

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	9
---------------	---

EINLEITUNG und GRUNDTHESEN

1	Das Dreieck: Neurowissenschaften – Therapie (Rehabilitation/Pädagogik) – Symptomatik	15
2	Die Besonderheiten	17
2.1	Der evolutionäre Ansatz	17
2.2	Allgemeine und konkrete formale Arbeitsweisen des Gehirns – Umsetzungsmechanismen	19
2.3	Verbindung der Neurowissenschaften mit der Anwendung (Therapie, Rehabilitation, Pädagogik)	20
2.4	Jenseits aller Schulen und die Forderung fürs Curriculum – und die Methodenbindung	20
2.5	Zusammenfassung – 1	21
2.6	Zusammenfassung – 2	22
2.7	Zusammenfassung – 3	24
3	Entschuldigungen und Erläuterungen	25
3.1	Worum es nicht geht	25
3.2	Vermenschlichung neuronaler Vorgänge	25
3.3	Letzte Entschuldigung	26

HAUPTTEIL

4	Ausgang von den Neurowissenschaften – hin zu Therapie, Rehabilitation, Pädagogik	29
4.1	Wozu Gehirn?	29
4.1.1	Einleitung – Zurechtkommen durch Austausch mit dem Körper sowie der sozialen und externen Welt	29
4.1.2	Evolutionäre Anthropologie – und die Folgen	31
4.1.3	Zusammenfassung: Die großen Kategorien – adaptiv und sozial	39
4.2	Umsetzung, prinzipiell-formal; allgemeine Arbeitsweise	43
4.2.1	Einleitung	43

4.2.2	Konstruktiv – Deutend – Hypothesenbildend – Top-Down-Dominanz	45
4.2.3	Redundanz und neuronal selection bzw. das Prinzip von Konkurrenz und Kompetition über Bottom-up-Prozesse	50
4.2.4	Das Nicht-Bewusste	51
4.2.5	A priori-Anteile	53
4.2.6	Reagible und adaptive Netze	53
4.2.7	Module – Subsysteme	54
4.2.8	Zusammenfassung – Die formalen neurobiologischen Grundsätze	54
4.3	Umsetzung – formal-konkret	55
4.3.1	Zwei Ebenen der neurogenen Aktivitäten	55
4.3.2	Zusammen feuern	57
4.3.3	Weitere Co-Engrammierung; das Holistische; Embodiment	58
4.3.4	Hirn als Konnektom	61
4.3.5	Kortikale Plastizität – 1: Hirn mag kein Brachland	65
4.3.6	Kortikale Plastizität – 2: Expansion, Verschmelzung, Schrumpfung	66
4.3.7	Kortikale Plastizität – 3: Anpassung und Verschiebung	69
4.3.8	Aktivierung egal woher: Imagination, mentale Imitation, Spiegeltherapie und virtuelle Realität	70
4.3.9	Spiegelneurone	74
4.4	Durchführung – inhaltlich	77
4.4.1	Lernen und Gedächtnis – 1: Einleitung	77
4.4.2	Lernen – 2: Gedächtnisformen	78
4.4.3	Lernen – 3: Lernen und Emotionen und das emotionale Gedächtnis	82
4.4.4	Lernen – 4: Formen des Lernens	89
4.4.5	Lernen – 5: Lernen als Beziehung (1) – die Inhalte	94
4.4.6	Lernen – 6: Lernen als Beziehung (2) – der Lernende	97
4.4.7	Lernen – 7: Lernen und Feedback	102
4.4.8	Lernen – 8: Lernen und Schlafen	107
4.4.9	Aufmerksamkeit	111
4.4.10	Motorik	119
4.4.11	Plastizität und Reorganisation	133
4.4.12	Aspekte der Entwicklungspsychologie und Entwicklungsneurologie – 1: Einführung	144
4.4.13	Entwicklungspsychologie und Entwicklungsneurologie – 2: »Dabei sein wollen«	146
4.4.14	Entwicklungspsychologie und Entwicklungsneurologie – 3: Bindung/Bindungstheorie	147
	<i>Claudia Oberle</i>	
4.4.15	Entwicklungspsychologie und Entwicklungsneurologie – 4: Kausalität und Intentionalität	157
4.4.16	Entwicklungspsychologie und Entwicklungsneurologie – 5: Magisches	157

4.4.17	Entwicklungspsychologie und Entwicklungsneurologie – 6: Imitation – Beobachtungslernen	159
4.4.18	Entwicklungspsychologie und Entwicklungsneurologie – 7: Handlungs- und Affektregulation	163
4.4.19	Entwicklungspsychologie und Entwicklungsneurologie – 8: Spiel	164
5	Ausgang von der Therapie – hin zu neurowissenschaftlicher Fundierung ...	167
5.1	Einleitung	167
5.2	Evidenzbasierung – oder Theorie-Orientierung – oder Patientenanpassung?	168
5.3	Therapie, wie das Hirn es mag	170
5.4	Das allgemeine Prozedere	172
5.5	Die Komponenten einer Therapie	174
5.5.1	Der therapiebereite Zustand, die Balance (Vorbereitung und Ziel?)	174
5.5.2	Das inhaltliche Angebot (was passt?)	175
5.5.3	Inhaltliche Anpassung im Verlauf (Immer mal wieder »von außen« schauen)	176
5.5.4	Intensität und weitere Verteilung in der Zeit (Viel bringt viel?)	176
5.5.5	Beziehung »Aufgabe zu Lernendem« – und therapeutische Beziehung (Auf den Menschen kommt es an)	178
5.6	Zusammenfassung: Inhaltliche Orientierungen und Perspektiven von Therapie, Rehabilitation, Pädagogik	179
6	Ausgang von der Symptomatik – hin zu neurowissenschaftlich fundierter Therapie	182
6.1	Die richtige Deutung der Symptomatik	183
6.2	Querschnittssymptomatik – 1	183
6.3	Querschnittssymptomatik – 2	184
6.4	Motorische Muster – und die Interferenzen	185
6.5	Wiederlernen von Motorik	187
6.6	Hemiparese und CIMT	187
6.7	Hemiparese und Spiegelbewegungen	188
6.8	Das richtige motorische Üben	189
6.9	Sensorische Deprivation	189
6.10	Der richtige Feedback-Kanal	190
6.11	Motorisches Lernen und Motivation	191
6.12	Lernen und Beziehung	191
6.13	Chronisches Schmerzsyndrom	192
6.14	Anorexie und Körperschema	193
6.15	Autismus und Oxytocin	194
6.16	Kognitives Leistungsprofil und Verhalten	195

6.17 Stottern	195
6.18 Aphasie und CIAT	196
Literaturverzeichnis	198
Stichwortverzeichnis	203