2	Frühe Stressbelastungen und Krankheitsvulnerabilität	247
22.3	Frühe Stressbelastung und Vulnerabilität für körperliche Erkrankungen	249
22.4	Frühe Stressbelastung und reduzierte Lebenserwartung	250
22.5	Gesundheitliche Langzeitfolgen vermittelnde Faktoren	250
22.6	Protektive Faktoren	252
22.7	Diskussion und Ausblick	253
	Literatur zur Vertiefung	254
23	Komorbide depressive Störungen	255
	<i>Henning Schauenburg</i>	
23.1	Einleitung	255
23.2	Depressivität, soziale Isolation und körperliche Erkrankungen/Symptome	256
23.3	Krankheitsmodelle der Depression	257
23.3.1	Exkurs zur Biologie der Depression	257
23.3.2	Entwicklungspsychologische Konzepte zum Depressionsrisiko	258
23.3.3	Typen »depressiver« Persönlichkeit	258
23.4	Beziehung von Depressivität und körperlichen Erkrankungen, zunächst am Beispiel KHK	259
23.5	Therapeutische Aspekte	260
23.6	Fazit	261
	Literatur zur Vertiefung	262
24	Somatisierung, somatische Belastungsstörung und Angst	263
	<i>Timo Slotta, Alexander L. Gerlach und Anna Pohl</i>	
24.1	Einleitung	263
24.2	Definition und klinisches Erscheinungsbild	264
24.2.1	Somatische Belastungsstörung nach DSM-5 und ICD-11	264
24.2.2	Überlappung der Somatischen Belastungsstörung mit verwandten Störungen	265
24.2.3	Weitere Diagnosen innerhalb der Störungsgruppe	266
24.2.3.1	Krankheitsangststörung	266
24.2.3.2	Konversionsstörung	266
24.2.3.3	Psychologische Faktoren, die eine körperliche Krankheit beeinflussen	267
24.3	Epidemiologie der somatischen Belastungsstörung	267
24.3.1	Prävalenz	267
24.3.2	Kosten	267

24.3.3	Angst und somatische Belastung	267
24.3.3.1	Differentialdiagnostik bei Angst und somatischer Belastung	268
24.3.3.2	Wechselwirkungen zwischen Angst und somatischer Belastung	268
24.3.4	Risikofaktoren	269
24.4	Bio-psycho-soziale Pathogenese	270
24.5	Therapie	272
24.5.1	Hausärztliche Versorgung	272
24.5.2	Entspannung und Biofeedback	273
24.5.3	Kognitive Verhaltenstherapie	273
24.5.4	Tiefenpsychologisch fundierte Therapie	273
24.5.5	Psychopharmakotherapie	274
	Literatur zur Vertiefung	274
25	Körperdysmorphie Störung	275
	<i>Viktoria Ritter und Ulrich Stangier</i>	
25.1	Einleitung	275
25.2	Darstellung der Störung	275
25.2.1	Klassifikation	275
25.2.2	Differentialdiagnosen	276
25.2.3	Klinische Charakteristika	276
25.2.4	Epidemiologie, Beginn und Verlauf	277
25.2.5	Komorbidität	277
25.3	Erklärungsansätze zur Entstehung der Störung	278
25.3.1	Prädisponierende Faktoren	278
25.3.2	Ästhetikalität	278
25.3.3	Neurobiologie	278
25.3.4	Prozessbasiertes Störungsmodell	278
25.4	Behandlung der KDS	279
25.4.1	Prozessbasierte Therapie bei KDS	280
25.4.1.1	Diagnostik, Beziehungsaufbau, Motivierung, Ableitung kognitives Modell	280
25.4.1.2	Aufmerksamkeitstrainings/Distanzierungsübungen	280
25.4.1.3	Wahrnehmungstraining	281
25.4.1.4	Videofeedback	281
25.4.1.5	Imagery Rescripting	281
25.4.1.6	Verhaltensexperimente	281
25.5	Fazit	284
	Literatur zur Vertiefung	284
26	Kardiovaskuläre Erkrankungen	286
26.1	Psychobiologische Mechanismen und Risikofaktoren von kardiovaskulären Erkrankungen	286
	<i>Roland von Känel</i>	
26.1.1	Einleitung	286
26.1.2	Definition von psychosozialen Risikofaktoren	286
26.1.2.1	Definition im Kontext kardiovaskulärer Krankheiten	286
26.1.2.2	Definition mit Bezug auf den Stressbegriff	286
26.1.3	Eine Synopsis psychosozialer Risikofaktoren	287
26.1.3.1	Fünf Gruppen von psychosozialen Risikofaktoren	287
26.1.3.2	Kardiovaskulär protektive psychosoziale Faktoren	288
26.1.3.3	Unterteilung nach dem zeitlichen Verlauf	288
26.1.4	Klinische Bedeutung psychosozialer Risikofaktoren	289
26.1.5	Klinisches Management von psychosozialen Risikofaktoren	289
26.1.5.1	Leitliniengerechtes Vorgehen	289
26.1.5.2	Evidenz der Wirksamkeit psychosozialer Interventionen	290
26.1.6	Psychobiologie kardiovaskulärer Erkrankungen	290
26.1.6.1	Physiologische versus pathophysiologische kardiovaskuläre Stressantworten	290
26.1.6.2	Psychobiologie bei einer vorbestehenden kardiovaskulären Erkrankung	291

26.1.6.3	Direkte, indirekte und bi-direktionale Mechanismen	291
26.1.6.4	Die Rolle positiver psychologischer Faktoren	292
26.1.6.5	Psychoneurobiologie kardiovaskulärer Krankheiten	292
26.1.6.6	Psychobiologie bei episodischen und chronischen psychosozialen Risikofaktoren	293
26.1.6.7	Psychobiologie bei akuten kardiovaskulären Ereignissen	296
26.1.7	Biologische Effekte psychosozialer Interventionen bei Herzpatienten	299
	Literatur zur Vertiefung	299
26.2	Bluthochdruck und Hypotonie	300
	<i>Hartmut Schächinger</i>	
26.2.1	Einleitung	300
26.2.1.1	Hämodynamische Grundkenntnisse	300
26.2.1.2	Kontrollmechanismen des Blutdrucks	301
26.2.1.3	Blutdruckmessung	301
26.2.1.4	Psychophysiologie des Blutdrucks	301
26.2.1.5	Normwerte des arteriellen Blutdrucks und Definition der arteriellen Hypertonie	302
26.2.1.6	Differentialdiagnose der primären arteriellen Hypertonie	302
26.2.1.7	Rolle psychosozialer Faktoren bei der Ätiologie der primären arteriellen Hypertonie	302
26.2.1.8	Bluthochdruck ist Risikofaktor für kardiovaskuläre Morbidität und Mortalität	303
26.2.1.9	Epidemiologie der arteriellen Hypertonie	303
26.2.1.10	Therapie der primären arteriellen Hypertonie	304
26.2.1.11	Rolle psychosozialer Faktoren bei der Therapie der primären arteriellen Hypertonie	304
26.2.1.12	Ausblick zur »Psychosomatik der primären arteriellen Hypertonie«	304
26.2.1.13	Arterielle Hypotonie	304
	Literatur zur Vertiefung	305
26.3	Koronare Herzkrankheit und Herzinsuffizienz	305
	<i>Denise Lenski, Eike Langheim, Peter Langner und Volker Köllner</i>	
26.3.1	Einleitung	305
26.3.2	Definition und klinisches Erscheinungsbild	305
26.3.2.1	Epidemiologie	306
26.3.3	Bio-psycho-soziale Pathogenese und Differentialdiagnose psychischer Folgeerkrankungen	307
26.3.3.1	Depression	308
26.3.3.2	Angst	309
26.3.3.3	Posttraumatische Belastungsstörung (PTBS)	309
26.3.3.4	Kognition	311
26.3.4	Therapie komorbider psychischer Erkrankungen	311
26.3.4.1	Psychosomatische Grundversorgung	312
26.3.4.2	Multimodale Interventionen im Rahmen ambulanter oder stationärer Rehabilitationsmaßnahmen, Entspannungsverfahren, Stressmanagement-Training	312
26.3.4.3	Psychotherapeutische Behandlung	312
26.3.5	Psychopharmaka bei kardiovaskulärer Komorbidität	312
26.3.5.1	Depressive Erkrankungen	312
26.3.5.2	Angsterkrankungen	313
26.3.5.3	Behandlungsempfehlungen Psychopharmaka	313
26.3.5.4	Dosierungsempfehlungen	314
	Literatur zur Vertiefung	314
26.4	Takotsubo Syndrom (Stress-Kardiomyopathie)	314
	<i>Victoria Lucia Cammann, Konrad Andreas Szawan, Jelena-Rima Ghadri und Christian Templin</i>	
26.4.1	Definition	314
26.4.2	Epidemiologie	314
26.4.3	Klinisches Profil	315
26.4.4	Auslösende Stressereignisse	315
26.4.5	Diagnose	315
26.4.6	Differentialdiagnosen	317
26.4.7	Neurologische und psychiatrische Erkrankungen	317
26.4.8	Pathophysiologie	318
26.4.9	Prognose	318

