

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	2
1 Geschichte der Sensorischen Integrationstherapie	4
1.1 Entwicklung der Sensorischen Integrationstherapie durch Jean Ayres	4
1.1.1 Erste Forschungen	4
Gründung der Ayres-Clinic	5
Wirksamkeitsnachweise	6
1.1.2 Internationale Verbreitung der Sensorischen Integrationstherapie ...	6
Sensory Integration International	6
1.1.3 Publikationen	7
1.2 Anfänge der Sensorischen Integrationstherapie in Deutschland	8
1.2.1 Erste Kontakte durch Helga Treml-Sieder	8
1.2.2 Ärztliche Unterstützung durch Dr. Inge Flehmig	8
1.2.3 Antje Price – unsere Brücke zu Jean Ayres	8
1.3 Etablierung der Sensorischen Integrationstherapie in Deutschland	9
1.3.1 Arbeitsgemeinschaft Sensorische Integration (AG SI)	9
1.3.2 Zertifikationskurse	9
1.4 Weiterentwicklung der Sensorischen Integrationstherapie in Deutschland	9
1.4.1 Deutsches Gesundheitssystem	10
Die Veränderung der Klientel in der ambulanten Versorgung	10
Verknüpfung von Theorie und Praxis	10
Einsatz spezifischer ergotherapeutischer Befundinstrumente	11
Zusammenarbeit mit Pädiatern	11
Einbeziehung von Forschung	12
Neue Erkenntnisse aus der Hirnforschung und ihre Integration in Behandlung und Lehre	12
Forschungen und Veröffentlichungen aus den USA	12
Deutsche Forschungen	12
Veränderung der Sicht auf Gesundheit	12
Integration neuer ergotherapeutischer Denkmodelle	13
Literatur	13
2 Philosophie und Theorie der Sensorischen Integrationstherapie	16
2.1 Philosophische Grundlagen der Sensorischen Integrationstherapie ..	16
2.1.1 Philosophische Hintergründe	16
2.1.2 Auswirkungen der Philosophien auf das Verständnis von Gesundheit und Krankheit	16
Gesundheit und Krankheit aus reduktionistischer Sicht	16
Gesundheit und Krankheit aus phänomenologischer Sicht	17
Gesundheit und Krankheit aus der Sicht der Postmoderne	17
2.1.3 Auswirkungen der Philosophien auf unser Gesundheitssystem	17
Reduktionismus und westliches Gesundheitswesen	17
Phänomenologie und westliches Gesundheitswesen	18
Postmoderne und westliches Gesundheitssystem	18
2.1.4 Auswirkungen der verschiedenen Sichtweisen auf die Theorie der Sensorischen Integration	18
Reduktionismus und Sensorische Integration	18
Phänomenologie und Sensorische Integration	19
Postmoderne und Sensorische Integration	19
2.2 Paradigmenwechsel im Gesundheitssystem durch die World Health Organisation und seine Bedeutung für die Sensorische Integrationstherapie	19
2.2.1 Internationale Klassifikation von Krankheiten (ICD 10; WHO 1994)	19
2.2.2 Internationale Klassifikation von Schädigungen, Fähigkeitsstörungen und Beeinträchtigungen (ICIDH; WHO 2000)	20

2.2.3 Internationale Klassifikation von Funktionen, Beeinträchtigungen und Gesundheit (ICF; WHO 2002)	20	MOHO und Sensorische Integrationstherapie in Deutschland	27
2.2.4 Bedeutung der ICD, ICIDH und ICF für die Ergotherapie und die Sensorische Integrationstherapie	20	Children Occupational Self Assessment (COSA) – Weißt du eigentlich, was mir wichtig ist?	27
2.3 Ergotherapie als Grundlage der Sensorischen Integrationstherapie .	21	Clinical Reasoning	27
2.3.1 Ergotherapeutisches Selbstverständnis	21	2.4.5 Sensorische Integration als Entwicklungsprozess	28
2.3.2 Ergotherapie und Sensorische Integrationstherapie	21	2.4.6 Sensorische Systeme	28
2.4 Theoretische Grundlagen der Sensorischen Integrationstherapie .	21	Wahrnehmung: ein Teil der Wirklichkeit	29
2.4.1 Humanistisches Menschenbild der Sensorischen Integrationstherapie ...	21	2.4.7 Interaktion Körper – Umfeld – Inner Drive	30
Humanistische Psychologie und ihre Therapieverfahren	21	Anregungen für die Sinne	30
Menschenbild von Jean Ayres und Marianne Frostig	22	Inner Drive	30
2.4.2 Körper-Geist-Einheit in der Sensorischen Integrationstherapie ...	22	2.4.8 Selbstaktualisierungsprozess	31
