

## INHALT

Quiz: Wie gut kennen Sie Ihr Gehirn? 11

Einführung: Das Gehirn – ein Benutzerhandbuch 15

### Teil I: Ihr Gehirn und die Welt

#### 1. KAPITEL: Können Sie Ihrem Gehirn vertrauen? 18

Ein Foto betrachten ist schwerer als Schach spielen 19

Sind wir eigentlich bei Sinnen? 21

Mythos: Wir nutzen nur 10 Prozent unseres Gehirns 24

#### 2. KAPITEL: Graue Zellen und Leinwand: Bilder für die Funktionsweise des Gehirns 27

Darstellung von Gehirnstörungen in Filmen 28

Kopfverletzung und Persönlichkeit 30

Schizophrenie im Film: *A Beautiful Mind* 32

Lassen sich Erinnerungen löschen? 34

#### 3. KAPITEL: Denkendes Fleisch: Neuronen und Synapsen 36

Das Gehirn verbraucht weniger Energie als die Kühlschranksbeleuchtung 37

Loewis Traum vom Neurotransmitter 40

Gleicht Ihr Gehirn einem Computer? 42

#### 4. KAPITEL: Faszinierende Rhythmen: Biologische Uhren und Jetlag 45

Einen Jetlag überwinden 47

Jetlag und Hirnschäden 50

These: Morgen- und Nachtmenschen 52

#### 5. KAPITEL: Passt der Badeanzug noch? Gewichtsregulierung 53

Kalorienarme Ernährung und Lebenserwartung 56

Das eigene Gehirn überlisten, damit es abnehmen hilft 59

## Teil II: Die fünf Sinne: Wie Ihr Gehirn bei Sinnen ist

- 6. KAPITEL: Auf sich auffassen: Sehen 64**  
Tierforschung und «Träges Auge» 64  
Das Neuron, das in Brad Pitt verliebt war 71  
Mythos: Hören blinde Menschen besser? 72
- 7. KAPITEL: Wie man eine Party übersteht: Hören 74**  
Wie man Schwerhörigkeit vorbeugt 76  
Das Gehör mit künstlichen Ohren verbessern 78  
Wie man in einem lauten Zimmer besser mit dem Handy telefoniert 80
- 8. KAPITEL: Zuständig für Fragen des Geschmacks (und Geruchs) 83**  
Warum Mäuse Cola light nicht mögen 84  
Ein Kitzeln in der Nase oder bei Sonnenlicht niesen 85  
Scharfe Sachen 87
- 9. KAPITEL: Alles berühren: Die Hautsinne 88**  
Wieso kann man sich nicht selbst kitzeln? 89  
Hilft Akupunktur wirklich? 92  
Übertragener Schmerz 95

## Teil III: Ihr Gehirn im Lebenslauf

- 10. KAPITEL: Ein großes Gehirn von klein auf: Frühe Kindheit 98**  
Mythos: Mozart hören macht Babys klüger 100  
Früher Stress und spätere Empfindlichkeit 103
- 11. KAPITEL: Sensible Phasen und Sprache: Die ersten Jahre 105**  
Ist Sprache angeboren? 106  
Ist Musik wie Sprache? 108
- 12. KAPITEL: Rebellen und ihre Ursachen: Jugend 112**  
Mit Videospiele das Gehirn schulen 114  
Größe des Gehirns und Intelligenz 116

- 13. KAPITEL: Der Bildungsweg: Lernen 119**  
Lohnt es sich, für eine Prüfung zu pauken? 120  
Warum lernen wir manche Dinge leichter als andere? 122  
Aus der Erinnerung verdrängen 124
- 14. KAPITEL: Auf der Höhe: Alter 127**  
Was können Sie für Ihr Gehirn tun, wenn Sie älter werden? 128  
Ich verliere allmählich das Gedächtnis. Habe ich Alzheimer? 130  
Sind bereits bei der Geburt alle Neuronen ausgebildet? 132
- 15. KAPITEL: Entwickelt sich das Gehirn immer noch? 134**  
Natur gegen Umwelt 136  
*Survival of the fittest*, immer und überall 137  
Machiavellistische Intelligenz: ein Wettrennen der Gehirne? 139

