

Inhalt

Einführung	9
KAPITEL 1 Überleben im Daten-Dschungel – unser abgelenktes Gehirn	13
Die Allgegenwart des Smartphones	13
Immer online – Handynutzung weltweit	16
Schnelles Switchen, langsames Switchen	24
Dark Patterns und Willenskraft	28
Zwischen Fokus und Verführung – was im Gehirn geschieht	32
Kann man Multitasking trainieren?	34
Begrenzte Bandbreite im Netz der Aufmerksamkeit	35
Niemand kann an alles denken	36
Konzentrierter arbeiten und lernen: Sofortmaßnahmen	37
Task switching und Selbstkontrolle	39
Was du heute kannst besorgen	43
Trainingsprogramm für den Stirnlappen	45
Kein Leben ohne Ablenkung	51
KAPITEL 2 Born online – unsere digitalen Lebensphasen ...	55
Frühkindliche Gehirne und digitale Medien	56
Negative Effekte auf das Sprachvermögen	65
Digitale Medien im Kindergartenalter	70
Zocken und Liken: digitale Medien in der Pubertät	72

Digitale Medien, Bildungsscheren und -chancen	85
Training fürs Gehirn: digitale Medien für die Älteren . . .	88
The magic of maybe – Internet- und Spielsucht	94
KAPITEL 3 Das digitale Klassenzimmer:	
Ist das Ende der Kreidezeit nahe?	113
Alles leichter mit digitaler Elektronik?	116
Blended Learning	125
Tablet statt Tafel – wirklich ein Fortschritt?	127
Wann handschriftliche Notizen besser sind	134
Was muss der Mensch heute tatsächlich noch wissen? . . .	138
Kompetenz erwerben und zusätzlich digital ausbauen . . .	144
Tippen, Klicken, Lesen: Leseerziehung in einer Welt der Bildschirme	146
Gamification: Zocken statt Pauken?	154
Lernen mit digitalen Technologien und soziale Gerechtigkeit	162
Die Perfektion der Mittel und die Verwirrung der Ziele	164
KAPITEL 4 Kluge Maschinen erfordern kluge Nutzer	169
Neuronale Netze und Deep Learning	174
Neuronal inspirierte KI	184
Big Data vs. dateneffizientes Gehirn	190
Wie intelligent ist die KI?	196
Behandeln uns bald Maschinen? KI in der Medizin	200
KI in der Arbeitswelt	211

Programme schreiben Programme	216
Die Macht der Programmierer	220
Grenzen heutiger KI	226
KAPITEL 5 Kann man das Gehirn hacken?.....	242
Neuroenhancement	242
Digitale Schnittstellen ins Gehirn	248
Praktische und ethische Probleme in der Forschung ...	256
Brain Hacks und Cyborgs: Verschmelzen Computer und Mensch?	258
Werden wir Gedanken lesen können?	264
KAPITEL 6 Wie fit sind wir für die digitale Zukunft?	271
Ein neues Geschäftsmodell für mehr Privatheit	272
Die Ökonomie der Aufmerksamkeit	273
Fake-News-Fallen vermeiden	279
Die Schule der Zukunft	282
Lebenslang lernen – von und mit Maschinen	286
Maschine über Mensch?	290
Die digitale Sprechstunde	293
Zum Schluss	298
 Literatur	 301
Register	310