Zusammenspiel von Körper und Geist	22	Gezielte Reizauswahl und -aufnahme	31
2.4.3 Plastizität des Nervensystems als neurologische Grundlage	24	Störungen des Inner Drive	33
Sensorische Integration und Plastizität des ZNS	24	Wahrnehmungsverarbeitungsstufen	33
Nutzung neuronaler Strukturen	25	2.4.9 Integrative Funktionen der Sensorischen Integration	34
Anpassung an externe Veränderungen	25	2.4.10 Körperimago – Körperschema und Körperfaktoren	35
Anpassung an interne Veränderungen	25	2.4.11 Folgen für den Förderansatz	37
2.4.4 Ergotherapeutische konzeptionelle Modelle und Sensorische Integration	26	2.4.12 Merkmale der Sensorischen Integrationstherapie	38
Ergotherapeutische Praxismodelle ...	26	Ganzheitliche Sichtweise	38
Praktische Relevanz	26	Problemorientierung	38
Sensorische Integration und Praxismodelle	27	Prädiktoren	38
3 Sinnessysteme und Wahrnehmungsverarbeitung	46	Inner Drive	39
3.1 Intrauterine Entwicklung der Sinnessysteme	46	Eigenaktivität	39
3.2 Einteilung der Sinnessysteme	48	Motorisch anpassende Reaktionen ...	40
Unterscheidung nach Modalitäten ...	48	Intersensorische Wirkungsmechanismen	40
Unterscheidung nach Rezeptortypen .	48	Arousal	41
3.3 Interozeptive Sinne – Nahsinne oder Körpersinne	50	Emotionale Bewertung der Perzeption	41
3.3.1 Taktile-protopathisches System	50	Handlungsfähigkeit	42
		Selbstbewusstsein	42
		Spezielle Geräte	42
		Literatur	43

Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des taktil-protopathischen Systems	54	Wahrnehmungsverarbeitung olfaktorischer Reize	68																																																																																																													
3.3.2 Propriozeptives System	55	Bedeutung der Propriozeption für die Sensorische Integration	55	Sensibilitäten und Funktionen des olfaktorischen Systems	68	Anatomie und Physiologie	56	Wahrnehmungsverarbeitung propriozeptiver Reize	56	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des olfaktorischen Systems	69	Sensibilitäten und Funktionen der Propriozeption	56	3.4.3 Gustatorische Wahrnehmung	70	Störungen der Propriozeption/ Tiefensensibilität	58	Bedeutung der gustatorischen Wahrnehmung für die Sensorische Integration	70	3.3.3 Viszerales System	59	Anatomie und Physiologie	70	Bedeutung der viszeralen Wahrnehmung für die Sensorische Integration	59	Wahrnehmungsverarbeitung gustatorischer Reize	70	Anatomie und Physiologie	59	Sensibilitäten und Funktionen der gustatorischen Wahrnehmung	70	Wahrnehmungsverarbeitung viszeraler Reize	60	3.4.4 Auditives System	71	Sensibilitäten und Funktionen der viszeralen Wahrnehmung	60	Bedeutung des auditiven Systems für die Sensorische Integration	71	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen der viszeralen Wahrnehmung	60	Anatomie und Physiologie	71	3.3.4 Vestibuläres System	61	Wahrnehmungsverarbeitung auditiver Reize	72	Bedeutung des vestibulären Systems für die Sensorische Integration	61	Sensibilitäten und Funktionen des auditiven Systems	72	Anatomie und Physiologie	62	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des auditiven Systems	72	Wahrnehmungsverarbeitung vestibulärer Reize	63	3.4.5 Visuelles System	74	Sensibilitäten und Funktionen des vestibulären Systems	63	Anatomie und Physiologie	75	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des vestibulären Systems	64	Wahrnehmungsverarbeitung visueller Reize	75	3.4 Exterozeptive Sinne – Fernsinne	65	Sensibilitäten und Funktionen des visuellen Systems	76	3.4.1 Taktilepikritisches System	65	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des visuellen Systems	76	Bedeutung des taktil-epikritischen Systems für die Sensorische Integration	65	3.5 Zentrales Nervensystem und Wahrnehmungsverarbeitung	78	Anatomie und Physiologie	65	3.5.1 Das ZNS und seine Hirnfunktionsebenen	78	Wahrnehmungsverarbeitung taktil-epikritischer Reize	65	3.5.2 Sensomotorische Regelkreise	82	Sensibilität und Funktion des taktil-epikritischen Systems	66	3.5.3 Motorisch anpassende Reaktionen und motorische Planung	83	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des taktil-epikritischen Systems	67	Motorisch anpassende Reaktionen (MAR)	83	3.4.2 Olfaktorisches System	67	Motorische Planung	83	Bedeutung des olfaktorischen Systems für die Sensorische Integration ..	