

# Inhalt

<b>Vorwort</b> .....	11
<b>Das menschliche Gehirn – ein Lageplan</b> .....	13
<b>Intelligenz ist, was der Intelligenztest misst – aber was misst der eigentlich?</b> .....	15
Alles begann mit der Schulpflicht .....	15
Wo sitzt die Intelligenz? .....	18
Wie konstruiert man einen vernünftigen Intelligenztest? .....	19
Inwieweit ist Intelligenz angeboren, inwieweit umweltbestimmt? ....	21
Der zweischwänzige Hund oder der verzwickte Unterschied zwischen »erblich« und »genetisch bedingt« .....	23
Der Pygmalion-Effekt .....	24
Der Flynn-Effekt .....	27
Wie smart ist Künstliche Intelligenz? .....	30
Darüber lässt sich streiten: Darf man über Intelligenzunterschiede forschen? .....	32
<b>Wir sind die Summe unserer Erinnerungen:</b>	
<b>die Vielfalt unserer Gedächtnisse</b> .....	35
Platz im Arbeitsspeicher: eine knappe Ressource .....	37
Das Langzeitgedächtnis hat mehrere Unterabteilungen .....	38
Gefangen im Augenblick: der Fall H. M. ....	39
Gedächtnislücken füllen: Konfabulation .....	41
Alzheimer: die eigene Vergangenheit verlieren .....	42
»Wie ein laufender Film ...«: ein perfektes autobiografisches Gedächtnis .....	44
Posttraumatische Belastungsstörungen: nicht vergessen können ....	46
Eine Frau bleibt skeptisch: Elizabeth Loftus und falsche Erinnerungen ..	48
<b>Brain Imaging:</b>	
<b>dem Gehirn beim Denken zusehen</b> .....	53
Tomografie: Ab in die Röhre .....	53
Welches bildgebende Verfahren soll es sein? .....	56

Keine Science-Fiction mehr: das Gehirn mit Quantensensoren studieren .....	57
Zu lachse Handhabung: wie ein Fisch die moderne Hirnforschung ins Schwimmen bringt .....	58
Wie aus Zahlen Bilder werden .....	60
Der Polygraf: Lassen sich Lügen wissenschaftlich erfassen? .....	61
fMRT: Kann man dem Gehirn ansehen, dass es lügt? .....	64

## **Das Gehirn in der Pubertät:**

<b>Einschmelzen und Wiederaufbauen (hoffentlich)</b> .....	69
Pubertät und Adoleszenz .....	70
Achtung, Baustelle! .....	71
Pruning: Fassonschnitt für eine neue Lebensphase .....	73
Myelinisierung: Mehr Tempo bitte! .....	74
Bauchentscheidungen .....	75
Testosteron und Impulskontrolle im pubertierenden Gehirn .....	77
Wenn etwas schiefgeht: tödliche Mutproben, jugendliche Gewalttäter und psychische Störungen .....	78
Von der Lerche zur Eule .....	80

## **Sein oder Nichtsein:**

<b>der Streit um den freien Willen</b> .....	85
Das Libet-Experiment .....	86
Eine kleine Fingerbewegung, die hitzige Debatten auslösen sollte .....	86
Auswirkungen auf unsere Gesellschaft? .....	87
Glauben an einen freien Willen geht mit prosozialem Verhalten einher .....	88
Veto! .....	90
Auf ziemlich wackligen Beinen ... ..	91
Freier Wille und Evolution .....	93

## **Multitasking:**

<b>je mehr auf einmal, desto besser (angeblich)</b> .....	95
Distracted Driving .....	97
Es klappt einfach nicht ... ..	98
Medien-Multitasking .....	99
Distracted Doctoring .....	100

Da läuft etwas schief in der Ausbildung ...	101
Die Langeweile der Narkoseärzte	103

## **Imitation, Empathie, soziales Miteinander:**

<b>Was leisten Spiegelneurone wirklich?</b>	107
Der Name macht's	108
Die Alleskönner-Zellen	110
Kritik am Konzept	112
Zweifel, methodische und grundsätzliche	113
Ist Imitation angeboren oder erlernt?	114
Was fasziniert uns so an Spiegelneuronen?	115
Der Stand der Dinge	116

## **Einer flog übers Kuckucksnest:**

### **Was ist psychisch krank? Von der Schwierigkeit psychiatrischer**

<b>Diagnosen</b>	119
Körperteile als Fremdkörper	121
Drapetomanie: Ist Rassismus eine Geisteskrankheit?	122
Das Rosenhan-Experiment: <i>On being sane in insane places</i>	124
Der Aufschrei	125
Fake	127
Die entscheidende Frage	128

## **Warum Vernunft etwas anderes ist als Intelligenz und intelligente**

<b>Menschen so oft unvernünftig handeln</b>	131
Linda, die feministische Bankangestellte	132
Statistik versus Umgangssprache: Was bedeutet Wahrscheinlichkeit?	133
Vernunft versus Intelligenz	136
<i>Debiasing</i> : rationales Denken trainieren	136
»Ich sehe die Sache genauso wie ihr«: das Asch-Experiment	137
Ich und meine Gruppe	140

## **Wer schläft, sündigt nicht –**

<b>oder etwa doch?</b>	145
Evolution und Schlaf: die Qualle in uns	146
Ein Meilenstein der Schlafforschung: das EEG	148
Verkehrssicherheit: eine problematische Umstellung	150

Schlafmangel beeinträchtigt die emotionale Stabilität, einen ausgebalancierten Stoffwechsel und das Immunsystem . . . . .	151
Schlafmangel und Multiorganversagen: Tödliche familiäre Schlaflosigkeit . . . . .	152
»Schlafschulden« können sich ansammeln . . . . .	154
Irren ist menschlich: übermüdete Ärzte . . . . .	156
Der Fall Kenneth Parks: Kann man im Schlaf zum Mörder werden? . . . . .	158
Von Mäusen und Menschen: »Hausputz« im Gehirn . . . . .	160
Warum träumen wir? . . . . .	161
Kann man Träume fotografieren? . . . . .	161
<b>Glossar . . . . .</b>	<b>163</b>
<b>Endnoten . . . . .</b>	<b>166</b>
<b>Literatur . . . . .</b>	<b>168</b>
<b>Register . . . . .</b>	<b>179</b>
<b>Danksagung . . . . .</b>	<b>187</b>