26.4.10	Therapie	318
26.4.11	Internationale Zusammenarbeit	318
	Literatur zur Vertiefung	319
26.5	Schlaganfall	319
	<i>Charlotte Lisa Schmidt, Stefan Gold und Christian Otte</i>	
26.5.1	Einleitung	319
26.5.2	Definition und klinisches Erscheinungsbild	320
26.5.3	Epidemiologie	320
26.5.4	Bio-psycho-soziale Pathogenese und Differentialdiagnose	321
26.5.4.1	Bio-psycho-soziale Pathogenese	321
26.5.4.2	Differentialdiagnose	322
26.5.5	Therapie	322
26.5.5.1	Prävention	322
26.5.5.2	Behandlung	322
	Literatur zur Vertiefung	323
26.6	Psychokardiologie der Rhythmusstörungen und ICD-Trägertum	324
	<i>Boris Leithäuser und Jochen Jordan</i>	
26.6.1	Einführung	324
26.6.2	Akuter und chronischer Stress als Trigger für ventrikuläre Arrhythmien	324
26.6.3	Psychosomatik bei ICD-Trägern	325
26.6.3.1	Ausgangssituation vor der Implantation	325
26.6.3.2	Die psychische Verarbeitung nach der Implantation	325
26.6.3.3	Positive Faktoren der Krankheitsverarbeitung	326
26.6.3.4	Psychoedukative Interventionen	326
26.6.3.5	ICD Schocks	326
26.6.4	Somatopsychik bei Vorhofflimmern	329
26.6.5	Akuter und chronischer Stress als Trigger für Vorhofflimmern	330
26.6.6	Implikationen für therapeutische Optionen	330
	Literatur zur Vertiefung	331
27	Gastroenterologische Erkrankungen	332
27.1	Psychobiologische Mechanismen und Risikofaktoren bei funktionellen und chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen	332
	<i>Peter C. Konturek</i>	
27.1.1	Mikrobiota-Hirn-Darm-Achse	332
27.1.2	Der Einfluss von Stress auf den Gastrointestinaltrakt	333
27.1.3	Rolle der intestinalen Mikrobiota bei funktionellen und chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen	333
27.1.4	Reizdarmsyndrom als Beispiel für die Fehlregulation der Mikrobiota-Hirn-Darm-Achse	333
27.1.5	Mikrobiota-Hirn-Darm-Achse bei chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen	334
27.1.6	Modulation der Darmmikrobiota als Therapieprinzip bei funktionellen und chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen	335
27.1.7	Zusammenfassung	337
	Literatur zur Vertiefung	337
27.2	Entzündliche Darmkrankheiten	338
	<i>Jost Langhorst, Anna Katharina Koch und Winfried Häuser</i>	
27.2.1	Einleitung	338
27.2.2	Definition und klinisches Erscheinungsbild	338
27.2.3	Epidemiologie	338
27.2.4	Bio-psycho-soziale Pathogenese und Differentialdiagnose	339
27.2.4.1	Somatische Diagnostik und Differenzialdiagnostik	340
27.2.4.2	Psychosoziale und psychologische Diagnostik	340
27.2.5	Therapie	340
27.2.5.1	Therapie mit chemisch-synthetischen Präparaten	340
27.2.5.2	Therapie mit nicht-pharmakologischen Methoden	340
27.2.5.3	Psychotherapeutische Verfahren	340

27.2.5.4	Komplementärmedizinische Verfahren – Mind-Body-Therapie und Lebensstilmodifikation	341
27.2.6	Fazit	343
	Literatur zur Vertiefung	343
27.3	Reizdarmsyndrom und weitere funktionelle gastrointestinale Störungen	344
	<i>Rainer Schaefer und Winfried Häuser</i>	
27.3.1	Klassifikation und Epidemiologie	344
27.3.1.1	Definition	344
27.3.1.2	Rom-Klassifikation	344
27.3.1.3	Reizdarmsyndrom (RDS)	344
27.3.1.4	Funktionelle Dyspepsie (FD)	345
27.3.1.5	Komorbidität	346
27.3.1.6	Schweregrad	346
27.3.1.7	Prävalenz	346
27.3.1.8	Verlauf und Prognose	347
27.3.1.9	Gesundheitsökonomische Aspekte	347
27.3.2	Simultandiagnostik	348
27.3.2.1	Körperliche Faktoren	348
27.3.2.2	Psychosoziale Faktoren	350
27.3.2.3	Diagnostische Hilfsmittel	350
27.3.3	Individualisiertes bio-psycho-soziales Erklärungsmodell	350
27.3.4	Multimodale Behandlung	350
27.3.4.1	Allgemein-Maßnahmen	350
27.3.4.2	Ernährungsmedizinische Maßnahmen	351
27.3.4.3	Pharmakotherapie	351
27.3.4.4	Schweregrad-gestufte psychosoziale Maßnahmen	353
	Literatur zur Vertiefung	355
28	Erkrankungen der Schilddrüse	356
28.1	Stress und Schilddrüsenfunktion	356
	<i>Cornelia Bittmann und George J. Kahaly</i>	
28.1.1	Einleitung	356
28.1.2	Psychischer Stress und das Immunsystem	356
28.1.3	Psychische Erkrankungen und die Schilddrüse	357
28.1.4	Kindheitstrauma und Schilddrüse	357
28.1.5	Biochemie des psychischen Stresses	357
28.1.6	Schilddrüse und Sexualhormone	358
28.1.7	Vulnerabilitäts-Stress-Modell	358
28.1.8	Stress bei vorgeschädigter Schilddrüse	358
28.1.9	Anderer Stressarten: Physischer Stress, chemischer Stress und Umweltstress	358
	Literatur zur Vertiefung	361
28.2	Psychosomatische Beteiligung bei Hyper-/Hypothyreose und endokriner Orbitopathie	362
	<i>Ute K. Gitzel und George J. Kahaly</i>	
28.2.1	Einleitung	362
28.2.2	Hypothyreose	362
28.2.3	Hyperthyreose	363
28.2.4	Autoimmunität der Schilddrüse	364
28.2.5	Endokrine Orbitopathie	364
	Literatur zur Vertiefung	367
29	Essstörungen	368
29.1	Psychobiologische Mechanismen und Risikofaktoren bei Essstörungen	368
	<i>Hans-Christoph Friederich, Joe Simon und Timo Brockmeyer</i>	
29.1.1	Einleitung	368
29.1.2	Genetische und epigenetische Faktoren	368
29.1.3	Handlungssteuerung und Selbstregulation	369
29.1.3.1	Impulskontrolle	369

29.1.3.2	Belohnungsverarbeitung	370
29.1.4	Emotionsregulation und soziale Kognition	370
29.1.5	Körperbild und Interozeption	372
29.1.6	Darm-Hirn-Interaktion	372
29.1.7	Zusammenfassung	374
	Literatur zur Vertiefung	374
29.2	Anorexia nervosa und Bulimia nervosa	375
	<i>Martina de Zwaan und Stephan Zipfel</i>	
29.2.1	Einleitung	375
29.2.2	Epidemiologie	375
29.2.3	Komorbidität	375
29.2.3.1	Körperliche Komorbidität	375
29.2.3.2	Psychische Komorbidität	376
29.2.4	Differentialdiagnose	377
29.2.5	Verlauf	377
29.2.6	Anorexia nervosa	377
29.2.6.1	Beschreibung des Störungsbildes	377
29.2.6.2	Definition und Klassifikation	378
29.2.6.3	Therapie der Anorexia nervosa	378
29.2.7	Bulimia nervosa	381
29.2.7.1	Beschreibung des Störungsbildes	381
29.2.7.2	Definition und Klassifikation	381
29.2.7.3	Therapie der Bulimia nervosa	382
	Literatur zur Vertiefung	384
29.3	Binge-Eating-Störung und Adipositas	384
	<i>Anja Hilbert und Hans-Christian Puls</i>	
29.3.1	Binge-Eating-Störung	384
29.3.1.1	Beschreibung des Störungsbildes	384
29.3.1.2	Störungsmodell	385
29.3.1.3	Therapie der Binge-Eating-Störung	386
29.3.2	Adipositas	388
29.3.2.1	Beschreibung des Störungsbildes	388
29.3.2.2	Störungsmodell	389
29.3.2.3	Therapie der Adipositas	390
	Literatur zur Vertiefung	392
30	Schmerzerkrankungen	393
30.1	Neurobiologische Grundlagen und Risikofaktoren bei stressinduzierten Schmerzzuständen ...	393
	<i>Ulrich T. Egle</i>	
30.1.1	Einleitung	393
30.1.2	Neurobiologische und molekularbiologische Grundlagen	393
30.1.3	Disstress und Schmerzempfinden	396
30.1.4	Bedeutung biografischer Prägungen	397
30.1.5	Konsequenzen für Diagnostik und Therapie	399
30.1.6	Resümee und Ausblick	401
	Literatur zur Vertiefung	401
30.2	Fibromyalgie-Syndrom	402
	<i>Ulrich T. Egle und Niklaus Egloff</i>	
30.2.1	Einleitung	402
30.2.2	Das Ringen um eine Definition	402
30.2.3	Epidemiologie	403
30.2.4	Pathogenese	403
30.2.4.1	Biologische Parameter	403
30.2.4.2	Serologische und immunologische Auffälligkeiten	403
30.2.4.3	Genetische Prädisposition	404
30.2.4.4	Stressverarbeitung	405