68	3.5.4 Praxie und Problemlösung	84	Anatomie und Physiologie	68	3.5.5 Zusammenfassung	84				Literatur	84
Bedeutung der Propriozeption für die Sensorische Integration	55	Sensibilitäten und Funktionen des olfaktorischen Systems	68																																																																																																													
Anatomie und Physiologie	56	Wahrnehmungsverarbeitung propriozeptiver Reize	56	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des olfaktorischen Systems	69	Sensibilitäten und Funktionen der Propriozeption	56	3.4.3 Gustatorische Wahrnehmung	70	Störungen der Propriozeption/ Tiefensensibilität	58	Bedeutung der gustatorischen Wahrnehmung für die Sensorische Integration	70	3.3.3 Viszerales System	59	Anatomie und Physiologie	70	Bedeutung der viszeralen Wahrnehmung für die Sensorische Integration	59	Wahrnehmungsverarbeitung gustatorischer Reize	70	Anatomie und Physiologie	59	Sensibilitäten und Funktionen der gustatorischen Wahrnehmung	70	Wahrnehmungsverarbeitung viszeraler Reize	60	3.4.4 Auditives System	71	Sensibilitäten und Funktionen der viszeralen Wahrnehmung	60	Bedeutung des auditiven Systems für die Sensorische Integration	71	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen der viszeralen Wahrnehmung	60	Anatomie und Physiologie	71	3.3.4 Vestibuläres System	61	Wahrnehmungsverarbeitung auditiver Reize	72	Bedeutung des vestibulären Systems für die Sensorische Integration	61	Sensibilitäten und Funktionen des auditiven Systems	72	Anatomie und Physiologie	62	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des auditiven Systems	72	Wahrnehmungsverarbeitung vestibulärer Reize	63	3.4.5 Visuelles System	74	Sensibilitäten und Funktionen des vestibulären Systems	63	Anatomie und Physiologie	75	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des vestibulären Systems	64	Wahrnehmungsverarbeitung visueller Reize	75	3.4 Exterozeptive Sinne – Fernsinne	65	Sensibilitäten und Funktionen des visuellen Systems	76	3.4.1 Taktilepikritisches System	65	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des visuellen Systems	76	Bedeutung des taktil-epikritischen Systems für die Sensorische Integration	65	3.5 Zentrales Nervensystem und Wahrnehmungsverarbeitung	78	Anatomie und Physiologie	65	3.5.1 Das ZNS und seine Hirnfunktionsebenen	78	Wahrnehmungsverarbeitung taktil-epikritischer Reize	65	3.5.2 Sensomotorische Regelkreise	82	Sensibilität und Funktion des taktil-epikritischen Systems	66	3.5.3 Motorisch anpassende Reaktionen und motorische Planung	83	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des taktil-epikritischen Systems	67	Motorisch anpassende Reaktionen (MAR)	83	3.4.2 Olfaktorisches System	67	Motorische Planung	83	Bedeutung des olfaktorischen Systems für die Sensorische Integration ..	68	3.5.4 Praxie und Problemlösung	84	Anatomie und Physiologie	68	3.5.5 Zusammenfassung	84				Literatur	84						
Wahrnehmungsverarbeitung propriozeptiver Reize	56	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des olfaktorischen Systems	69																																																																																																													
