

---

---

## Inhaltsverzeichnis

---

---

Vorwort der Autoren .....	3
Danksagung .....	5
Einleitung .....	11
1. Das menschliche Nervensystem .....	13
2. Aufbau des Gehirns .....	15
2. Aufbau des Gehirns .....	15
2.1. Aufgaben des Gehirns .....	22
2.2. Die Netzwerktheorie.....	23
2.3. Das Default Mode Netzwerk .....	23
3. Das Elektroenzephalogramm (EEG) .....	25
3.1. Die Elektroenzephalografie .....	25
3.2. Das EEG.....	26
3.3. Einblick in neurophysiologische Vorgänge .....	27
3.4. Einsatzmöglichkeiten des EEG .....	27
4. Was ist Neurofeedback? .....	31
4.1. Was ist Biofeedback? .....	32
4.2. Biofeedback vs. Neurofeedback.....	33
4.3. Von der Entdeckung zur Therapie.....	34
4.4. Neurofeedback und Forschung.....	35

## Inhaltsverzeichnis

---

4.5.	Neurofeedback heute.....	38
5.	Wie funktioniert Neurofeedback? .....	39
5.1.	Warum brauchen wir Feedback? .....	39
5.2.	Die Konditionierung – Eine Form des Lernens .....	40
5.2.1.	Klassische Konditionierung .....	40
5.2.2.	Operante Konditionierung .....	41
5.3.	Konditionierung durch Neurofeedback .....	42
6.	Wichtigste Neurofeedback-Ansätze/Verfahren .....	45
6.1.	Das Frequenzbandtraining .....	45
6.2.	SCP – Slow Cortical Potentials .....	48
6.2.1.	Wie entstehen SCPs? .....	49
6.2.2.	Der SCP-Trainingsablauf .....	50
6.3.	ILF Training .....	50
6.3.1.	Die Rolle des DMN im Gehirn .....	51
6.3.2.	Die Aufgaben des DMN .....	52
6.3.3.	Förderung der Selbstregulierung im ILF .....	52
6.3.4.	Individuelle Therapie durch ILF Training .....	53
6.4.	fMRT und Neurofeedback .....	55
6.5.	sLORETA.....	57
6.6.	Quantitatives EEG (QEEG) und z-Score Training.....	58
6.7.	Welches Verfahren ist nun das richtige? .....	60
6.8.	Was kann mit Neurofeedback behandelt werden? ....	61
6.9.	Medizinisch/therapeutische Anwendung .....	62
6.9.1.	ADHS.....	62
6.9.2.	Angststörungen.....	67
6.9.3.	Burn-out und Stress .....	67
6.9.4.	Depression.....	68
6.9.5.	Formen von Suchterkrankungen .....	69
6.9.6.	Posttraumatische Belastungsstörungen .....	70

6.9.7. Schlafstörungen .....	71
6.9.8. Zwangsstörungen, Tics.....	71
6.9.9. Chronische Schmerzen .....	72
6.9.10. Autismus .....	73
6.9.11. Epilepsie .....	75
6.9.12. Geistige Leistungsfähigkeit im Alter .....	76
6.9.13. Schlaganfall .....	78
6.9.14. Tinnitus .....	79
6.10. Nichtmedizinische Anwendungen .....	80
6.10.1. High Performance / Mentaltraining .....	80
6.10.2. Neuroleadership & Betriebliche Gesundheitsförderung .....	82
6.10.3. Betriebliches Eingliederungsmanagement .....	83
6.10.4. Die BrainScan® Methode.....	84
6.11. Möglichkeiten der Erfolgskontrolle .....	88
7. Serviceteil .....	91
7.1. Neurofeedback und Medikamente.....	91
7.2. Neurofeedback und Nebenwirkungen .....	92
7.3. Die Grenzen von Neurofeedback .....	93
7.4. Therapieablauf & -dauer .....	94
7.5. Neurofeedback – ab welchem Alter? .....	95
7.6. Kosten(-übernahme) & Krankenkassen.....	96
7.6.1. Situation in Österreich.....	96
7.6.2. Situation in Deutschland .....	97
7.6.3. Situation in der Schweiz.....	97
7.7. Therapeutensuche .....	98
7.7.1. Therapeutenwahl – darauf ist zu achten!.....	98
7.7.2. Neurofeedback und ADHS Coaching .....	101
7.8. Neurofeedback Geräte und Software .....	101
7.9. Neurofeedback für zu Hause .....	102

Inhaltsverzeichnis

---

7.10. Neurofeedback Informationen im Netz .....	104
Quellenverzeichnis .....	105
Die Autoren – Informationen zur Person.....	107