30.2.4.5	Zentrale Sensitivierung	405
30.2.5	Erhöhte Schmerz Vulnerabilität infolge ungünstiger psychosozialer Bedingungen in der Kindheit	406
30.2.6	Kritische Lebensereignisse und anhaltend belastete Lebenssituation	407
30.2.7	Psychische Komorbidität	407
30.2.8	Diagnostik	408
30.2.9	Therapie	409
	Literatur zur Vertiefung	410
30.3	Chronischer Rückenschmerz	410
	<i>Bernd Fromm und Ulrich T. Egle</i>	
30.3.1	Einleitung	410
30.3.2	Definition und klinisches Erscheinungsbild	411
30.3.2.1	Epidemiologie	411
30.3.2.2	Häufigkeiten von Risikofaktoren	412
30.3.2.3	Kosten im Gesundheitswesen	412
30.3.2.4	Bio-psycho-soziale Pathogenese und Differentialdiagnose	412
30.3.2.5	Bio-psycho-soziale Ursachen von chronischen Rückenschmerzen	412
30.3.2.6	Therapie	415
	Literatur zur Vertiefung	418
30.4	Chronischer Kopfschmerz	419
	<i>Frank Leweke und Sarah Ballach</i>	
30.4.1	Einleitung	419
30.4.2	Migräne	419
30.4.2.1	Klinisches Erscheinungsbild und Epidemiologie	419
30.4.2.2	Pathogenese	420
30.4.2.3	Migräne und Bindung	420
30.4.2.4	Therapie	420
30.4.3	Chronischer Spannungskopfschmerz	422
30.4.3.1	Klinisches Erscheinungsbild und Epidemiologie	422
30.4.3.2	Pathogenese	422
30.4.3.3	Therapie	422
30.4.4	Medikamenteninduzierter Kopfschmerz	423
30.4.4.1	Klinisches Erscheinungsbild und Epidemiologie	423
30.4.4.2	Pathogenese	423
30.4.4.3	Therapie	423
30.4.5	Zusammenfassung	424
	Literatur zur Vertiefung	424
31	Neurologische Erkrankungen	425
31.1	Dissoziative Störungen: Psychobiologische Mechanismen und Risikofaktoren	425
	<i>Laura Anderegg und Selma Aybek</i>	
31.1.1	Begriff	425
31.1.2	Historischer Hintergrund	425
31.1.3	Heutige Sichtweise	426
31.1.4	Neurobiologische Korrelate (WIE)	426
31.1.4.1	Funktionelle Parese	426
31.1.4.2	Dissoziative Krampfanfälle	427
31.1.4.3	Bewegungsstörungen	427
31.1.5	Ursachen und Risikofaktoren (WARUM)	428
31.1.6	Fazit	429
	Literatur zur Vertiefung	429
31.2	Funktionelle/dissoziative neurologische Störungen	430
	<i>Ulrich T. Egle und Marie-Luise Ecker-Egle</i>	
31.2.1	Einleitung	430
31.2.2	Definition	430
31.2.3	Epidemiologie	430

31.2.4	Komorbidität	430
31.2.5	Prädisponierende Faktoren	430
31.2.6	Pathogenese	431
31.2.7	Diagnostik	431
31.2.8	Diagnostische und differenzialdiagnostische Indikatoren bei funktionellen/dissoziativen Bewegungsstörungen	433
31.2.9	Diagnostische und differenzialdiagnostische Indikatoren bei pseudoepileptischen Anfällen ...	433
31.2.10	Therapie	434
31.2.11	Prognose	435
	Literatur zur Vertiefung	436
32	Schlafstörungen	437
32.1	Neurobiologische Grundlagen von Schlaf, Wachheit und SchlafWach-Störungen	437
	<i>Sebastian C. Holst, Marianna Di Chiara und Hans-Peter Landolt</i>	
32.1.1	Einleitung	437
32.1.2	Die neurochemischen Grundlagen der Vigilanz	438
32.1.2.1	Neurochemie der Wachheit	438
32.1.2.2	Neurochemie des NREM- und REM-Schlafs	439
32.1.2.3	Weitere neurochemische und neuroanatomische Modulationen des Schlafs	440
32.1.3	Zusammenfassung	441
	Literatur zur Vertiefung	442
32.2	Insomnie	442
	<i>Tatjana Crönlein</i>	
32.2.1	Einleitung	442
32.2.2	Epidemiologie der Insomnie	442
32.2.2.1	Prävalenzen	442
32.2.2.2	Risikofaktoren für die Insomnie	443
32.2.3	Symptomatik	444
32.2.3.1	Subjektiv gestörter Schlaf	444
32.2.3.2	Schlafwahrnehmungsstörung	444
32.2.3.3	Objektiv gestörter Schlaf	444
32.2.3.4	Dysfunktionale Verhaltensmuster und Denkschemata	446
32.2.3.5	Medikamenteneinnahme	446
32.2.4	Klassifikation	447
32.2.4.1	Klassifikationssysteme	447
32.2.4.2	Diagnostik	447
32.2.4.3	Komorbidität	447
32.2.5	Ätiologie der Insomnie	447
32.2.5.1	3P-Modell	447
32.2.5.2	Hyperarousal-Modell	448
32.2.5.3	Kognitives Modell	448
32.2.6	Neurobiologische Grundlagen	448
32.2.7	Behandlung der Insomnie	449
32.2.7.1	Hypnotika	449
32.2.7.2	Verhaltenstherapie	449
	Literatur zur Vertiefung	450
32.3	Nicht-Insomnie bedingte SchlafWach-Störungen	450
	<i>Sebastian C. Holst, Esther Werth und Hans-Peter Landolt</i>	
32.3.1	Einleitung	450
32.3.2	SchlafWach-Störungen und deren Behandlung	451
32.3.2.1	Eingeschränkte Wachheit und assoziierte SchlafWach-Störungen	451
32.3.2.2	Nichterholsamer Schlaf und assoziierte SchlafWach-Störungen	452
32.3.3	Heutige pharmakologische Therapien von SchlafWach-Störungen	454
32.3.3.1	Pharmakologische Behandlungen von Hypersomnien zentralnervösen Ursprungs	454
32.3.3.2	Pharmakologische Behandlungen von schlafbezogenen Bewegungsstörungen	456
32.3.3.3	Pharmakologische Behandlungen von Parasomnien	456

