

Inhalt

Vorwort zur 1. Auflage	5
Vorwort zur 2. Auflage	9
I Grundlagen	17
Bedeutung und Ausbreitung seelischer Störungen	18
Psychische Krankheit und Gehirn	20
Das Gehirn historisch – zur Geschichte der Hirnforschung	23
Steinzeit – Antike – Mittelalter	23
Phrenologie	24
Protagonisten der Hirnforschung	25
Psychochirurgie	32
Stereotaxie und Tiefenhirnstimulation	34
Hirnforschung und Techniken der Bildgebung	34
Gehirn, neuronale Netze und soziale Systeme	36
Zusammenfassung	40
Grundlagen aus der Genetik	42
Grundlagen aus der Epigenetik	47
Das sich entwickelnde Gehirn	51
Frühe Prozesse	51
Entwicklung von Synapsen und Reifung	56
Aufbau und Funktionen des Gehirns	58
Das erwachsene Gehirn	58
Aufbau des menschlichen Gehirns – Begriffe	59
Funktionelle Spezialisierung	61
Hemisphärenspezialisierung	64
Plastizität	66
Synapsen – die zellulären Grundlagen der Neurotransmission	67
Aktivierende und hemmende Faktoren neuronaler Plastizität	71
Die Spiegelung	73
Spiegelzellen und Spiegelneurone	73
Die Entwicklung von Spiegelphänomenen	77

Gehirn und Außenwelt	81
Komplexität	82
Reize und Reaktionen	84
Bewusstsein und Wille	88
Zusammenfassung	91
Neurotransmittersysteme und ihre Bedeutung	93
Hoffnung, Placebo und Gehirn	98
II Psychiatrische Störungsbilder	105
Neurobiologie – die Grundlage zukünftiger Diagnostik?	106
Schizophrene Psychosen	107
Erscheinungsweisen	107
Dopamin und die Vulnerabilität	109
Kandidatengene	111
Training für die »Feinverdrahtung«	112
Reduktion des Gehirnvolumens	115
Therapeutisches Fazit	117
Angststörungen	123
Erscheinungsweisen	123
Selbstaktivierung des Mandelkerns	126
Therapeutisches Fazit	129
Depressive und bipolare Störungen	131
Erscheinungsweisen	131
Einseitige Entgleisung	133
Mangelnde synaptische Plastizität	136
Informationen für den Hippocampus	139
Menschen mit ss-Genotyp in Gefahr	141
Therapeutisches Fazit	143
Persönlichkeitsstörungen	146
Erscheinungsweisen	146
Sozialverhalten und sein Einfluss auf Neurotransmitter	148
Das Oxytocin in uns	153
Serotonin on the run	155
Die »Big Five«	157
Therapeutisches Fazit	160

ADHS	163
Erscheinungsweisen	163
Zu wenig Aktivität im Gyrus cinguli	167
Therapeutisches Fazit	168
Sucht	170
Erscheinungsweisen	170
Illegalität	171
Dopaminerge Belohnung	175
Betrug im Frontalhirn	178
Konditionierter Entzug	180
Therapeutisches Fazit	182
Demenz	184
Erscheinungsweisen	184
Senile Plaques – vom »Untergang« der Nervenzellen	186
Therapeutisches Fazit	188
III Erkenntnisse der Hirnforschung	193
Gehirn, Darm und Ernährung	194
Darm und Gehirn	194
Ernährung und Entwicklung des Gehirns im Laufe der Evolution	195
Darm und Mikrobiom	200
Fazit	206
Gehirn, Entspannung, Meditation und Achtsamkeit	208
In der Ruhe liegt die Kraft	208
Die innere Haltung	210
Was geschieht bei Entspannung und Meditation im Gehirn?	213
Aktivität des Gehirns	214
Fazit	219
Gehirn und Resilienz	221
Resilienz – der Stoff, aus dem Held*innen und Idole sind	221
Begrifflichkeit und Definition	222
Sieben Säulen der Resilienz	222
Gene, Epigenetik und Umwelt – Architekten von Gehirn und Organismus	224

(Wieder-)Herstellung von Resilienz	231
Fazit	235
Gehirn, Migration und Flucht	237
Migration in Zahlen	238
Flüchtlinge in Zahlen	239
Flucht, Migration und Gehirn	240
Fazit	243
Gehirn und digitale Welten	246
Die Revolution	246
Früher war alles besser (?)	246
Blindheit, Hirnlosigkeit und Fettleibigkeit	248
Demenz durch digitale Medien	249
Apologie des Digitalen	252
Brainshaping, E-Health und künstliche Intelligenz – retten	
Computer das Gehirn, die Gesundheit und die Welt?	254
Fazit	262
Neurobiologie und Soziale Arbeit – Gedanken am Ende	265
Stichworte zur sozialtherapeutischen Intervention	269
Literatur	271
Register	280
Der Autor	282