

Inhaltsverzeichnis

A Einleitung	1
B Aufbau und Funktion des Zentralnervensystems	6
B-1 Organisation und Funktionsweise	6
B-2 Wahrnehmungssysteme	9
B-2.1 Klassifikation von Wahrnehmungsleistungen	9
B-2.2 Sehsystem	10
B-2.3 Hörsystem	10
B-2.4 Somatosensorisches System	10
B-2.5 Gustatorisches und olfaktorisches System	11
B-3 Wahrnehmung und Kognition	11
B-3.1 Aufmerksamkeit	12
B-3.2 Lernen und Gedächtnis	13
B-3.3 Sprache, Lesen und Schreiben	15
B-3.4 Denken und Planen (exekutive Funktionen)	15
B-3.5 Antrieb und Motivation	16
B-3.6 Emotionen	17
B-3.7 Motorik	18
B-4 Das visuelle System	18
B-4.1 Organisation der visuellen Wahrnehmung	20
B-4.1.1 Struktur und Funktion des peripheren visuellen Systems	20
B-4.1.2 Struktur und Funktion des zentralen visuellen Systems	21
B-4.1.3 Funktionelle Neuroanatomie des visuellen Kortex	22
B-4.1.4 Funktionen und Teilleistungen der visuellen Wahrnehmung	24
C Entwicklung des visuellen Systems und seiner Funktionen	26
C-1 Allgemeine Entwicklungsaspekte des ZNS	26
C-2 Entwicklung der visuellen Wahrnehmung	30
C-2.1 Periphere Anteile des Sehsystems	32
C-2.2 Zentrale Anteile des Sehsystems	33
C-3 Entwicklung visueller Teilleistungen	34
C-3.1 Gesichtsfeld	34
C-3.2 Visus und Kontrastsehen	35
C-3.3 Hell- und Dunkeladaptation	37
C-3.4 Farbsehen	37
C-3.5 Stereopsis	38

C-3.6 Bewegungswahrnehmung	38
C-3.7 Raumwahrnehmung	39
C-3.8 Form-, Objekt- und Gesichterwahrnehmung	39
C-3.9 Wahrnehmungsbasierte visuelle Wissensrepräsentation	45
C-4 Blickmotorik	46
C-4.1 Akkommodation und Konvergenz	46
C-4.2 Binokuläre Augenbewegungen und Binokularsehen	46
C-5 Abschliessende Bemerkungen	50
D Sehstörungen	52
D-1 Vorbemerkungen	52
D-2 Allgemeine Auswirkungen von Entwicklungsstörungen des ZNS	52
D-3 Störungen visueller Wahrnehmungsleistungen	54
D-3.1 Sehstörungen nach Schädigungsorten	55
D-3.1.1 Peripheres Sehsystem	55
D-3.1.2 Zentrales Sehsystem	56
D-3.2 Sehstörungen nach Funktionseinbußen	56
D-3.2.1 Gesichtsfeld	57
D-3.2.2 Visus und Kontrastsehen	60
D-3.2.3 Adaptation	62
D-3.2.4 Farbsehen	65
D-3.2.5 Stereopsis	65
D-3.2.6 Raumsehen	67
D-3.2.7 Form-, Objekt- und Gesichterwahrnehmung	69
D-3.2.8 Einengung des Aufmerksamkeitsfeldes	73
D-3.2.9 Blickmotorik	77
D-3.3 Auswirkungen von Sehstörungen auf andere Funktionsbereiche ..	80
E Interdisziplinäre Aspekte der Sehbehinderung bei Kindern	83
E-1 Medizinische Aspekte	83
E-2 Die Bedeutung von Behinderung	85
E-3 Sehbehinderung und assoziierte Funktionsstörungen	87
E-4 Nicht-visuelle Funktionsstörungen, welche die visuelle Wahrnehmung beeinträchtigen bzw. visuelle Wahrnehmungsstörungen verstärken	90
F Diagnostik	92
F-1 Vorbemerkungen	92
F-2 Diagnostik visueller und okulomotorischer Funktionen und Leistungen ..	96
F-2.1 Voraussetzungen für eine standardisierte visuelle Diagnostik	97
F-2.2 Anamnese	98
F-2.3 Der diagnostische Prozeß	98
F-3 Diagnostik visueller Störungen	98
F-3.1 Gesichtsfeld	98
F-3.2 Visus und Kontrastsehen	99
F-3.3 Farbsehen	102

F-3.4	Raumwahrnehmung	103
F-3.5	Formwahrnehmung	104
F-3.6	Objekt- und Gesichterwahrnehmung	104
F-3.7	Okulomotorische Funktionen	106
F-4	Dokumentation der Untersuchungsergebnisse	109
F-4.1	Anamnese	109
F-4.2	Erstinspektion	110
F-4.3	Neuropädiatrische Untersuchung	111
F-4.4	Orthoptische Untersuchung	111
F-4.5	Untersuchung im Rahmen der Frühförderung	116
G	Behandlung	120
G-1	Allgemeine Vorbemerkungen	120
G-2	Spontanrückbildung visueller Störungen	121
G-3	Methodische Voraussetzungen der Förderung und Rehabilitation	122
G-3.1	Funktionsdiagnostik	122
G-3.2	Anforderungen an Behandlungsverfahren	124
G-4	Vorgehensweisen in der Behandlung von Kindern mit visuellen Funktionsstörungen	125
G-4.1	Methodische Aspekte	125
G-4.2	Kognitive Voraussetzungen	127
G-4.3	Prinzipielle Strategien der Behandlung und Förderung von Kindern mit Sehstörungen ohne zusätzliche kognitive Funktionseinbußen	129
G-4.3.1	Behandlung und Förderung von Kindern mit Sehstörungen und unzureichenden Aufmerksamkeitsleistungen	130
G-4.3.2	Behandlung von Kindern mit Sehstörungen und unzureichenden Lern- und Merkfähigkeiten	131
G-5	Behandlung von visuellen Funktionseinbußen	133
G-5.1	Vorbemerkungen	133
G-5.2	Anleitungen und Hinweise zur Behandlung spezifischer Sehstörungen	134
G-5.2.1	Gesichtsfeld und Aufmerksamkeitsfeld; visuelle Exploration	134
G-5.2.2	Kontrastsehen	135
G-5.2.3	Raumwahrnehmung und -orientierung	137
G-5.2.4	Farb- und Formwahrnehmung	138
G-5.2.5	Objekt- und Gesichterwahrnehmung	139
G-5.3	Besondere Fördermaßnahmen für Kinder mit schwerer Sehbehinderung	143
G-5.4	Abschließende Hinweise	143
H	Fallbeispiele	146
I	Literatur	175
	Sachwortverzeichnis	182