32.3.3.4	Pharmakologische Behandlungen von Störungen der circadianen Rhythmik	456
32.3.3.5	Pharmakologische Behandlungen der Insomnien	457
32.3.4	Neue Entwicklungen bei der pharmakologischen Behandlung von Schlaf-Wach-Störungen	458
32.3.4.1	Neue pharmakologische Ansätze bei eingeschränkter Wachheit	458
32.3.4.2	Neue pharmakologische Ansätze bei gestörtem Schlaf	458
32.3.5	Zusammenfassung	459
	Literatur zur Vertiefung	459
33	Chronische Erschöpfung	460
33.1	Psychobiologische Mechanismen und Risikofaktoren chronischer Erschöpfungszustände	460
	<i>Jens Gaab</i>	
33.1.1	Einleitung	460
33.1.2	Geschichte chronischer Erschöpfungszustände	460
33.1.3	Epidemiologie, Prognose und Risikofaktoren chronischer Erschöpfungszustände	461
33.1.4	Ein bio-psycho-soziales Modell chronischer Erschöpfungszustände	462
33.1.4.1	Auslösende Faktoren und Prozesse	462
33.1.4.2	Aufrechterhaltende Faktoren und Prozesse	463
33.1.4.3	Prädisponierende Faktoren und Prozesse	464
33.1.5	Zusammenfassung	465
	Literatur zur Vertiefung	466
33.2	Diagnose und Therapie chronischer Erschöpfungszustände	466
	<i>Jens Gaab</i>	
33.2.1	Klinisches Erscheinungsbild, Definition und Diagnostik	466
33.2.2	Therapie chronischer Erschöpfungszustände	469
33.2.2.1	Ergebnisse klinischer Untersuchungen	469
33.2.2.2	Behandlungstheorie und -komponenten bei chronischen Erschöpfungszuständen	471
	Literatur zur Vertiefung	476
34	Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde	477
34.1	Psychobiologische Mechanismen und Risikofaktoren bei Tinnitus	477
	<i>Berthold Langguth, Martin Scheckmann und Peter M. Kreuzer</i>	
34.1.1	Einleitung	477
34.1.2	Epidemiologie und sozioökonomische Relevanz	477
34.1.2.1	Epidemiologie	477
34.1.2.2	Sozioökonomische Relevanz	478
34.1.3	Risikofaktoren des chronischen Tinnitus	478
34.1.3.1	Interindividuelle Variabilität	478
34.1.3.2	Störungen der Hörfunktion	478
34.1.3.3	Somatosensorische Einflussfaktoren	479
34.1.3.4	Psychologische Faktoren	479
34.1.3.5	Genetische Faktoren	479
34.1.3.6	Komplexes Zusammenspiel ätiologischer Faktoren	479
34.1.4	Molekulare und neuronale Korrelate des chronischen Tinnitus	480
34.1.4.1	Pathophysiologische Modelle	480
34.1.5	Zusammenfassung und klinische Relevanz	481
	Literatur zur Vertiefung	482
34.2	Tinnitus	482
	<i>Peter M. Kreuzer, Astrid Lehner, Veronika Vielsmeier und Berthold Langguth</i>	
34.2.1	Einleitung	482
34.2.1.1	Definition und klinisches Erscheinungsbild	482
34.2.1.2	Das Problem	483
34.2.1.3	Anamnese, Diagnostik, Behandlungsindikation	483
34.2.2	Behandlungsansätze bei chronischem Tinnitus: ein Überblick	485
34.2.2.1	Counseling	485
34.2.2.2	Kognitive Verhaltenstherapie	486
34.2.2.3	Auditorische Stimulation	486

34.2.2.4	Tinnitus Retraining Therapie	487
34.2.2.5	Neuromodulatorische Therapieansätze	487
34.2.2.6	Neuro(bio)feedback	487
34.2.2.7	Transkranielle Magnetstimulation	487
34.2.2.8	Pharmakotherapie des Tinnitus	487
34.2.3	Schlussbemerkung und Ausblick	488
	Literatur zur Vertiefung	489
34.3	Psychobiologische Mechanismen und Risikofaktoren bei Schwindel	489
	<i>Nadine Lehnen und Katharina Radziej</i>	
34.3.1	Schwindel bei körperlicher Krankheit	489
34.3.2	Psychopathologie bei körperlichen Schwindelerkrankungen	490
34.3.3	Somatopsychischer oder (sekundär) somatoformer Schwindel	490
34.3.4	Schwindel bei psychischen Erkrankungen	491
34.3.5	Nicht-organischer Schwindel als Störung der Informationsverarbeitung im Gehirn	491
	Literatur zur Vertiefung	492
34.4	Psychosomatischer Schwindel	492
	<i>Michael Rufer</i>	
34.4.1	Einleitung	492
34.4.2	Epidemiologie	493
34.4.3	Bio-psycho-soziale Pathogenese und Differentialdiagnose	494
34.4.4	Therapie	495
34.4.5	Zusammenfassung	497
	Literatur zur Vertiefung	497
35	Dermatologische Erkrankungen	499
	<i>Eva Peters und Uwe Gieler</i>	
35.1	Psychosoziale Belastungen und Risikofaktoren bei Hauterkrankungen	499
35.1.1	Einleitung	499
35.1.2	Epidemiologische Perspektive auf Hauterkrankungen allgemein	500
35.1.3	Psychosoziale Risikofaktoren für Hauterkrankungen	500
35.1.3.1	Entwicklungspsychologie der Haut	500
35.1.3.2	Stigmatisierung durch Hautkrankheiten	501
35.1.3.3	Psychosomatisches Modell der Risiko- und Einflussfaktoren einer Hauterkrankung	501
35.1.4	Psychobiologische Mechanismen bei Hauterkrankungen	501
35.1.4.1	Innervation der Haut	502
35.1.4.2	Neuroendokrine Funktion der Haut	504
35.1.4.3	Barrierefunktion der Haut – die erste Verteidigungslinie	504
35.1.4.4	Das Hautimmunsystem – angeborene und spezifische Abwehr	505
35.2	Psychodermatologische Erkrankungen	506
35.2.1	Einleitung	506
35.2.2	Infektionen der Haut	506
35.2.2.1	Definition und Erscheinungsbild	506
35.2.2.2	Epidemiologie	507
35.2.2.3	Bio-psycho-soziale Pathogenese und Differentialdiagnose	507
35.2.3	Neurodermitis	507
35.2.3.1	Definition und Erscheinungsbild	507
35.2.3.2	Epidemiologie	507
35.2.3.3	Bio-psycho-soziale Pathogenese und Differentialdiagnose	508
35.2.4	Psoriasis	508
35.2.4.1	Definition und Erscheinungsbild	508
35.2.4.2	Epidemiologie	509
35.2.4.3	Bio-psycho-soziale Pathogenese und Differentialdiagnose	509
35.2.5	Malignes Melanom	509
35.2.5.1	Definition und Erscheinungsbild	509
35.2.5.2	Epidemiologie	510
35.2.5.3	Bio-psycho-soziale Pathogenese und Differentialdiagnose	510

35.2.6	Diagnostische Optionen in der Psychodermatologie	510
35.2.7	Psychodermatologische Behandlungsansätze	511
35.2.7.1	Psychoedukation, Schulungen	512
35.2.7.2	Entspannungstechniken und andere Verfahren	512
35.2.7.3	Verhaltenstherapie	513
35.2.7.4	Psychodynamische Therapieverfahren	513
35.2.7.5	Pharmakologische Therapieansätze	513
35.3	Zusammenfassung	514
	Literatur zur Vertiefung	514
	Internet	515
36	Gynäkologische Störungen	516
36.1	Psychobiologische Mechanismen und Risikofaktoren bei gynäkologischen Erkrankungen	516
	<i>Maren Schick, Tewes Wischmann und Beate Ditzen</i>	
36.1.1	Chronischer Unterbauchschmerz	516
36.1.1.1	Bio-psycho-soziale Pathogenese und Differentialdiagnose	516
36.1.2	Endometriose	517
36.1.2.1	Bio-psycho-soziale Pathogenese und Differentialdiagnose	517
36.1.3	Infertilität und Sterilität	518
36.1.3.1	Bio-psycho-soziale Pathogenese und Differentialdiagnose	519
36.1.4	Schwangerschaftskomplikationen	519
36.1.4.1	Bio-psycho-soziale Pathogenese und Differentialdiagnose	520
36.1.5	Zusammenfassung und Ausblick	521
	Literatur zur Vertiefung	521
36.2	Klinische Implikationen bei ausgewählten gynäkologischen Erkrankungen	521
	<i>Maren Schick, Tewes Wischmann und Beate Ditzen</i>	
36.2.1	Chronischer Unterbauchschmerz: Definition und klinisches Erscheinungsbild	521
36.2.1.1	Epidemiologie	522
36.2.1.2	Therapie	522
36.2.2	Endometriose: Definition und klinisches Erscheinungsbild	523
36.2.2.1	Epidemiologie	523
36.2.2.2	Therapie	523
36.2.3	Infertilität und Sterilität: Definition und klinisches Erscheinungsbild	524
36.2.3.1	Epidemiologie	524
36.2.3.2	Therapie	524
36.2.4	Schwangerschaftskomplikationen: Definition und klinisches Erscheinungsbild	525
36.2.4.1	Epidemiologie	525
36.2.4.2	Therapie	526
36.2.5	Zusammenfassung und Ausblick	526
	Literatur zur Vertiefung	526
36.3	Psychosoziale Aspekte in der Reproduktionsmedizin	527
	<i>Astrid Lampe, Gabriele Werner-Felmayer und Magdalena Flatscher-Thöni</i>	
36.3.1	Einleitung	527
36.3.1.1	Verschiedene technische Begrifflichkeiten	527
36.3.1.2	Anwendungen von Kryoverfahren und deren Problembereiche	527
36.3.1.3	PID und Genom-Technologien	529
36.3.1.4	Nicht-reproduktive IVF Anwendungen	530
36.3.1.5	Was ist Unfruchtbarkeit? – Medizinisch biologische Begriffsdefinitionen und ihre Auswirkungen auf die Praxis	530
36.3.1.6	Überbehandlung, Alter, ICSI und Auswirkungen	531
36.3.1.7	Epidemiologie	532
36.3.2	Psychosoziale Problembereiche	534
	Literatur zur Vertiefung	535

