

Inhalt

Vorwort zur dritten Auflage	9
Vorwort zur ersten Auflage	11
I. Die Grundlagen des Er-Lebens	13
1. Neurophysiologische Aspekte in pflegenden, pädagogisch-sozialen und Gesundheitsberufen	15
2. 100 Milliarden Nervenzellen. Von der Feinstruktur des Neurons zur Komplexität des ZNS	31
3. Lebenslanges Lernen	41
4. Schaltpläne. Aufbau und Funktion des Gehirns in der Übersicht	61
5. Die kleinen grauen Zellen. Die Organisation der Großhirnrinde	71
6. Linkes Gehirn – rechtes Gehirn? Die funktionale Asymmetrie des Großhirns	85
II. Gefühle legen die Welt aus. Grundlagen emotionalen Erlebens	95
7. Mischpult der Gefühle. Das Limbische System	97
8. Ausgebrannt und außer sich. Depressive und manische Störungen	111
9. Rausch und Realität. Sucht und Abhängigkeit	125
10. Unplugged. Musikalisches Empfinden	145

III. Vom Reiz der Sinne zum Bild der Wirklichkeit	159
11. Duftende Welten. Der Geruchssinn	161
12. Vom guten Geschmack. Der Geschmackssinn	169
13. Alles im Lot. Die Gleichgewichtssinne	179
14. Herantasten an die Welt. Somatosensorische Systeme	189
15. Horch, was kommt von draußen rein? Der Hörsinn	201
16. Verständnis schaffen. Hörbehinderung und Schwerhörigkeit	213
17. Bilder von der Wirklichkeit. Das Sehen	223
IV. In Bewegung. Motorische Hirnfunktionen	239
18. Marionetten des Gehirns? Die Organisation motorischer Systeme	241
19. Unsicher. Multiple Sklerose	255
20. «Auf einmal ändert sich alles». Querschnittslähmung	265
21. Mangelnde Feinabstimmung. Infantile Zerebralparese	279
22. «Ob der Phillip heute still ...». ADHS – Aufmerksamkeitsdefizitsyndrom und Hyperaktivität	293
23. Von der «heiligen Krankheit» zum «hirnorganischen Krampfanfall». Epilepsie	311
24. Gegen Widerstand. Die Parkinson'sche Erkrankung	325
25. Aus heiterem Himmel. Schlaganfall	337
V. Die Welt begreifen. Komplexe kognitive Funktionen	353
26. Diesseits von Babylon. Sprachentwicklung und Sprachstörungen	355
27. Am Anfang war das Bild. Lesen und Schreiben und ihre Störungen	379
28. Die Welt wird berechenbar. Rechnerisch-mathematische Fähigkeiten und Dyskalkulie	393
29. Wege zur Integration. Geistige Behinderung	411
30. Erschwerter Kontakt. Autismus	427

31. Orientierungslos. Alzheimer-Erkrankung	439
32. Wenn das «Ich-Bewusstsein» zerfließt. Psychosen aus dem schizophrenen Formenkreis	453
33. Vom Gehirn zum Ich. Bewusstsein, Selbstbewusstsein und die Grenzen unserer Erkenntnis	467
Beantwortung der Multiple-Choice-Fragen	487
Kommentierte Literaturhinweise	489
Nachweis der Abbildungen und Tabellen	525
Glossar	531
Sachregister	551