

Inhalt

Vorwort der Herausgeberin und der Herausgeber	5
Einleitung	11
1 Vom Gehirn und vom Neuron	13
2 Motorik	21
2.1 Das pyramidale System	22
2.2 Das extrapyramidale System und das Kleinhirnsystem	24
2.3 Das spinale System	24
3 Die Entwicklung der Grobmotorik	27
3.1 Motorische Entwicklung im 1. Lebensjahr	27
3.2 Motorische Entwicklung vom 2. bis 6. Lebensjahr und ihre Untersuchung	31
3.3 Diagnostik mit standardisierten und normierten Tests	33
4 Störungen der Motorik	36
4.1 Medizinische Diagnostik	37
4.1.1 Kinderärztliche Untersuchung in den ersten Lebensjahren .	37
4.1.2 Die neurologische Untersuchung von Vorschulkindern . . .	40
4.1.3 Merkmale einer motorischen Störung	41
4.2 Einteilung der motorischen Störungen	42
4.3 Umschriebene Entwicklungsstörung motorischer Funktionen (UEMF)	43
4.4 Schwere Störungen der motorischen Entwicklung	46
4.5 Behandlung grobmotorischer Störungen	48
5 Die Entwicklung der Handmotorik	54
5.1 Einführung	54
5.2 Untersuchung der Handbewegungen und ihrer Störungen	56
5.3 Maßnahmen bei Störungen der Handmotorik	59
6 Visuomotorik und Grafomotorik	61
6.1 Einführung	61
6.2 Sitzhaltung	62
6.3 Entwicklung der Grafomotorik	62
6.4 Diagnostik	65
6.5 Förderung und Therapie	68
7 Lateralisation und Händigkeit	71
7.1 Evolution und Händigkeit	72

7.2	Geschlecht und Lateralisation	73
7.3	Genetik und Lateralisation.	73
7.4	Die Entwicklung der Händigkeit	74
7.5	Diagnostik	76
7.5.1	Händigkeit	76
7.5.2	Füßigkeit, Ohrigkeit, Äugigkeit.	77
7.5.3	Lateralisation und Sprache, Lesen, Schreiben	78
7.6	Förderung und Therapie.	78
8	Wahrnehmung, Kognition, Intelligenz und Lernen	81
8.1	Wahrnehmung	81
8.2	Lernen	83
8.2.1	Lernen und Reifung	87
8.2.2	Die zeitliche Verarbeitung.	90
8.2.3	Das Lernmodell von Glaser und Glaser	91
8.3	Kognition.	92
8.4	Intelligenz	92
8.5	Untersuchungsverfahren	94
8.5.1	Entwicklungstests	95
8.5.2	Intelligenztests	97
8.5.3	Sprachfreie Intelligenztests	99
9	Sehen und visuelle Wahrnehmung	102
9.1	Einführung.	102
9.2	Funktionen der visuellen Wahrnehmung	104
9.3	Das Sehen.	105
9.4	Störung der visuellen Wahrnehmung	110
9.5	Diagnostik	111
9.6	Förderung und Therapie.	112
9.7	Visuelle Wahrnehmung und Legasthenie	114
9.8	Rechenschwäche (Dyskalkulie)	116
10	Hören, auditive Wahrnehmung und Sprache	121
10.1	Das Hören	121
10.1.1	Zur Physiologie des Hörens.	121
10.1.2	Töne und Lautstärke.	126
10.1.3	Höruntersuchung	127
10.1.4	Hörstörungen	128
10.2	Auditive Wahrnehmung.	129
10.2.1	Funktionen der auditiven Wahrnehmung	129
10.2.2	Störungen der auditiven Wahrnehmung	130
10.2.3	Ursachen für eine auditive Wahrnehmungsstörung	131
10.2.4	Symptome einer auditiven Wahrnehmungsstörung	131
10.2.5	Förderung und Therapie.	132
10.3	Auditive Wahrnehmung und Sprache.	135
10.3.1	Die Entwicklung der Prosodie.	135

10.3.2	Lauterkennung	137
10.3.3	Die normale Sprachentwicklung	139
10.3.4	Die verzögerte und die gestörte Sprachentwicklung	141
10.3.5	Frühe Sprachförderung	143
10.4	Prävention	145
10.4.1	Die phonologische Bewusstheit: Eine Vorläuferfähigkeit	145
10.4.2	Prävention von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten	146
10.5	Lese-Rechtschreibstörung – Legasthenie	148
11	Taktil-kinästhetische Wahrnehmung	154
11.1	Wahrnehmungssysteme	154
11.2	Rezeptoren	155
11.3	Gleichgewicht	159
11.4	Funktionen der taktil-kinästhetischen Wahrnehmung	161
11.5	Taktil-kinästhetische Wahrnehmungsstörungen	162
12	Gedächtnis	165
12.1	Diagnostik	171
12.2	Symptomatik	172
12.3	Förderung und Therapie	173
13	Aufmerksamkeit	175
13.1	Symptomatik und Diagnostik der Aufmerksamkeitsstörung	176
13.2	Differentialdiagnose und Komorbidität	179
13.3	Genetik der Aufmerksamkeitsstörung	180
13.4	Neurotransmitter	181
13.5	Kernspintomographie bei ADHS	182
13.6	Aufmerksamkeit und Medien	182
13.7	Therapie	183
13.8	Therapie mit Medikamenten	185
14	Lärm und Geräuschempfindlichkeit	187
14.1	Lärm	187
14.2	Lärmschädigung und Innenohr	187
14.3	Lärm in der Umwelt	188
14.4	Lärm in der Kita	188
14.5	Was kann man tun?	188
14.6	Geräuschüberempfindlichkeit (Hyperakusis)	189
	Zusammenfassung	191
15	Gehirn und Emotionen	192
15.1	Mandelkerne	193
15.2	Limbisches System	195
15.3	Spiegelneurone	196
15.4	Neurotransmitter	197
15.5	Oxytocin	197

10	Inhalt	
15.6	Dopamin	198
15.7	Angst und Trauma	199
15.8	Epigenetik	200
15.9	Emotion und Lernen	201
	Literatur	204