37	Sexuelle Funktionsstörungen	537
37.1	Psychobiologische Mechanismen und Risikofaktoren bei sexuellen Funktionsstörungen	537
	<i>Sarah Sommerlad und Silvia Oddo-Sommerfeld</i>	
37.1.1	Einleitung	537
37.1.2	Beteiligte Hirnareale – Befunde aus der funktionellen Bildgebung	537
37.1.2.1	Mediales präoptisches Areal (MPOA)	537
37.1.2.2	Ventromedialer Kern des Hypothalamus (VMH)	537
37.1.2.3	Verschiedene Kerngebiete der Amygdala	538
37.1.2.4	Geschlechtsunterschiede neuronaler Aktivität	538
37.1.3	Regulation sexueller Prozesse auf hormoneller und Transmitterebene	538
37.1.3.1	Mechanismen der Sexualsteroiden bei sexuellen Funktionsstörungen	538
37.1.3.2	Funktion des Monoaminergen Systems bei sexuellen Funktionsstörungen	539
37.1.3.3	Funktion der Neuropeptide bei sexuellen Funktionsstörungen	540
37.1.4	Psychopharmakologische Risikofaktoren im Kontext sexueller Funktionsstörungen	540
37.1.4.1	Einfluss psychischer Erkrankungen	540
37.1.4.2	Psychopharmaka als Risikofaktor	541
	Literatur zur Vertiefung	542
37.2	Psychosexuelle Funktionsstörungen	542
	<i>Thula Koops, Fritjof von Franqué und Peer Briken</i>	
37.2.1	Einleitung	542
37.2.2	Definition und klinisches Erscheinungsbild	542
37.2.3	Epidemiologie	544
37.2.4	Modelle zu sexueller Ansprechbarkeit und Reaktion	545
37.2.4.1	Lineares Modell	545
37.2.4.2	Quantum-Modell	545
37.2.4.3	Zirkuläres Modell sexueller Ansprechbarkeit	546
37.2.4.4	Bio-psycho-soziales Modell	546
37.2.4.5	Duales Kontrollmodell	547
37.2.4.6	Sexual Tipping Point Model	547
37.2.5	Prinzipien der Psychotherapie sexueller Funktionsstörungen	547
37.2.5.1	Therapeutische Beziehungsgestaltung	548
37.2.5.2	Paarfokus	548
37.2.5.3	Körperübungen	549
37.2.6	Zusammenfassung	549
	Literatur zur Vertiefung	550
38	Zahnmedizin	551
38.1	Psychobiologische Mechanismen und Risikofaktoren beim Kausystem	551
	<i>Monika Daubländer und Claudia Welte-Jzyk</i>	
38.1.1	Einleitung	551
38.1.2	Psychobiologische Mechanismen und Risikofaktoren	551
38.1.2.1	Bruxismus	551
	Literatur zur Vertiefung	554
38.2	Craniomandibuläre Dysfunktion	554
	<i>Monika Daubländer und Ulrich T. Egle</i>	
38.2.1	Einleitung	554
38.2.2	Pathogenese	555
38.2.3	Diagnostik	556
38.2.4	Therapie	556
	Literatur zur Vertiefung	557
39	Onkologie	559
39.1	Psychobiologische Mechanismen und Risikofaktoren bei Tumoren	559
	<i>Ritambara Pathak, Hannah Cheng, Rachel Kosciusko, Yisi Wang, Meera Rajput, Emily Brindley und Jennifer Steel</i>	
39.1.1	Stress	559

39.1.2	Depression	561
39.1.3	Fatigue	563
39.1.4	Schmerzen	565
39.1.5	Schlaf	567
39.1.6	Angst	569
39.1.7	Schlussfolgerung	571
	Literatur zur Vertiefung	571
39.2	Psychoonkologie	571
	<i>Anja Mehnert</i>	
39.2.1	Einleitung	571
39.2.2	Krankheits- und behandlungsbedingte psychosoziale Belastungen	572
39.2.2.1	Das Belastungsspektrum bei Krebspatienten	572
39.2.2.2	Körperliche und psychosoziale Langzeitfolgen einer Krebserkrankung	573
39.2.3	Bedarf und Inanspruchnahme psychoonkologischer Unterstützung	575
39.2.3.1	Informations- und psychosoziale Unterstützungsbedürfnisse	575
39.2.3.2	Inanspruchnahme psychosozialer Unterstützung	576
39.2.4	Psychoonkologische Versorgung	576
39.2.4.1	Das psychoonkologische Versorgungssystem in Deutschland	576
39.2.4.2	Psychologische Diagnostik bei Krebspatienten	577
39.2.4.3	Psychoonkologische Interventionen	577
39.2.5	Zusammenfassung	579
	Literatur zur Vertiefung	579
40	Chirurgie und Transplantationsmedizin	580
40.1	Psychosomatische Aspekte der Transplantationsmedizin	580
	<i>Yesim Erim</i>	
40.1.1	Einleitung	580
40.1.1.1	Bedeutung der psychosozialen Versorgung	580
40.1.1.2	Gliederung	581
40.1.2	Evaluation vor der Listung für eine Transplantation	582
40.1.2.1	Die Wartezeit auf die Organe und die psychosoziale Evaluation	582
40.1.2.2	Die psychosomatische Evaluation der Patienten vor der Listung	582
40.1.2.3	Interviews und Psychometrische Instrumente	582
40.1.2.4	Nach der Transplantation	584
40.1.3	Psychische Komorbiditäten bei verschiedenen Organen und deren Auswirkungen auf das Outcome der Transplantation	584
40.1.4	Abhängiges Verhalten im Kontext der Lebertransplantation	585
40.1.5	Immunsuppressiva-Adhärenz nach Nierentransplantation	586
40.1.5.1	Definition und Messmethoden	586
40.1.5.2	Prädiktoren der Non-Adhärenz	587
40.1.5.3	(Psychotherapeutische) Methoden zur Optimierung der Non-Adhärenz	589
40.1.5.4	Adhärenzprobleme in der Transitionsphase	590
40.1.6	Nebenwirkungen der Calcineurin-Inhibitoren (CNI) und Kortikosteroiden	590
40.1.6.1	Psychopharmakologische Behandlung von Patienten unter Immunsuppression	590
40.1.7	Psychotherapeutische Grundsätze	591
40.1.8	Lebendorganspende	591
40.1.8.1	Psychosomatische Evaluation des Spenders und des Empfängers bei der Lebendorganspende	593
40.1.9	Schlussfolgerungen	593
	Literatur zur Vertiefung	593
41	Pädiatrie	594
41.1	Risikofaktoren und psychobiologische Mechanismen bei Erkrankungen von Kindern und Jugendlichen	594
	<i>Beate Herpertz-Dahlmann</i>	
41.1.1	Einleitung	594
41.1.2	Epidemiologie	594

