

# Inhalt

Lesanleitung für dieses Buch.....	8
Neurodidaktik und das Trainieren mit Hirn.....	9

## – Teil I

### Hirnforschung und Training: Grundlagen für einen fundierten Praxistransfer

<b>1. Was Trainerinnen und Trainer über das Gehirn wissen sollten...</b>	<b>22</b>
1.1. Neuroanatomie .....	23
Das Gehirn und ganze Mensch .....	23
Das Nervensystem: Der ganze Körper denkt mit .....	24
Das Gehirn von unten nach oben: die wichtigsten Strukturen .....	29
Das Kleinhirn: die Arbeit mit Raum und Zeit .....	32
Der Thalamus: das Tor, das wir als Trainer durchschreiten müssen ...	33
Hypothalamus und Hypophyse: Key Account Manager des Körpers ...	35
Mandelkern: Emotionszentrum und Katastrophenschutzbeauftragter	40
Die Basalganglien: Treffpunkt zwischen Bewegung und Motivation ..	45
Der Hippocampus: Gedächtnis-Lagerist und Stressmanager .....	54
Die Gürtelwindung: ein aufmerksamer Controller mit Antrieb .....	58
Die Großhirnrinde (Neocortex) und die höheren Gehirnfunktionen ..	62
1.2. Neurophysiologie & Plastizität .....	76
Die Nervenzelle: ein Kosmos für sich .....	77
Die Signalübertragung und das Lernen durch den Synapsenbau.....	81
Das Who is Who der VIP-Botenstoffe.....	84
Training als biochemische Stimulation.....	87
Die Neuroplastizität und ihre Folgen .....	89
1.3. Netzwerkzustände im Gehirn und ihre Regulierung .....	94
Neuronale Bindung oder: wenn es im Nervensystem „klick“ macht ...	95
Betriebsmodi des Gehirns: Lieber effizient oder lieber schlau? .....	97
Konsistenzregulation: Konfliktmanagement im Nervennetzwerk .....	100
Spiegelneuronen: Virtual-Reality-Simulationen im Kopf.....	108

<b>2. Trainermythen: die Top 3 des Neuro-Bullshits.....</b>	<b>115</b>
Sie nutzen nur 10 Prozent Ihres Gehirns.....	116
Imaginationen sind fürs Gehirn real .....	117
Sind Sie Rechtshirner oder Linkshirner? .....	119
<b>3. Neurodidaktik: die 12 Prinzipien .....</b>	<b>122</b>
1. Prinzip: Lernen ist ein psychologischer Vorgang.....	122
2. Prinzip: Das Gehirn ist sozial.....	123
3. Prinzip: Die Suche nach dem Sinn ist angeboren .....	125
4. Prinzip: Sinnsuche geschieht durch die Bildung von (neuronalen) Mustern .....	126
5. Prinzip: Emotionen sind wichtig für die Musterbildung .....	126
6. Prinzip: Das Gehirn verarbeitet Informationen in Teilen und als Ganzes gleichzeitig .....	128
7. Prinzip: Lernen erfolgt sowohl durch gerichtete Aufmerksamkeit als auch durch periphere Wahrnehmung.....	130
8. Prinzip: Lernen geschieht sowohl bewusst als auch unbewusst..	131
9. Prinzip: Es gibt mindestens zwei Arten von Gedächtnis .....	133
10. Prinzip: Lernen ist entwicklungsabhängig .....	135
11. Prinzip: Komplexes Lernen wird durch Herausforderung gefördert, durch Angst und Bedrohung verhindert .....	137
12. Prinzip: Jedes Gehirn ist einzigartig .....	138

## **– Teil II**

### **Soft Skills & Hard Facts: Neurodidaktik aktueller Konzepte, Methoden und Modelle im Training**

<b>4. Neurowissenschaftliche Grundlagen von Kern-Konzepten im Training.....</b>	<b>142</b>
Systemisch-konstruktivistischer Ansatz im Seminar und im Kopf....	143
Lösungsorientierung: Neuroplastizität durch Annäherungsmotivation .....	146
Das erfahrungs-, handlungs- und erlebnisorientierte Gehirn.....	148
Die Gruppendynamik und das kollektive „Social Brain“ .....	153
<b>5. Neurowissenschaftliche Grundlagen beliebter inhaltlicher Modelle im Training.....</b>	<b>159</b>
Eisbergmodell: das subcortical Unbewusste .....	160
Vier Seiten einer Nachricht: die Deautomatisierung der Reaktion....	164
Intrinsische vs. extrinsische Motivation: Inspiration oder Dressur?..	166