Sensibilitäten und Funktionen der Propriozeption	56	3.4.3 Gustatorische Wahrnehmung	70	Störungen der Propriozeption/ Tiefensensibilität	58	Bedeutung der gustatorischen Wahrnehmung für die Sensorische Integration	70	3.3.3 Viszerales System	59	Anatomie und Physiologie	70	Bedeutung der viszeralen Wahrnehmung für die Sensorische Integration	59	Wahrnehmungsverarbeitung gustatorischer Reize	70	Anatomie und Physiologie	59	Sensibilitäten und Funktionen der gustatorischen Wahrnehmung	70	Wahrnehmungsverarbeitung viszeraler Reize	60	3.4.4 Auditives System	71	Sensibilitäten und Funktionen der viszeralen Wahrnehmung	60	Bedeutung des auditiven Systems für die Sensorische Integration	71	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen der viszeralen Wahrnehmung	60	Anatomie und Physiologie	71	3.3.4 Vestibuläres System	61	Wahrnehmungsverarbeitung auditiver Reize	72	Bedeutung des vestibulären Systems für die Sensorische Integration	61	Sensibilitäten und Funktionen des auditiven Systems	72	Anatomie und Physiologie	62	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des auditiven Systems	72	Wahrnehmungsverarbeitung vestibulärer Reize	63	3.4.5 Visuelles System	74	Sensibilitäten und Funktionen des vestibulären Systems	63	Anatomie und Physiologie	75	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des vestibulären Systems	64	Wahrnehmungsverarbeitung visueller Reize	75	3.4 Exterozeptive Sinne – Fernsinne	65	Sensibilitäten und Funktionen des visuellen Systems	76	3.4.1 Taktilepikritisches System	65	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des visuellen Systems	76	Bedeutung des taktil-epikritischen Systems für die Sensorische Integration	65	3.5 Zentrales Nervensystem und Wahrnehmungsverarbeitung	78	Anatomie und Physiologie	65	3.5.1 Das ZNS und seine Hirnfunktionsebenen	78	Wahrnehmungsverarbeitung taktil-epikritischer Reize	65	3.5.2 Sensomotorische Regelkreise	82	Sensibilität und Funktion des taktil-epikritischen Systems	66	3.5.3 Motorisch anpassende Reaktionen und motorische Planung	83	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des taktil-epikritischen Systems	67	Motorisch anpassende Reaktionen (MAR)	83	3.4.2 Olfaktorisches System	67	Motorische Planung	83	Bedeutung des olfaktorischen Systems für die Sensorische Integration ..	68	3.5.4 Praxie und Problemlösung	84	Anatomie und Physiologie	68	3.5.5 Zusammenfassung	84				Literatur	84												
3.4.3 Gustatorische Wahrnehmung	70																																																																																																															
Störungen der Propriozeption/ Tiefensensibilität	58	Bedeutung der gustatorischen Wahrnehmung für die Sensorische Integration	70	3.3.3 Viszerales System	59	Anatomie und Physiologie	70	Bedeutung der viszeralen Wahrnehmung für die Sensorische Integration	59	Wahrnehmungsverarbeitung gustatorischer Reize	70	Anatomie und Physiologie	59	Sensibilitäten und Funktionen der gustatorischen Wahrnehmung	70	Wahrnehmungsverarbeitung viszeraler Reize	60	3.4.4 Auditives System	71	Sensibilitäten und Funktionen der viszeralen Wahrnehmung	60	Bedeutung des auditiven Systems für die Sensorische Integration	71	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen der viszeralen Wahrnehmung	60	Anatomie und Physiologie	71	3.3.4 Vestibuläres System	61	Wahrnehmungsverarbeitung auditiver Reize	72	Bedeutung des vestibulären Systems für die Sensorische Integration	61	Sensibilitäten und Funktionen des auditiven Systems	72	Anatomie und Physiologie	62	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des auditiven Systems	72	Wahrnehmungsverarbeitung vestibulärer Reize	63	3.4.5 Visuelles System	74	Sensibilitäten und Funktionen des vestibulären Systems	63	Anatomie und Physiologie	75	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des vestibulären Systems	64	Wahrnehmungsverarbeitung visueller Reize	75	3.4 Exterozeptive Sinne – Fernsinne	65	Sensibilitäten und Funktionen