41.1.3	Risikofaktoren im Kindes- und Jugendalter	595
41.1.3.1	Familiäre Disposition und Zusammenhänge mit anderen psychischen Störungen	595
41.1.3.2	Alter und Geschlecht	595
41.1.3.3	Intelligenz und kognitive Faktoren	595
41.1.3.4	Temperament und Persönlichkeitsfaktoren	596
41.1.3.5	Chronische somatische Erkrankungen	596
41.1.3.6	Weitere biologische Faktoren	597
41.1.3.7	Umweltbedingte Faktoren	597
41.1.3.8	Trauma und Bindung	597
41.1.3.9	Krankheitsbedingte Entlastung (sog. »sekundärer Krankheitsgewinn«)	598
41.1.4	Zusammenfassung	598
	Literatur zur Vertiefung	598
41.2	Somatisierung bei Kindern und Jugendlichen	599
	<i>Sibylle Maria Winter</i>	
41.2.1	Einleitung	599
41.2.2	Definition und klinisches Erscheinungsbild	599
41.2.3	Epidemiologie	600
41.2.4	Bio-psycho-soziale Pathogenese	601
41.2.5	Diagnostik, Komorbidität und Differentialdiagnose	601
41.2.6	Grundsätze der Behandlung	602
41.2.7	Chronische funktionelle Bauchschmerzen	603
41.2.7.1	Definition	603
41.2.7.2	Klinik	604
41.2.7.3	Diagnostik	604
41.2.7.4	Komorbidität	604
41.2.7.5	Pathogenese	605
41.2.7.6	Therapie	605
41.2.7.7	Prognose	605
41.2.8	Chronische Kopfschmerzen	606
41.2.8.1	Definition	606
41.2.8.2	Prävalenz	606
41.2.8.3	Klinik	606
41.2.8.4	Diagnostik	606
41.2.8.5	Komorbidität	606
41.2.8.6	Pathogenese	606
41.2.8.7	Therapie	607
	Literatur zur Vertiefung	607
42	Pulmonologie	608
42.1	Psychobiologische Mechanismen und Riskofaktoren bei Asthma and Chronisch Obstruktiver Lungenerkrankung	608
	<i>Thomas Ritz</i>	
42.1.1	Asthma	608
42.1.1.1	Psychologische Störungen und frühkindlicher Stress als Risikofaktoren	608
42.1.1.2	Psychologische Einflüsse auf bestehendes Asthma	609
42.1.1.3	Indirekte Einflüsse von Emotionen und Stress auf Asthma	612
42.1.1.4	Weitere Perspektiven und Herausforderungen der Psychobiologie des Asthmas	613
42.1.1.5	Zusammenfassung	613
42.1.2	COPD	614
42.1.2.1	Psychobiologische Faktoren bei COPD	614
42.1.2.2	Zusammenfassung	616
	Literatur zur Vertiefung	616
42.2	Asthma bronchiale und Chronisch Obstruktive Lungenerkrankung	616
	<i>Thomas Ritz</i>	
42.2.1	Asthma bronchiale	616
42.2.1.1	Klinisches Erscheinungsbild und Riskofaktoren	616

42.2.1.2	Epidemiologie und Kosten für das Gesundheitswesen	617
42.2.1.3	Stellenwert der psychosomatischen und verhaltensbezogenen Behandlung des Asthmas	618
42.2.1.4	Psychosomatische und verhaltensbezogene Behandlungsformen	618
42.2.1.5	Zusammenfassung und Schlussfolgerung	622
42.2.2	Chronisch Obstruktive Lungenerkrankung	623
42.2.2.1	Klinisches Erscheinungsbild und Risikofaktoren	623
42.2.2.2	Epidemiologie und Belastung der Gesundheitssysteme	623
42.2.2.3	Psychosomatische und verhaltensbezogene Behandlungsformen	623
42.2.2.4	Patientenschulungen und Selbstmanagement-Training	625
42.2.2.5	Raucherentwöhnung	625
42.2.2.6	Ernährungstherapie	625
42.2.2.7	Entspannungstherapie	625
42.2.2.8	Atemtherapie	625
42.2.2.9	Yoga und Tai Chi	625
42.2.2.10	Biofeedback-Training	626
42.2.2.11	Psychotherapie	626
42.2.2.12	Zusammenfassung und Schlussfolgerung	626
	Literatur zur Vertiefung	626
43	Arbeitsmedizin	628
43.1	Stress und Arbeit	628
	<i>Roman Prem und Urs M. Nater</i>	
43.1.1	Einleitung	628
43.1.2	Modelle zur Erklärung der Entstehung von Arbeitsstress	628
43.1.2.1	Das Anforderungs-Kontroll-Modell	628
43.1.2.2	Das Arbeitsanforderungen-Arbeitsressourcen-Modell	629
43.1.2.3	Das Modell beruflicher Gratifikationskrisen	630
43.1.3	Die psycho-biologischen Kosten von Arbeitsstress	630
43.1.4	Erholung in der Freizeit und Herausforderungen in einer sich wandelnden Arbeitswelt	631
	Literatur zur Vertiefung	631
43.2	Burnout	632
	<i>Roland von Känel und Ulrich T. Egle</i>	
43.2.1	Historische Entwicklung	632
43.2.2	Definition von Burnout	633
43.2.3	Stresserzeugende Faktoren bezogen auf die Arbeit	634
43.2.4	Die Rolle außerberuflicher Stressoren	635
43.2.5	Folgenkrankheiten von Burnout	635
43.2.5.1	Psychische Folgekrankheiten	635
43.2.5.2	Körperliche Folgekrankheiten	635
43.2.6	Psychobiologie und Neurobiologie	635
43.2.7	Burnout verstärkende Krankheiten	635
43.2.8	Biografische Zusammenhänge	636
43.2.9	Burnout messen und quantifizieren	636
43.2.10	Therapie von Burnout	636
43.2.11	Resilienz in der Prävention von Burnout	637
	Literatur zur Vertiefung	637
IV	Diagnostik	
44	Bio-psycho-soziale Anamnese	641
	<i>Ulrich T. Egle</i>	
44.1	Einleitung	641
44.2	Ziele	641
44.3	Durchführung	642
44.4	Der Einfluss der Bindungstypologie auf die Arzt-Patient-Beziehung	646
44.4.1	Patienten mit einer unsicher-vermeidenden (abweisenden) Bindung	646

44.4.2	Unsicher-verwickelte Patienten	646
44.5	Evaluation	647
	Literatur zur Vertiefung	647
45	Klassifikation	648
	<i>Harald J. Freyberger (†)</i>	
45.1	Einleitung	648
45.2	Der Ansatz der ICD-10	649
45.3	DSM-IV und DSM-5	651
45.3.1	Diagnostische Manuale	651
45.4	Komorbiditätsprinzip und Diagnosenstellung	652
45.5	Multiaxiale Diagnostik	653
45.6	Diagnostischer Prozess	654
45.7	Diskussion mit Berücksichtigung der Perspektiven von DSM-5 und ICD-11	656
	Literatur zur Vertiefung	657
46	Psychometrie in der Psychosomatik	658
	<i>Matthias Rose und Felix Fischer</i>	
46.1	Einleitung	658
46.2	Zielsetzungen	659
46.2.1	Erfassung dispositioneller Merkmale	659
46.2.2	Identifikation psychischer Störungen	660
46.2.3	Therapieerfolgsmessungen	661
46.3	Methodik	662
46.3.1	Konstruktdefinition	662
46.3.2	Qualitative Konstruktprüfung	662
46.3.3	Empirische Konstruktprüfung	662
46.3.4	Skalenkonstruktion	662
46.3.4.1	Klassische Testtheorie	662
46.3.4.2	Probabilistische Testtheorie	663
46.3.4.3	Computer Adaptive Tests	663
46.3.5	Testprüfung	665
46.4	Herausforderungen	665
46.4.1	Praktikabilität	666
46.4.2	Messpräzision	666
46.4.3	Interpretierbarkeit	666
46.4.4	Standardisierung	667
46.4.4.1	Instrumentbasierte Messung	667
46.4.4.2	Konstruktbasierte Messung	669
46.5	Ausblick	669
46.6	Zusammenfassung	669
	Literatur zur Vertiefung	670
47	Biomarker bei psychischen und psychosomatischen Erkrankungen	671
	<i>Serena Fiacco, Roland von Känel, Julian Koenig und Gregor Hasler</i>	
47.1	Einleitung	671
47.2	Was sind Biomarker?	671
47.3	Wozu Biomarker?	671
47.4	Wann werden Biomarker eingesetzt?	672
47.4.1	Risikoeinschätzung bei Gesunden	672
47.4.2	Prognose und Wahl der Therapie bei Erkrankten	673
47.5	Biomarkerforschung	673
47.5.1	Brain-derived neurotrophic factor (BDNF)	673
47.5.2	Autonomes Nervensystem	674
47.5.3	Biologische Zyklen	675
47.5.4	Stress-Hormone	675

