

Inhalt

Einleitung	11
1. Grundlagen	13
Über den Ursprung der Methode, Grundlagen der Mehrdimensionalen Neurophysiologischen Entwicklungstherapie (ME)	13
1.1 Die Förderung, orientiert am Entwicklungsstand	14
1.2 Lernen mit Leichtigkeit	15
1.3 Das Lernangebot mit Varianten	15
1.4 Die neurophysiologischen Grundlagen der Therapie	16
1.5 Die sensomotorischen Grundlagen	17
Zusammenfassung	19
2. Evolution	20
2.1 Vor Millionen Jahren..., die Evolution unserer Motorik	20
2.2 Die drei Epochen der Evolution	20
2.3 Drei Gehirne aus der Evolution	24
3. Hirnaufbau	25
3.1 Ein Spaziergang durch unser Gehirn	25
3.2 Vom Rückenmark zum Stammhirn	29
3.3 Das Kleinhirn, unser Gleichgewichts- und Verbindungshirn	31
3.4 Die Integration im Mittel- und Zwischenhirn	32
3.4.1 Die Formatio reticularis und die Mittelhirnkerne	32
3.4.2 Das Zwischenhirn	33
3.4.3 Das Limbische System und unser Riechhirn	34
3.5 Die gekonnte Großhirnmotorik	36
3.6 Der sensomotorische Homunculus	37
3.7 Kortikale Plastizität	39
3.8 Die Rindenfelder	39
4. Sensomotorische Regelkreise	42
4.1 Die fünf sensomotorischen Regelkreise	42
4.2 Erster Regelkreis – Der Beginn der Haltung und Aufrichtung	44
4.3 Zweiter Regelkreis	46
4.3.1 Das protopathische und das epikritische System	48
4.4 Dritter Regelkreis – Gleichgewicht, Planung, Rhythmus	49
4.5 Vierter Regelkreis – Das Extrapiramidale System (EPS) mit den gekonnten Bewegungsmustern	51
4.6 Fünfter Regelkreis	52
4.7 Die Neuroplastizität, unsere Chance in der Therapie	56

5. Die Entwicklung vor der Geburt	58
5.1 Pränatales Wachsen	58
5.2 Wahrnehmung und Lernen	59
5.2.1 Die taktile Wahrnehmung	59
5.2.2 Die vestibuläre Wahrnehmung	60
5.2.3 Die proprioceptive Wahrnehmung	60
5.2.4 Die auditive Wahrnehmung	62
5.2.5 Die visuelle Wahrnehmung	62
5.3 Die große Veränderung durch die Geburt	63
6. Körpermotorik	67
6.1 Ein Kind lernt Bewegung	67
6.2 Reflexe als erste Bewegungsform	69
6.3 Die Beuge- und Streckphasen im ersten Lebensjahr	72
6.4 Vom Robben und Krabbeln zum Gehen	77
6.5 Vom Liegen zum Sitzen	80
7. Handmotorik	85
7.1 Vom Greifreflex zum Begreifen	85
7.2 Vom Affen abgeschaut? – Das Reflexgreifen der ersten Monate	85
7.3 Der Ganze-Hand-Griff – Voraussetzung für spätere Feinmotorik	87
7.4 Die Diagonale – Bewegung über die Körpermitte	90
7.5 Der Pinzettengriff als Übergangsphase	91
7.6 Der Spitzgriff mit Fingerspitzengefühl	93
7.7 Logik contra Gefühl? Dominanz und Präferenz in der Handmotorik	95
7.7.1 Die Spezialisierung der Hirnhälften	97
8. Mundmotorik	101
8.1 Vom Saugreflex zur mimischen Kommunikation	101
8.2 Die vorgeburtliche Entwicklung der Mundfunktionen	101
8.3 Die Mundreflexe als Überlebensnotwendigkeit	102
8.4 Die aktive Mundmotorik	104
8.5 Mimischer Ausdruck und Lautbildung	105
8.6 Facial Feedback	107
9. Entwicklungsstörungen	111
9.1 Entwicklungsstörungen und ihre Ursachen	111
9.2 Die Entwicklungshemmung	113
9.3 Die Störung der Entwicklung	114
9.4 Die Behinderung	115

9.5	Die zentrale Koordinationsstörung	117
9.5.1	Die Schweregrade der zentralen Koordinationsstörung	118
9.5.2	Die verschiedenen „Bilder“ der zentralen Koordinationsstörung	121
9.5.3	Die Spastik, oder die muskuläre Hypertonie	122
9.5.4	Die pathologische Entwicklung im ersten Trimenon	123
10.	Hemiparese	125
10.1	Die Entwicklung der Hemiparese	125
10.2	Die Reflexauffälligkeiten	129
10.3	Die fixierte Hemiparese	132
10.4	Die assoziierten Reaktionen	132
10.5	Dominanzstörungen der Handmotorik	134
10.6	Hemisphärenasymmetrie und Sprache	134
10.7	Haltung und Gangbild	135
10.8	Die „halbierte“ Wahrnehmung	137
10.9	Störungsbewußtsein und Persönlichkeitsentfaltung	140
10.10	Therapieansatz	140
10.11	Wie gut sind unsere Erfolgschancen?	142
11.	Diparese	144
11.1	Die diparetische Entwicklung	144
11.2	Die Reflexe im Alter von sechs Monaten	146
11.3	Die fixierte Diparese	148
11.4.	Therapieansatz und Chancen	151
12.	Tetraparese	153
12.1	Die tetraparetische Bewegungsstörung	153
12.2	Die Tetraplegie als schwerste Form der tetraparetischen Entwicklung	153
12.3	Die Entwicklung der mittelschweren Tetraparese	154
12.4	Die typischen Reflexantworten im Alter von 6 Monaten	155
12.5	Die fixierte Tetraparese	157
12.6	Die eingeschränkte Wahrnehmungserfahrung	158
12.7	Der eingeengte Aktionsradius in der Entwicklung	159
12.8	Therapieansatz und Chancen	160
13.	Monoparese	163
13.1	Die Monoparese – gibt es sie wirklich?	163
14.	Athetose	164
14.1	Die athetoide Entwicklung	164
14.2	Die Reflexantworten im Alter von acht Monaten	165