des visuellen Systems	76	3.4.1 Taktilepikritisches System	65	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des visuellen Systems	76	Bedeutung des taktil-epikritischen Systems für die Sensorische Integration	65	3.5 Zentrales Nervensystem und Wahrnehmungsverarbeitung	78	Anatomie und Physiologie	65	3.5.1 Das ZNS und seine Hirnfunktionsebenen	78	Wahrnehmungsverarbeitung taktil-epikritischer Reize	65	3.5.2 Sensomotorische Regelkreise	82	Sensibilität und Funktion des taktil-epikritischen Systems	66	3.5.3 Motorisch anpassende Reaktionen und motorische Planung	83	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des taktil-epikritischen Systems	67	Motorisch anpassende Reaktionen (MAR)	83	3.4.2 Olfaktorisches System	67	Motorische Planung	83	Bedeutung des olfaktorischen Systems für die Sensorische Integration ..	68	3.5.4 Praxie und Problemlösung	84	Anatomie und Physiologie	68	3.5.5 Zusammenfassung	84				Literatur	84																
Bedeutung der gustatorischen Wahrnehmung für die Sensorische Integration	70																																																																																																															
3.3.3 Viszerales System	59	Anatomie und Physiologie	70	Bedeutung der viszeralen Wahrnehmung für die Sensorische Integration	59	Wahrnehmungsverarbeitung gustatorischer Reize	70	Anatomie und Physiologie	59	Sensibilitäten und Funktionen der gustatorischen Wahrnehmung	70	Wahrnehmungsverarbeitung viszeraler Reize	60	3.4.4 Auditives System	71	Sensibilitäten und Funktionen der viszeralen Wahrnehmung	60	Bedeutung des auditiven Systems für die Sensorische Integration	71	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen der viszeralen Wahrnehmung	60	Anatomie und Physiologie	71	3.3.4 Vestibuläres System	61	Wahrnehmungsverarbeitung auditiver Reize	72	Bedeutung des vestibulären Systems für die Sensorische Integration	61	Sensibilitäten und Funktionen des auditiven Systems	72	Anatomie und Physiologie	62	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des auditiven Systems	72	Wahrnehmungsverarbeitung vestibulärer Reize	63	3.4.5 Visuelles System	74	Sensibilitäten und Funktionen des vestibulären Systems	63	Anatomie und Physiologie	75	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des vestibulären Systems	64	Wahrnehmungsverarbeitung visueller Reize	75	3.4 Exterozeptive Sinne – Fernsinne	65	Sensibilitäten und Funktionen des visuellen Systems	76	3.4.1 Taktilepikritisches System	65	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des visuellen Systems	76	Bedeutung des taktil-epikritischen Systems für die Sensorische Integration	65	3.5 Zentrales Nervensystem und Wahrnehmungsverarbeitung	78	Anatomie und Physiologie	65	3.5.1 Das ZNS und seine Hirnfunktionsebenen	78	Wahrnehmungsverarbeitung taktil-epikritischer Reize	65	3.5.2 Sensomotorische Regelkreise	82	Sensibilität und Funktion des taktil-epikritischen Systems	66	3.5.3 Motorisch anpassende Reaktionen und motorische Planung	83	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des taktil-epikritischen Systems	67	Motorisch anpassende Reaktionen (MAR)	83	3.4.2 Olfaktorisches System	67	Motorische Planung	83	Bedeutung des olfaktorischen Systems für die Sensorische Integration ..	68	3.5.4 Praxie und Problemlösung	84	Anatomie und Physiologie	68	3.5.5 Zusammenfassung	84				Literatur	84																				
Anatomie und Physiologie	70																																																																																																															