47.5.5	Zirkulierende Biomarker	676
47.6	Grenzen der Verwendung von Biomarkern in der Psychosomatik	677
	Literatur zur Vertiefung	678
V	Behandlung	
48	Psychotherapieforschung und Psychosomatische Medizin	681
	<i>Bernhard Strauß, Timothy Strauman und Wolfgang Lutz</i>	
48.1	Geschichte und wesentliche Ansätze der Psychotherapieforschung	681
48.2	Neue Trends in der Psychotherapieforschung	683
48.3	Differentielle und personalisierte Psychotherapieergebnisforschung	683
48.3.1	Erfolgsstabilität, Misserfolg, Therapieabbruch und Therapeuteneffekte	683
48.3.2	Nebenwirkungen von Psychotherapie	684
48.3.3	Die Aufwand-Wirkungsfrage und das Phasenmodell psychotherapeutischer Veränderung	684
48.3.4	Vorhersage von positiven und negativen Veränderungen	685
48.3.5	Personalisierte Psychotherapie und psychometrisches Feedback	685
48.4	Befunde der Psychotherapieforschung mit Relevanz für die Psychosomatik und das bio- psycho-soziale Modell	686
48.4.1	Psychotherapieverfahren und -methoden und ihre differentielle Wirksamkeit	686
48.4.2	Wirksamkeitsbelege von besonderer Relevanz für die Psychosomatik	688
48.4.3	Neurobiologische Befunde zur Wirkung von Psychotherapie	689
48.4.4	Soziale Aspekte im Kontext von Psychotherapie	691
48.5	Ausblick	692
	Literatur zur Vertiefung	692
49	Gruppenpsychotherapie	693
	<i>Bernhard Strauß</i>	
49.1	Stellenwert von Gruppenpsychotherapie	693
49.2	Ergebnisse von Gruppenpsychotherapien	693
49.3	Gruppentherapieforschung und die Wirkung formaler Theorieansätze	693
49.4	Systematische Forschungsreviews	694
49.5	Ergebnisse von Metaanalysen	695
49.6	Gruppenpsychotherapie in der Psychosomatik	696
49.7	Struktur und Strukturierung von Gruppen	696
49.8	Patientenmerkmale	697
49.9	Bindungsmerkmale und Alexithymie	698
49.10	Gruppendynamik	699
49.11	Gruppenleitung	700
49.12	Ausblick	700
	Literatur zur Vertiefung	700
50	Paar- und Familientherapie in der Psychosomatik	701
	<i>Günter Reich</i>	
50.1	Einleitung	701
50.2	Familiäre und partnerschaftliche Interaktionen und Krankheit	701
50.3	Von der »psychosomatischen Familie« zum »Biobehavioralen Familienmodell«	702
50.4	Weitere interpersonelle Prozesse und Faktoren	704
50.4.1	»Spill-over«	704
50.4.2	Die Kompensations-Hypothese	704
50.4.3	»Meta-Emotion«	704
50.4.4	Parentifizierung	704
50.4.5	Väter und Geschwister	704
50.4.6	Mehrgenerationale Prozesse	705
50.5	Salutogenetische und Resilienzfaktoren	705
50.6	Selbstregulierung und Mentalisierung als (mehrgenerational) vermittelnde Prozesse	705

50.7	Einbeziehung von Angehörigen und Familientherapie	706
	Literatur zur Vertiefung	707
51	Die Kombinationsbehandlung von Psychotherapie und Pharmakotherapie	708
	<i>Karl-Jürgen Bär</i>	
51.1	Vorbemerkung	708
51.2	Kombinationsbehandlung der unipolaren Depression	709
51.3	Auswahl des Antidepressivums im Rahmen einer Kombinationstherapie	709
51.4	Kombinationsbehandlung der Angststörungen	710
51.5	Kombinationsbehandlung der Posttraumatischen Belastungsstörung (PTBS)	710
51.6	Kombinationsbehandlung von Essstörungen	711
51.6.1	Antidepressiva	711
51.7	Die Kombinationstherapie der Insomnie	712
	Literatur zur Vertiefung	713
52	Patienteninformation, Psychoedukation und Patientenschulung	714
	<i>Hermann Faller und Heiner Vogel</i>	
52.1	Einleitung	714
52.2	Ziele und Inhalte	714
52.2.1	Ziele	714
52.2.2	Inhalte	714
52.2.2.1	Die Krankheit, ihre Symptome und deren Häufigkeit	714
52.2.2.2	Entstehung der Störung und relevante Einflussfaktoren	715
52.2.2.3	Wirkungsweise und Ansatzpunkte der Behandlung bzw. verschiedener Behandlungsbausteine und mögliche Alternativen	715
52.2.2.4	Wirkungsweise der Pharmakotherapie	715
52.2.2.5	Gesundheitsverhalten	715
52.2.2.6	Emotionsregulation – Krankheitsbewältigung	715
52.2.2.7	Soziale Integration – Kommunikation mit Nichtbetroffenen	716
52.3	Didaktische Vorgehensweise	716
52.4	Beispiel: die Fibromyalgie-Schulung	716
52.5	Wirkungen	717
52.5.1	Wirkmodell	717
52.5.2	Evidenz	717
52.5.3	Qualitätskriterien	718
52.6	Fazit	718
	Literatur zur Vertiefung	718
53	Entspannungsverfahren	719
	<i>Claus Derra</i>	
53.1	Einleitung	719
53.2	Grundlagen der Entspannungsreaktion	719
53.3	Wirkfaktoren von Entspannungsmethoden	722
53.4	Entspannungsverfahren	723
53.4.1	Standardisierte Entspannungsverfahren	723
	Formeln des Autogenen Trainings	723
	Organübungen	724
53.4.2	Andere Entspannungsmethoden	725
53.5	Indikation und Kontraindikation	726
	Allgemeine präventive Indikationen	726
	Therapeutische Indikationen	726
	Kontraindikationen	726
53.6	Differentialindikation – welche Methode für welchen Patienten	727
53.7	Bedeutung der Beziehung	727
53.8	Entspannung und Achtsamkeit	728

53.9	Entspannung bio-psycho-sozial	729
	Literatur zur Vertiefung	730
54	Achtsamkeit	731
	<i>Johannes Michalak, Jessica Bosch und Thomas Heidenreich</i>	
54.1	Hintergrund und Entstehungsgeschichte	731
54.2	Definition	731
54.3	Achtsamkeitsübungen	732
54.4	Implementierung	732
54.5	Ausgewählte Forschungsbefunde	733
54.5.1	Achtsamkeit in der Gesundheitsfürsorge	733
54.5.2	Achtsamkeit bei körperlichen Erkrankungen	733
54.5.3	Achtsamkeit bei psychischen Erkrankungen	734
	Literatur zur Vertiefung	734
55	Klinische Körperpsychotherapie	735
	<i>Frank Röbricht und Ulfried Geuter</i>	
55.1	Begriffe, Entwicklung und Einordnung der Körperpsychotherapie	735
55.2	Theoretische Grundlagen einer integrativen klinischen KPT	737
55.3	Behandlungstechnische Erwägungen und allgemeine Wirkfaktoren in der KPT	738
55.4	KPT und Psychosomatische Medizin am Beispiel der funktionellen somatischen Syndrome (FSS)	739
	Literatur zur Vertiefung	742
56	Biofeedback	743
	<i>Jennifer Schmidt und Alexandra Martin</i>	
56.1	Einleitung	743
56.2	Prinzipien des Biofeedbacks	743
56.2.1	Definition	743
56.2.2	Arten von Biofeedback	743
56.2.2.1	Peripherphysiologisches Biofeedback	744
56.2.2.2	Neurofeedback	744
56.2.3	Wirkmechanismen des Biofeedbacks	744
56.2.3.1	Operante Konditionierung	745
56.2.3.2	Klassische Konditionierung	745
56.2.3.3	Selbstwirksamkeit	746
56.2.3.4	Interozeption	746
56.3	Biofeedback in der Anwendung	746
56.3.1	Evidenzbasis von Biofeedback	746
56.3.2	Praktische Biofeedback-Behandlungen	747
56.3.2.1	Ausbildung und Ausstattung	747
56.3.2.2	Behandlungsablauf	747
56.3.3	Neue Entwicklungen in der Biofeedbackforschung	749
56.4	Zusammenfassung	750
	Literatur zur Vertiefung	750
57	Musiktherapie	751
	<i>Alexander F. Wormit, Thomas K. Hillecke und Dorothee von Moreau</i>	
57.1	Musiktherapeutische Methoden	751
57.2	Musiktherapeutische Techniken	751
57.3	Evidenzbasierte Musiktherapie	752
57.3.1	Wirksamkeit von Musiktherapie	752
57.3.2	Wirkfaktoren der Musiktherapie	753
	Psychophysiologie und Musik	755
57.3.3	Manualisierte Musiktherapie	755
57.4	Indikation und Evidenz für psychosomatische Anwendungsbereiche	755

