

Inhalt

Vorwort der Herausgeberin und der Herausgeber	5
Einleitung	13
1 Vom Gehirn und vom Neuron	15
Zusammenfassung in Form eines Glossars	21
Weiterführende Literatur	22
2 Motorik	23
2.1 Das pyramidale System	24
2.2 Das extrapyramidale System und das Kleinhirn	25
2.3 Das spinale System	26
2.4 Zusammenfassung: Das motorische System	28
Weiterführende Literatur	28
3 Die Entwicklung der Körpermotorik	29
3.1 Motorische Entwicklung im 1. Lebensjahr	29
3.2 Motorische Entwicklung vom 2. bis 6. Lebensjahr	33
3.3 Diagnostik mit standardisierten und normierten Tests	35
3.4 Zusammenfassung	37
Weiterführende Literatur	37
4 Störungen der Körpermotorik	38
4.1 Medizinische Diagnostik	39
4.1.1 Kinderärztliche Untersuchung in den ersten Lebensjahren	39
4.1.2 Die ärztliche Untersuchung von Vorschulkindern	42
4.1.3 Merkmale einer motorischen Störung	43
4.2 Einteilung der motorischen Störungen	44
4.3 Umschriebene Entwicklungsstörung motorischer Funktionen (UEMF)	45
4.4 Schwere Störungen der motorischen Entwicklung	47
4.5 Behandlung körpermotorischer Störungen	49
4.6 Zusammenfassung	53
Weiterführende Literatur	53

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
	Weiterführende Literatur.....	60
6	Visuomotorik und Grafomotorik.....	61
6.1	Einführung	61
6.2	Sitz- und Stifthaltung	62
6.3	Entwicklung der Grafomotorik	63
6.4	Diagnostik	66
6.5	Förderung und Therapie	69
6.6	Zusammenfassung	72
	Weiterführende Literatur.....	72
7	Lateralisation und Händigkeit	74
7.1	Evolution und Händigkeit	75
7.2	Geschlecht und Lateralisation	76
7.3	Genetik und Lateralisation	77
7.4	Die Entwicklung der Händigkeit	78
7.5	Diagnostik	80
7.5.1	Händigkeit	80
7.5.2	Füßigkeit, Ohrigkeit, Äugigkeit.....	81
7.5.3	Lateralisation und Sprache, Lesen, Schreiben	81
7.6	Förderung und Therapie	82
7.7	Zusammenfassung	83
	Weiterführende Literatur.....	84
8	Wahrnehmung, Kognition, Intelligenz und Lernen	85
8.1	Wahrnehmung.....	85
8.2	Lernen	88
	Habituation, Sensitivierung und assoziatives Lernen	88
8.2.1	Lernen und Reifung	90
8.2.2	Die zeitliche Informationsverarbeitung und das Erleben von Zeit.....	92
8.2.3	Die Geschwindigkeit der Informationsverarbeitung...	94
8.3	Kognition	95
8.4	Intelligenz	95
8.5	Untersuchungsverfahren	97
8.5.1	Entwicklungstests	98
8.5.2	Intelligenztests	100
8.5.3	Sprachfreie Intelligenztests	101
8.6	Zusammenfassung	102
	Weiterführende Literatur.....	103

9	Sehen und visuelle Wahrnehmung	104
9.1	Einführung	104
9.2	Funktionen der visuellen Wahrnehmung	106
9.3	Das Sehen	107
9.4	Störung der visuellen Wahrnehmung	111
9.5	Diagnostik	112
9.6	Förderung und Therapie	114
9.7	Visuelle Wahrnehmung und Schwierigkeiten beim Lesen und Schreiben	116
9.8	Rechenschwäche (Dyskalkulie)	118
9.9	Zusammenfassung	121
	Weiterführende Literatur	122
10	Hören, auditive Wahrnehmung und Sprache	123
10.1	Das Hören	123
10.1.1	Zur Physiologie des Hörens	123
10.1.2	Töne und Lautstärke	128
10.1.3	Höruntersuchung	129
10.1.4	Hörstörungen	130
10.2	Auditive Wahrnehmung	131
10.2.1	Funktionen der auditiven Wahrnehmung	131
10.2.2	Störungen der auditiven Wahrnehmung	133
10.2.3	Ursachen für eine auditive Wahrnehmungsstörung ...	133
10.2.4	Symptome einer auditiven Wahrnehmungsstörung ...	134
10.2.5	Förderung und Therapie	135
10.3	Auditive Wahrnehmung und Sprache	138
10.3.1	Die Entwicklung der Prosodie	138
10.3.2	Lauterkennung	140
10.3.3	Die normale Sprachentwicklung	142
10.3.4	Die verzögerte und die gestörte Sprachentwicklung ...	145
10.3.5	Frühe Sprachförderung	146
10.4	Prävention	149
10.4.1	Die phonologische Bewusstheit: Eine Vorläuferfähigkeit	149
10.4.2	Prävention von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten ...	150
10.5	Lese-Rechtschreibstörung	152
10.6	Zusammenfassung	155
	Weiterführende Literatur	156
10.7	Lärm und Geräuschempfindlichkeit	157
10.7.1	Lärm	157
10.7.2	Lärmschädigung und Innenohr	157
10.7.3	Lärm in der Umwelt	158
10.7.4	Lärm in der Kita	158
10.7.5	Was kann man gegen Lärmbelästigungen tun?	159
10.7.6	Geräuschüberempfindlichkeit (Hyperakusis)	159

	10.7.7 Zusammenfassung	161
	Weiterführende Literatur	161
11	Taktil-kinästhetische Wahrnehmung	162
	11.1 Wahrnehmungssysteme	162
	11.2 Rezeptoren	163
	11.3 Funktionen der taktil-kinästhetischen Wahrnehmung	168
	11.4 Taktil-kinästhetische Wahrnehmungsstörungen	168
	11.5 Zusammenfassung	171
	Weiterführende Literatur	172
12	Gleichgewicht	173
	12.1 Funktionen der vestibulären Wahrnehmung	174
	12.2 Förderung und Therapie	175
13	Gedächtnis	177
	13.1 Langzeitgedächtnis	177
	13.2 Arbeitsgedächtnis	180
	13.3 Diagnostik von Gedächtnisleistungen	183
	13.4 Symptomatik von Gedächtnisproblemen	184
	13.5 Förderung und Therapie	185
	13.6 Zusammenfassung	186
	Weiterführende Literatur	187
14	Aufmerksamkeit	188
	14.1 Symptomatik und Diagnostik der Aufmerksamkeitsstörung	189
	14.2 Differentialdiagnose und Komorbidität	193
	14.3 Ursachen der Aufmerksamkeitsstörung	194
	14.4 Aufmerksamkeit und Medien	196
	14.5 Therapie von Aufmerksamkeitsstörungen	197
	14.6 Therapie mit Medikamenten	199
	14.7 Zusammenfassung	200
	Weiterführende Literatur	200
15	Das »Ich«, Emotionen und ihre neuronale Verankerung im Gehirn	201
	15.1 Emotionen	202
	15.2 Mandelkerne und Angst	202
	15.3 Limbisches System und Emotionen	205
	15.4 Spiegelneurone und Empathie	205
	15.5 Neurotransmitter und emotionale Informationsverarbeitung	206
	15.6 Angst und Trauma	209
	15.7 Stresserleben und Epigenetik	210

15.8	Emotion und Lernen	210
15.9	Zusammenfassung	212
	Weiterführende Literatur.....	213
Literatur		214