Bedeutung der viszeralen Wahrnehmung für die Sensorische Integration	59	Wahrnehmungsverarbeitung gustatorischer Reize	70	Anatomie und Physiologie	59	Sensibilitäten und Funktionen der gustatorischen Wahrnehmung	70	Wahrnehmungsverarbeitung viszeraler Reize	60	3.4.4 Auditives System	71	Sensibilitäten und Funktionen der viszeralen Wahrnehmung	60	Bedeutung des auditiven Systems für die Sensorische Integration	71	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen der viszeralen Wahrnehmung	60	Anatomie und Physiologie	71	3.3.4 Vestibuläres System	61	Wahrnehmungsverarbeitung auditiver Reize	72	Bedeutung des vestibulären Systems für die Sensorische Integration	61	Sensibilitäten und Funktionen des auditiven Systems	72	Anatomie und Physiologie	62	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des auditiven Systems	72	Wahrnehmungsverarbeitung vestibulärer Reize	63	3.4.5 Visuelles System	74	Sensibilitäten und Funktionen des vestibulären Systems	63	Anatomie und Physiologie	75	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des vestibulären Systems	64	Wahrnehmungsverarbeitung visueller Reize	75	3.4 Exterozeptive Sinne – Fernsinne	65	Sensibilitäten und Funktionen des visuellen Systems	76	3.4.1 Taktilepikritisches System	65	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des visuellen Systems	76	Bedeutung des taktil-epikritischen Systems für die Sensorische Integration	65	3.5 Zentrales Nervensystem und Wahrnehmungsverarbeitung	78	Anatomie und Physiologie	65	3.5.1 Das ZNS und seine Hirnfunktionsebenen	78	Wahrnehmungsverarbeitung taktil-epikritischer Reize	65	3.5.2 Sensomotorische Regelkreise	82	Sensibilität und Funktion des taktil-epikritischen Systems	66	3.5.3 Motorisch anpassende Reaktionen und motorische Planung	83	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des taktil-epikritischen Systems	67	Motorisch anpassende Reaktionen (MAR)	83	3.4.2 Olfaktorisches System	67	Motorische Planung	83	Bedeutung des olfaktorischen Systems für die Sensorische Integration ..	68	3.5.4 Praxie und Problemlösung	84	Anatomie und Physiologie	68	3.5.5 Zusammenfassung	84				Literatur	84																								
Wahrnehmungsverarbeitung gustatorischer Reize	70																																																																																																															
Anatomie und Physiologie	59	Sensibilitäten und Funktionen der gustatorischen Wahrnehmung	70	Wahrnehmungsverarbeitung viszeraler Reize	60	3.4.4 Auditives System	71	Sensibilitäten und Funktionen der viszeralen Wahrnehmung	60	Bedeutung des auditiven Systems für die Sensorische Integration	71	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen der viszeralen Wahrnehmung	60	Anatomie und Physiologie	71	3.3.4 Vestibuläres System	61	Wahrnehmungsverarbeitung auditiver Reize	72	Bedeutung des vestibulären Systems für die Sensorische Integration	61	Sensibilitäten und Funktionen des auditiven Systems	72	Anatomie und Physiologie	62	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des auditiven Systems	72	Wahrnehmungsverarbeitung vestibulärer Reize	63	3.4.5 Visuelles System	74	Sensibilitäten und Funktionen des vestibulären Systems	63	Anatomie und Physiologie	75	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des vestibulären Systems	64	Wahrnehmungsverarbeitung visueller Reize	75	3.4 Exterozeptive Sinne – Fernsinne	65	Sensibilitäten und Funktionen des visuellen Systems	76	3.4.1 Taktilepikritisches System	65	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des visuellen Systems	76	Bedeutung des taktil-epikritischen Systems für die Sensorische Integration	65	3.5 Zentrales Nervensystem und Wahrnehmungsverarbeitung	78	Anatomie und Physiologie	65	3.5.1 Das ZNS und seine Hirnfunktionsebenen	78	Wahrnehmungsverarbeitung taktil-epikritischer Reize	65	3.5.2 Sensomotorische Regelkreise	82	Sensibilität und Funktion des taktil-epikritischen Systems	66	3.5.3 Motorisch anpassende Reaktionen und motorische Planung	83	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des taktil-epikritischen Systems	67	Motorisch anpassende Reaktionen (MAR)	83	3.4.2 Olfaktorisches System	67	Motorische Planung	83	Bedeutung des olfaktorischen Systems für die Sensorische Integration ..	68	3.5.4 Praxie und Problemlösung	84	Anatomie und Physiologie	68	3.5.5 Zusammenfassung	84				Literatur	84																												