Maslow'sche Bedürfnispyramide: wenn Hirne nach  
Höherem streben ..... 168  
Johari-Fenster: zwischen Blinden Flecken und Bindungshormonen.. 170  
Stufen des Lernens: einmal Basalganglien und zurück..... 173  
Die Komfortzone: die neue Macht der zentralen Exekutive ..... 176  
Veränderungsmodelle: Change Management im Kopf..... 180  
Dynamische Balance: TZI und die Störung assoziativer Attraktoren. 186  
Eisenhower-Prinzip: Zeitmanagement im Werte-Cortex..... 188  
Transaktionsanalyse: die präfrontale Rehabilitation ..... 190

**6. Neurowissenschaftliche Grundlagen**

**von Kernmethoden des Soft-Skill-Trainings ..... 194**  
Rollenspiele als Imaginationstechnik..... 195  
Gruppenarbeit: die Emanzipationskraft des sozialen Gehirns ..... 199  
Aktives Zuhören: mehr Zeit für die Spiegelneuronen ..... 202  
Feedback-Regeln: Schmerzvermeidung in der Gürtelwindung..... 205  
Gewaltfreie Kommunikation: Konsistenz und  
Bedürfnisbefriedigung ..... 209  
Zieldefinition: Subcortical Schützenhilfe für vernünftige Ziele..... 211  
Kreativitätstechniken: Assoziationen und Alpha-Wellen ..... 218  
Das Harvard-Konzept: Neuropsychotherapie in der Verhandlung ..... 224  
Modelling: Imitationslernen mit System..... 226  
Rapport: Kommunikation unter der Oxytocin-Dusche ..... 229  
Pacing und Leading: Das Anknüpfungsprinzip in Action ..... 230  
Spiegeln: die Attraktionskraft des Ähnlichen ..... 232  
VAKOG: vom inneren Gebrauch der Sinne ..... 234  
Submodalitäten: Realitätskriterien des Gehirns..... 237  
Der Als-ob-Rahmen: Dopamin aus der Zukunft..... 239  
Ankertechiken: die Konditionierung von Nervenzellen ..... 241  
Glaubenssätze: Umbau motivationaler Schemata..... 243  
Wertearbeit: Arbeit mit der limbischen Metaebene ..... 245  
Reframing: Weichen zwischen Mandelkern und Nucleus accumbens . 247  
Teilarbeit: Dialog mit neuronalen Netzwerken ..... 249  
Aufstellungen: Erlebnisräume und die Körperlichkeit des Gehirns ... 251  
Reflecting Team: Doppelspiegel gegen die Bestätigungsfalle ..... 253  
Stühlearbeit: Perspektivenwechsel hilft beim Perspektivenwechsel .. 255  
Systemische Fragen: Geländefahrten jenseits neuronaler  
Autobahnen ..... 257  
Trance und Hypnose: Frontal gehemmt zu starken Visionen ..... 259  
Analogien: Metaphern und Geschichten als Gehirnsprache ..... 263

**– Teil III**  
**Trainieren mit Hirn: Neue Entwicklungen**  
**und Zukunftsperspektiven**

<b>7. Meditation und Achtsamkeit: Lernübergänge in die Unabhängigkeit des Gehirns .....</b>	<b>270</b>
<b>8. Digital vernetztes Lernen und Corporate Collaboration: Lernen in Selbstverantwortung.....</b>	<b>280</b>
<b>9. Spiele und Gamification: Serious Games und das Imitationslernen im Flow .....</b>	<b>290</b>
<b>10. Führungs- und Unternehmensplanspiele: Neuroplastischer Impact im Zeitrafferformat .....</b>	<b>299</b>
Literaturverzeichnis .....	310
Stichwortverzeichnis .....	317