

Inhaltsverzeichnis

Vorwort zur 1. Auflage	II
Vorwort zur 1. Auflage	12
Vorwort zur 2. Auflage	14

1. Schlauer werden

1. Sport beflügelt unseren Geist	17
<i>Sport macht gute Noten</i>	17
<i>Die exekutiven Funktionen entscheiden</i>	22
<i>Die exekutiven Funktionen trainiert man schwitzend</i>	29
<i>Vokabellernen auf dem Laufband?</i>	34
<i>Anzahl macht die Statistik</i>	35
2. Was richtet regelmäßige Bewegung in unserem Kopf an?	36
<i>PFC, Hippocampus und Striatum – Schaltzentralen der exekutiven Funktionen</i>	36
<i>Bewegung lässt Neurone und Synapsen spritzen</i>	39
<i>BDNF und Dopamin – Dünger fürs Gehirn</i>	43
<i>Die Giraffe am Wasserloch</i>	46
3. Sport – Beschützer, Stimmungsaufheller und Antreiber.....	49
<i>Anti-Aging – Sport schützt unseren Geist</i>	49
<i>Hypo- oder Hyperfrontalität?</i>	54
<i>Stress liebt Sport</i>	60
<i>Bewegung als Antidepressivum und Kreativum</i>	65
<i>Sport und Sucht</i>	69
<i>Zahnpflege, Schlaf, Nüsse und Gehirn</i>	72
<i>Übergewicht und Sport – Hippocampus und Interleukin-6</i>	77
<i>Verlängern Sie Ihre Telomere!</i>	82
4. Wie bewegen wir uns richtig?	85
<i>Den Urmenschen in uns rauslassen</i>	85
<i>Was bringt die Effekte? – Ausdauertraining</i>	91

<i>Was bringt die Effekte? – Krafttraining</i>	93
<i>Was bringt die Effekte? – Koordinationstraining</i>	97
<i>Was bringt die Effekte? – Schnelligkeitstraining</i>	98
<i>Was bringt die Effekte? – Fazit</i>	99
<i>Die Ratte auf dem Skateboard</i>	100
<i>Kognitive Aufsetzer – Turbo fürs Gehirn</i>	103
<i>Aerobe Tätigkeiten – bitte einiges nicht beachten</i>	108
5. <i>Loslegen – gegen den Schweinehund im Kopf</i>	114
<i>Motivation im Kopf</i>	114
<i>Die Schwierigkeiten der Neuanfänger</i>	120
<i>Grund 1: Frust statt Lust</i>	121
<i>Grund 2: Ungeduld</i>	122
<i>Grund 3: Stagnation</i>	123
<i>Der schwere Weg im Alltag</i>	124
<i>Jogging-Equipment doppelt kaufen</i>	125
<i>Musik macht Beine</i>	127
<i>Doppelter Espresso vor dem Training</i>	128
<i>Wenig Zeit? HITen Sie!</i>	129
<i>Für gut Trainierte – noch ein i hinzunehmen!</i>	133
<i>Ausdauerbelastungen durchwechseln</i>	134
<i>Rad fahren mit Notizblock</i>	134
<i>Die Familie legt los</i>	135
<i>Das Krafttraining optimieren</i>	136
<i>Den Placeboeffekt mitnehmen</i>	142
<i>Richten Sie Ihren Blick auf das Ziel</i>	145
<i>Bewegung bei der Arbeit – ein Tabu?</i>	146
6. <i>Die Förderung exekutiver Funktionen bei Kindern und Jugendlichen</i>	149
<i>Kinder sind unregulierte Bewegungsturbos</i>	149
<i>Die exekutiven Funktionen bei den Kleinsten</i>	152
<i>Was kann die Schule tun?</i>	157
<i>Die exekutiven Funktionen im Sportunterricht fördern</i>	163
7. <i>Exekutive Funktionen machen sportlichen Erfolg..</i>	168

2. Wie die Bewegung in den Kopf kommt

8.	Von der Nervenzelle zum Tennisvorhandschlag	173
	<i>Neuronale Repräsentationen – Schaltkreise im Gehirn</i>	173
	<i>Bewegung als Puzzle topografischer Karten</i>	176
	<i>Von den topografischen Karten zum Körperschema..</i>	177
	<i>Karten ändern sich durch Gebrauch.....</i>	179
	<i>Die Anpassungsleistung neuronaler Karten.....</i>	182
	<i>Trainierte Synapsen.....</i>	187
	<i>Nervenzellen arbeiten im Team</i>	191
	<i>Gleichklang schafft Zusammengehörigkeit</i>	194
	<i>Gleichklang befeuert Synapsen</i>	196
9.	Das Dopaminsystem: Die Guten ins Köpfchen	201
	<i>Vom Zufall zur Optimierung</i>	201
	<i>Der dopaminerige Vorhersagefehler.....</i>	203
	<i>Dopamin baut Synapsen um</i>	206
	<i>Wo entsteht die Vorhersage?</i>	208
	<i>Im Kopf zählen die Effekte</i>	210
10.	Vom Dopamin, vom Lernen und vom Glücklichsein.....	217

3. Besser werden

11.	Optimal trainieren.....	223
	<i>Externe Rückmeldung – loben oder korrigieren?</i>	223
	<i>Optimales Lernsetting?</i>	226
	<i>Die Häufigkeit von Bewegungserfolgen</i>	236
	<i>Unsicherheit macht Bewegungserfolg</i>	239
	<i>Üben ist nicht gleich üben.....</i>	242
	<i>Das dopaminerige Motivationssystem starten</i>	246
	<i>Sein eigener Trainer sein</i>	250
12.	Das sportliche Gehirn.....	257
	<i>Learning by sleeping</i>	257
	<i>Mental trainieren! Wie?</i>	267
	<i>Spiegelneurone in der Sporthalle.....</i>	276

<i>Der Mensch – ein ganz besonderer Affe</i>	280
<i>In Drucksituationen bestehen.....</i>	285
13. Emotionaler Sport	288
<i>Emotionen – der direkte Weg ins Gedächtnis</i>	288
<i>Sie sind Ihr Sport.....</i>	294
14. Sportliches Risiko und DAT1-Gen	298
15. Ihr Abschluss-Projekt	303

4. Anhang

Glossar.....	311
Danksagung	320