

Inhaltsverzeichnis

I	Grundlagen	1
1	Biofeedback und Neurofeedback	3
	<i>Meike Wiedemann, mit Beiträgen von Andreas Krombholz</i>	
1.1	Was ist Biofeedback?	4
1.2	Was ist Neurofeedback?	6
1.3	Lerntheoretische Grundlagen	19
1.4	Können alle Hirnstrukturen über Neurofeedback beeinflusst werden?	20
II	Methoden und Durchführung der Therapie	23
2	Peripheres Biofeedback	25
	<i>Meike Wiedemann</i>	
2.1	Was ist peripheres Biofeedback?	27
2.2	Die Rolle des vegetativen Nervensystems	27
2.3	Elektrodermale Aktivität (EDA)	28
2.4	Handtemperatur	29
2.5	Herzratenvariabilität (HRV)	30
2.6	Vasokonstriktionstraining	33
2.7	Elektromyogramm (EMG)	35
2.8	Stresstest	36
2.9	HRV-Test	37
2.10	Anwendungsbereiche: Praxisbeispiele	38
3	Frequenzbandtraining	45
	<i>Edith Schneider, Andreas Krombholz</i>	
3.1	Entwicklung des Frequenzbandtrainings	46
3.2	Vorgehen beim Frequenzbandtraining	56
4	Training der Selbstkontrolle der langsamen kortikalen Potenziale	61
	<i>Edith Schneider, Gert Strauß</i>	
4.1	Langsame kortikale Potenziale	63
4.2	Auswirkungen und Ziele des SCP-Trainings	65
4.3	Wie funktioniert das Training der Selbstkontrolle der langsamen kortikalen Potenziale?	70
4.4	Studien und neue Forschungen	82
4.5	Fallbeschreibungen	84
5	Infra Low Frequency (ILF-)Neurofeedback	89
	<i>Meike Wiedemann</i>	
5.1	Wie funktioniert das ILF-Verfahren?	91
5.2	Was sind die Therapieziele?	95
5.3	Indikationen und Anwendungsbereiche	96
5.4	Grenzen und Kontraindikationen	97
5.5	Vorgehen in der Praxis	98

5.6	Entwicklung der ILF-Methode	112
6	Neuere Ansätze	115
	<i>Gert Strauß</i>	
6.1	Live-Z-Score-Training (Echtzeit-Z-Wert-Training)	116
6.2	LORETA-Nurofeedback	121
6.3	Phänotyp-leitetes Neurofeedbacktraining	121
6.4	Funktionelle Magnetresonanztomographie (fMRT)	122
6.5	HEG-(Hemoenzephalographie-)Training	122
7	HEMI-KINEMATICS-BIO-CONTROL (H.K.B.C.)	127
	<i>Karl-Michael Haus</i>	
7.1	Neurophysiologie vs. Neuropathologie	129
7.2	Einführung: EMG-Biofeedback	140
7.3	Muskuläre Balance vs. Dysbalance	146
7.4	Chronische Schmerzen	147
7.5	H.K.B.C: Befunde, Effekte, Vergleiche	153
7.6	H.K.B.C: Ziele, Vorgehensweise, Fallbeispiele	156
7.7	Bahnung der Hantierfunktionen	165
7.8	ICF	171
7.9	Resümee	173
III	Indikationen und Anwendung	177
8	Nichtmedizinische Anwendung von Biofeedback und Neurofeedback	179
	<i>Axel Kowalski</i>	
8.1	Einführung	180
8.2	Training vs. Therapie	180
8.3	Wellness	180
8.4	Psychoedukation	181
8.5	Prävention	182
8.6	Peak Performance	183
8.7	Fazit	184
9	Biofeedback und Neurofeedback in der Praxis: Fallbeispiele	187
	<i>Axel Kowalski, Edith Schneider, Meike Wiedemann, Karl-Michael Haus, Manfred Nowak, Andreas Krombholz</i>	
9.1	Einführung	189
9.2	Psychische Störungen in der Kindheit und Adoleszenz	191
9.3	Angststörungen	205
9.4	Affektive Störungen	211
9.5	Chronische Schmerzen	213
9.6	Neurologische Störungen	219
9.7	Sonstige Störungen	224
10	Biofeedback und Neurofeedback bei Abhängigkeitserkrankungen	235
	<i>Carla Held, Manfred Nowak</i>	
10.1	Neurobiologie und Sucht	236
10.2	Behandlungsangebot: Biofeedback und Neurofeedback in der stationären Drogentherapie	238
10.3	Peripheres Biofeedback im Therapiealltag bei drogenabhängigen Frauen und Männern	239

Inhaltsverzeichnis

10.4	Neurofeedback im Therapiealltag bei drogenabhängigen Frauen und Männern	242
10.5	Ausblick	246
IV	Anhang	247
	Weiterführende Tipps	249
	<i>Gert Strauß</i>	
	Wichtige Adressen	252
	Stichwortverzeichnis	255