57.5	Musiktherapie bei chronischen, nicht-malignen Schmerzen	756
57.6	Ausblick/Schlussfolgerungen	759
	Literatur zur Vertiefung	759
58	Sport- und Bewegungstherapie	760
	<i>Christiane Wilke, Claas Lendt und Ingo Froböse</i>	
58.1	Einleitung	760
58.2	Sport- und Bewegung im therapeutischen Kontext	760
58.3	Wirkungsebenen körperlicher Aktivität	761
58.4	Wirksamkeit/Evidenzen	764
58.5	Methoden der Sport- und Bewegungstherapie in der Psychosomatik	765
58.5.1	Ausdauertraining und Krafttraining	765
58.5.2	Körperzentrierte Übungen und Entspannungsverfahren	766
58.5.3	Erfahrungsorientierte Maßnahmen	766
58.6	Besonderheiten in der Durchführung von Sport- und Bewegungstherapie	767
58.7	Prävention und Gesundheitsförderung	767
58.8	Zusammenfassung	768
	Literatur zur Vertiefung	769
59	Psychosomatische Rehabilitation	770
	<i>Jürgen Bengel, Florence Dorr und Werner Geigges</i>	
59.1	Einleitung	770
59.2	System der medizinischen Rehabilitation	770
59.3	Indikation und Störungsspektrum	773
59.4	Therapeutisches Angebot	774
59.5	Forschung und Qualitätsmanagement	775
59.6	Perspektive und Ausblick	776
	Literatur zur Vertiefung	777
60	Multimodale akutstationäre Psychotherapie im psychosomatischen Versorgungssektor	778
	<i>Lutz Goetzmann, Katharina Peters, Anke Petersen, Felix de Courbière und Oliver Bohlen</i>	
60.1	Entwicklung der stationären Psychotherapie	778
60.2	Aktuelle Konzepte der akutstationären Psychotherapie	778
60.3	Formen stationärer multimodaler Psychotherapie	779
60.3.1	Stationäre psychodynamische Therapie	779
60.3.2	Stationäre Verhaltenstherapie	780
60.3.3	Stationäre körperorientierte und kreativtherapeutische Verfahren	781
60.4	Zur Wirksamkeit stationärer Psychotherapie	781
60.5	Diskussion und Ausblick	782
	Literatur zur Vertiefung	782
61	Psychosomatische Versorgung	783
	<i>Johannes Kruse</i>	
61.1	Die ambulante psychosomatische und psychotherapeutische Versorgung	783
61.1.1	Zur Historie	783
61.1.2	Die Psychotherapie-Richtlinie	784
61.1.3	Die ambulante psychosomatisch-psychotherapeutische Versorgung	785
61.1.3.1	Psychosomatische Grundversorgung (PGV)	785
61.1.3.2	Somatische Fachärzte mit Zusatzbezeichnung Psychotherapie	786
61.1.3.3	Spezialisierte Versorgung durch Fachärzte für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie	786
61.1.4	Die ambulante psychiatrisch-psychotherapeutische Versorgung	786
61.1.5	Die ambulante psychologisch-psychotherapeutische Versorgung	787
61.2	Die Psychosomatische Medizin und Psychotherapie im Krankenhaus	787
61.2.1	Die stationäre psychosomatisch-psychotherapeutische Komplexbehandlung	787
61.2.2	Tagesklinische psychosomatisch-psychotherapeutische Behandlung	788
61.2.3	Konsiliar- und Liaisondienst (CL-Dienste) sowie interdisziplinäre Einheiten	789

61.3	Psychosomatische Rehabilitation	789
	Literatur zur Vertiefung	790
VI	Prävention	
62	Psychosoziale Prävention	793
	<i>Matthias Franz</i>	
62.1	Einleitung	793
62.2	Allgemeine Wirksamkeit psychosozialer Prävention	794
62.3	Volkswirtschaftliche Bedeutung psychosozialer Prävention	795
62.4	Beispiele für erfolgreiche Präventionsprogramme	796
62.5	Welche Präventionsprogramme können in Deutschland empfohlen werden?	797
62.5.1	Balu und Du	797
62.5.2	EFFEKT	797
62.5.3	Fairplayer.manual	798
62.5.4	Familien stärken	798
62.5.5	KlasseKinderSpiel	798
62.5.6	MEDIENHELDEN	798
62.5.7	PEP	798
62.5.8	Trampolin	798
62.5.9	Triple P (0-12)	799
62.5.10	Unplugged	799
62.5.11	wir2-Bindungstraining	799
62.6	Rechtliche Rahmung Psychosozialer Prävention in Deutschland	800
62.7	Bundesrahmenempfehlungen der Nationalen Präventionskonferenz	801
62.8	Landesrahmenvereinbarungen zur Umsetzung der nationalen Präventionsstrategie	802
62.9	GKV-Leitfaden Prävention	802
62.10	Forderungen an die Politik und Gesellschaft	803
	Literatur zur Vertiefung	804
VII	Begutachtung	
63	Juristische Grundlagen	807
	<i>Fritz Keller</i>	
63.1	Einleitung	807
63.2	Grundlagen	807
63.2.1	Rechtsgebiete	807
63.2.2	Rechtsverhältnis zwischen Auftraggeber und Sachverständigem	807
63.3	Beweismittel	808
63.4	Der Sachverständige	808
63.5	Auswahl des Sachverständigen	808
63.5.1	Sachkompetenz	809
63.6	Voraussetzungen	809
63.6.1	Persönliche Erstellung/Unterschrift	809
63.6.2	Eigene Tätigkeit	809
63.6.3	Zusatzgutachten	810
63.6.4	Unparteilichkeit und Neutralität	810
63.7	Tatsachen	810
63.7.1	Der Begutachtung zugrunde zu legende Tatsachen	810
63.7.2	Neue Tatsachen	811
63.7.3	Fremdanamnese	811
63.8	Gutachten	811
63.8.1	Aufbau	811
63.8.2	Exploration	811
63.8.3	Gegenwart von Dritten	811
63.8.4	Diagnosen	812

63.8.5	Aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisstand	812
63.8.6	Konsistenzprüfung	812
63.8.7	Kausalitätsgutachten	813
63.9	Straf- und Haftungsrecht	814
	Literatur zur Vertiefung	814
64	Sozialmedizinische Leistungsbeurteilung	815
	<i>Claus Derra und Ulrich T. Egle</i>	
64.1	Einleitung	815
64.2	Sozialmedizinische Grundbegriffe	816
64.3	Die gutachterliche Rolle	817
64.4	Das sozialmedizinische diagnostische Interview	818
	Sozialmedizinische Sachaufklärung	818
64.5	Der psychopathologische Befund	819
64.6	Funktionsdiagnostik nach der ICF	820
	Definition der verschiedenen ICF-Komponenten	820
64.7	Bio-psycho-sozialer Befund	822
64.8	Beschwerdengültigkeit und Konsistenzprüfung	823
64.9	Sozialmedizinische Leistungsbeurteilung	824
64.10	Die bio-psycho-soziale Gutachtensituation	825
	Literatur zur Vertiefung	825
65	Kausalitätsbegutachtung	826
	<i>Bernhard Widder</i>	
65.1	Einleitung	826
65.2	Erlebnisreaktive psychische Störungen	827
65.2.1	Posttraumatische Belastungsstörung (PTBS)	827
65.2.1.1	Geeigneter Schweregrad	827
65.2.1.2	Geeigneter zeitlicher Zusammenhang	828
65.2.1.3	Geeignete Symptomatik	828
65.2.1.4	Geeigneter Verlauf	829
65.2.2	Depressive Anpassungsstörung	830
65.2.3	Ängstliche Anpassungsstörung	830
65.3	Psychische Störungen aufgrund einer körperlichen Schädigung	830
65.3.1	Depressive (Anpassungs-)Störung	830
65.3.2	Dissoziative/Konversionsstörungen	831
65.3.3	Somatoforme Störungen	831
65.4	Gutachtliche Bewertung	831
65.4.1	Erfassung konkurrierender Faktoren	831
65.4.1.1	Persönlichkeit (Schadensanlage)	831
65.4.1.2	Vorerkrankungen	831
65.4.1.3	»Überholende« Belastungen	832
65.4.1.4	Entschädigungswünsche	832
65.4.2	Beschwerdengültigkeit	832
65.4.3	Bewertung in verschiedenen Rechtsgebieten	832
65.4.3.1	Gesetzliche Unfallversicherung	832
65.4.3.2	Soziales Entschädigungsrecht	833
65.4.3.3	Dienstunfallfürsorge	833
65.4.3.4	Private Unfallversicherung	833
65.4.3.5	Haftpflichtversicherung	833
	Literatur zur Vertiefung	833
	Autorinnen und Autoren	834
	Stichwortregister	843