Sensibilitäten und Funktionen der gustatorischen Wahrnehmung	70																																																																																																															
Wahrnehmungsverarbeitung viszeraler Reize	60	3.4.4 Auditives System	71	Sensibilitäten und Funktionen der viszeralen Wahrnehmung	60	Bedeutung des auditiven Systems für die Sensorische Integration	71	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen der viszeralen Wahrnehmung	60	Anatomie und Physiologie	71	3.3.4 Vestibuläres System	61	Wahrnehmungsverarbeitung auditiver Reize	72	Bedeutung des vestibulären Systems für die Sensorische Integration	61	Sensibilitäten und Funktionen des auditiven Systems	72	Anatomie und Physiologie	62	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des auditiven Systems	72	Wahrnehmungsverarbeitung vestibulärer Reize	63	3.4.5 Visuelles System	74	Sensibilitäten und Funktionen des vestibulären Systems	63	Anatomie und Physiologie	75	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des vestibulären Systems	64	Wahrnehmungsverarbeitung visueller Reize	75	3.4 Exterozeptive Sinne – Fernsinne	65	Sensibilitäten und Funktionen des visuellen Systems	76	3.4.1 Taktilepikritisches System	65	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des visuellen Systems	76	Bedeutung des taktil-epikritischen Systems für die Sensorische Integration	65	3.5 Zentrales Nervensystem und Wahrnehmungsverarbeitung	78	Anatomie und Physiologie	65	3.5.1 Das ZNS und seine Hirnfunktionsebenen	78	Wahrnehmungsverarbeitung taktil-epikritischer Reize	65	3.5.2 Sensomotorische Regelkreise	82	Sensibilität und Funktion des taktil-epikritischen Systems	66	3.5.3 Motorisch anpassende Reaktionen und motorische Planung	83	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des taktil-epikritischen Systems	67	Motorisch anpassende Reaktionen (MAR)	83	3.4.2 Olfaktorisches System	67	Motorische Planung	83	Bedeutung des olfaktorischen Systems für die Sensorische Integration ..	68	3.5.4 Praxie und Problemlösung	84	Anatomie und Physiologie	68	3.5.5 Zusammenfassung	84				Literatur	84																																
3.4.4 Auditives System	71																																																																																																															
Sensibilitäten und Funktionen der viszeralen Wahrnehmung	60	Bedeutung des auditiven Systems für die Sensorische Integration	71	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen der viszeralen Wahrnehmung	60	Anatomie und Physiologie	71	3.3.4 Vestibuläres System	61	Wahrnehmungsverarbeitung auditiver Reize	72	Bedeutung des vestibulären Systems für die Sensorische Integration	61	Sensibilitäten und Funktionen des auditiven Systems	72	Anatomie und Physiologie	62	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des auditiven Systems	72	Wahrnehmungsverarbeitung vestibulärer Reize	63	3.4.5 Visuelles System	74	Sensibilitäten und Funktionen des vestibulären Systems	63	Anatomie und Physiologie	75	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des vestibulären Systems	64	Wahrnehmungsverarbeitung visueller Reize	75	3.4 Exterozeptive Sinne – Fernsinne	65	Sensibilitäten und Funktionen des visuellen Systems	76	3.4.1 Taktilepikritisches System	65	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des visuellen Systems	76	Bedeutung des taktil-epikritischen Systems für die Sensorische Integration	65	3.5 Zentrales Nervensystem und Wahrnehmungsverarbeitung	78	Anatomie und Physiologie	65	3.5.1 Das ZNS und seine Hirnfunktionsebenen	78	Wahrnehmungsverarbeitung taktil-epikritischer Reize	65	3.5.2 Sensomotorische Regelkreise	82	Sensibilität und Funktion des taktil-epikritischen Systems	66	3.5.3 Motorisch anpassende Reaktionen und motorische Planung	83	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des taktil-epikritischen Systems	67	Motorisch anpassende Reaktionen (MAR)	83	3.4.2 Olfaktorisches System	67	Motorische Planung	83	Bedeutung des olfaktorischen Systems für die Sensorische Integration ..	