14.3	Michael, ein Junge mit Athetose	167
14.4	Wie beeinflusst die Wahrnehmungsstörung sein Lernen?	170
14.5	Therapieansatz und Chancen	171
15.	Ataxie	175
15.1	Die cerebellare Ataxie	175
15.2	Die Ataxie in der Aufrichtung	175
15.3	Die Reflexauffälligkeiten	176
15.4	Rainer, ein Junge mit ataktisch-athetoider Koordinationsstörung	178
15.5	Perspektiven eines mehrfachbehinderten Kindes in der Förderung	179
15.6	Therapieansatz und Chancen	182
16.	Hypotonie	183
16.1	Die hypotone Bewegungsstörung	183
16.2	Die Hypotonie bei statomotorischem Entwicklungsrückstand	183
16.3	Das atonisch-astatische Syndrom	189
16.4	Die Hypotonie beim Kind mit Down-Syndrom	192
16.5	Die Hypotonie der infantilen spinalen Muskelatrophie	195
17.	Befund	197
17.1	Diagnose und Befund	197
17.2	Hören, Sehen, Spüren – Unsere Wahrnehmung im Befund	200
17.3	Was sagen uns die Reflexe?	201
17.4	Die sieben Lagereaktionen	207
17.5	Besonderheiten der sensomotorischen Entwicklung	208
17.6	Zusammenfassung und Therapieansatz	209
18.	Ideen zum Lernen	210
18.1	Das phylogenetische und das ontogenetische Lernen	210
18.2	Learning by doing	211
18.3	Aus Erfahrung wird man klug	213
18.4	Falsches Lernen – Üben, was wir nicht können?	215
18.5	Effektives Lernen will gelernt sein	216
18.6	Fordern oder Fördern?	218
19.	Sensorische Bahnung	219
19.1	Der Weg zur Wahrnehmung	219
19.2	Sensibilität oder Empfindlichkeit?	219
19.3	Die Sensorik in unserem Handeln	221
	19.3.1 Die tiefensensible, propriozeptive, kinestetische Wahrnehmung	221

19.3.2 Die vestibuläre Wahrnehmung	222
19.3.3 Die taktile Wahrnehmung	222
19.3.4 Die akustische Wahrnehmung	223
19.3.5 Die visuelle Wahrnehmung	224
19.4 Sensorische Irritationen	224
19.5 Die Sensorische Integrationstherapie	225
19.6 Die Taktilität der Hand, ein Beispiel der Bahnung	226
20. Motorische Bahnung – von der Bahnung zur Bewegung	230
20.1 Voraussetzung für eine Bewegung	230
20.2 Der Weg zur motorischen Aktion	232
20.3 Die Bahnung ohne Bewegungsantwort	233
20.4 Sensomotorik oder Motosensorik?	234
20.5 Die Urformen unserer Bewegungsabläufe	236
20.5.1 Die homolaterale Fortbewegung	236
20.5.2 Die homologe Fortbewegung	237
20.5.3 Die kreuzdiagonale Fortbewegung	237
20.5.4 Die Diagonale in der Bewegung	238
20.6 Die Bewegungsbahnung in der Therapie	239
21. Förderung – Ein Konzept ist mehr als ein Rezept	241
22. Sensorische Therapie	246
22.1 Lernen zu spüren, sensorische Schritte zur Wahrnehmung	246
22.2 Bewegtes Lernen, die vestibulär-kinestetisch- propriozeptive Stimulation	247
22.3 Spüren durch Berühren, die taktile Stimulation	249
22.4 Hören und Sehen, die auditiv-visuelle Förderung	250
22.5 Auch Riechen und Schmecken will gelernt sein	251
23. Motorische Therapie	253
23.1 Bewegungslernen ist mehr als Turnen	253
23.2 Die Reflexbewegungen im ersten Trimenon	254
23.3 Drehen und Stützen im 4. bis 6. Entwicklungsmonat	256
23.4 Der Weg zur Aufrichtung im zweiten Streckstadium	258
23.5 Die Separierung von Bewegungen	260
23.6 Der Einbau der Motorik in die Aktionen	262
23.7 Bewegungs- und Funktionshilfen	264
24. Interaktion	268
24.1 Partner helfen sich: Interaktion zwischen Kind, Eltern und Therapeut	268
24.2 Das schmerzliche Erkennen	269
24.3 Ein Kind trotz und schreit	273

24.4 Leistung mit Druck oder Freude?	277
24.5 Behinderung – und wie wir damit umgehen	278
Fachworterklärung	281
Sachregister	291
Literatur	302