#### **Teil IV: Ihr emotionales Gehirn**

- 16. KAPITEL: Das Klima im Gehirn: Emotionen 142**  
Emotionen und Gedächtnis 144  
Wie merkt das Gehirn, dass ein Witz lustig ist? 148
- 17. KAPITEL: Habe ich auch wirklich alles gepackt? Angst 151**  
Mythos: Der Autounfalleffekt 152  
Die Posttraumatische Belastungsstörung 154  
Wie man eine Phobie behandeln kann 158
- 18. KAPITEL: Glück – und wie wir es finden 160**  
Glück auf der ganzen Welt 161  
Wie messen die Wissenschaftler Glück? 162  
Wie Sie das eigene Glücksgefühl steigern 166
- 19. KAPITEL: Wie sieht es in uns aus? Persönlichkeit 169**  
Ist kleiner besser? Das Gehirn domestizieren 173

**20. KAPITEL: Sex, Liebe und Paarbindung 176**

Wer macht den ersten Schritt? Eine Flirtanalyse 178

Der Orgasmus im Gehirn 180

Mythos: Männer erlernen Homosexualität 182

**Teil V: Ihr rationales Gehirn**

**21. KAPITEL: Ein Stück Zucker oder zwei: Entscheidungen 188**

Optimierer und Genügsame 192

Lässt sich Willenskraft trainieren? 194

**22. KAPITEL: Intelligenz (und der Mangel daran) 196**

Wie Erwartungen das Testergebnis beeinflussen 198

Große Gehirne in kleinen Päckchen 199

Mythos: Die Faltung des Gehirns ist ein Zeichen von Intelligenz 203

**23. KAPITEL: Urlaubserinnerungen: Gedächtnis 206**

Die Schlüssel vergessen, aber noch fahren können 207

Mythos: Wiederhergestelltes Gedächtnis 208

Das geht mir nicht aus dem Kopf 213

**24. KAPITEL: Rationalität ohne Vernunft: Autismus 215**

Der Affe sieht, der Affe tut: Spiegelneuronen 216

Mythos: Impfstoffe lösen Autismus aus 220

**25. KAPITEL: Exkurs zu Mars und Venus: Kognitive Geschlechterunterschiede 225**

Mythos: Frauen sind launischer als Männer 226

Quiz: Wie denkt ein Mann? 228

Unter Männern gibt es größere Schwankungen als unter Frauen 230

## Teil VI: Ihr Gehirn in anderen Zuständen

### 26. KAPITEL: Passen Sie auf? Das Bewusstsein 234

- Der Dalai-Lama, Erleuchtung und Hirnchirurgie 235  
Mein Gehirn zwang mich dazu: Neurologie als Verteidigung 236  
Können Hirnscanner Gedanken lesen? 239  
Haben wir einen freien Willen? 240

### 27. KAPITEL: In den schönsten Träumen: Schlaf 243

- Hallo, aufwachen bitte! Narkolepsie und Modafinil 246  
Wieso ist Gähnen ansteckend? 248

### 28. KAPITEL: Eine Pilgerreise: Spiritualität 251

- Meditation und Gehirn 254  
Über die Berge: Ein neurologischer Blick auf Visionen 256

### 29. KAPITEL: Den Geburtstag vergessen: Hirnschlag 261

- Anzeichen eines Schlaganfalls – und was Sie tun können 266

### 30. KAPITEL: Ein langer Trip: Drogen und Alkohol 268

- Ecstasy und Fluctin 268  
Verursacht Marihuana Lungenkrebs? 271  
Ich will mehr! Abhängigkeit und Gehirn 274  
Alkohol und Schwangerschaft 276

### 31. KAPITEL: Wie tief ist Ihr Gehirn? Die Stimulation des Zentrums 279

- Schnittstellen zwischen Gehirn und Maschine 284

Danksagung 286

Nachweise 288

Register 289