68	3.5.4 Praxie und Problemlösung	84	Anatomie und Physiologie	68	3.5.5 Zusammenfassung	84				Literatur	84																																				
Bedeutung des auditiven Systems für die Sensorische Integration	71																																																																																																															
Sensibilitäts- und Funktionsstörungen der viszeralen Wahrnehmung	60	Anatomie und Physiologie	71	3.3.4 Vestibuläres System	61	Wahrnehmungsverarbeitung auditiver Reize	72	Bedeutung des vestibulären Systems für die Sensorische Integration	61	Sensibilitäten und Funktionen des auditiven Systems	72	Anatomie und Physiologie	62	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des auditiven Systems	72	Wahrnehmungsverarbeitung vestibulärer Reize	63	3.4.5 Visuelles System	74	Sensibilitäten und Funktionen des vestibulären Systems	63	Anatomie und Physiologie	75	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des vestibulären Systems	64	Wahrnehmungsverarbeitung visueller Reize	75	3.4 Exterozeptive Sinne – Fernsinne	65	Sensibilitäten und Funktionen des visuellen Systems	76	3.4.1 Taktilepikritisches System	65	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des visuellen Systems	76	Bedeutung des taktil-epikritischen Systems für die Sensorische Integration	65	3.5 Zentrales Nervensystem und Wahrnehmungsverarbeitung	78	Anatomie und Physiologie	65	3.5.1 Das ZNS und seine Hirnfunktionsebenen	78	Wahrnehmungsverarbeitung taktil-epikritischer Reize	65	3.5.2 Sensomotorische Regelkreise	82	Sensibilität und Funktion des taktil-epikritischen Systems	66	3.5.3 Motorisch anpassende Reaktionen und motorische Planung	83	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des taktil-epikritischen Systems	67	Motorisch anpassende Reaktionen (MAR)	83	3.4.2 Olfaktorisches System	67	Motorische Planung	83	Bedeutung des olfaktorischen Systems für die Sensorische Integration ..	68	3.5.4 Praxie und Problemlösung	84	Anatomie und Physiologie	68	3.5.5 Zusammenfassung	84				Literatur	84																																								
Anatomie und Physiologie	71																																																																																																															
3.3.4 Vestibuläres System	61	Wahrnehmungsverarbeitung auditiver Reize	72	Bedeutung des vestibulären Systems für die Sensorische Integration	61	Sensibilitäten und Funktionen des auditiven Systems	72	Anatomie und Physiologie	62	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des auditiven Systems	72	Wahrnehmungsverarbeitung vestibulärer Reize	63	3.4.5 Visuelles System	74	Sensibilitäten und Funktionen des vestibulären Systems	63	Anatomie und Physiologie	75	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des vestibulären Systems	64	Wahrnehmungsverarbeitung visueller Reize	75	3.4 Exterozeptive Sinne – Fernsinne	65	Sensibilitäten und Funktionen des visuellen Systems	76	3.4.1 Taktilepikritisches System	65	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des visuellen Systems	76	Bedeutung des taktil-epikritischen Systems für die Sensorische Integration	65	3.5 Zentrales Nervensystem und Wahrnehmungsverarbeitung	78	Anatomie und Physiologie	65	3.5.1 Das ZNS und seine Hirnfunktionsebenen	78	Wahrnehmungsverarbeitung taktil-epikritischer Reize	65	3.5.2 Sensomotorische Regelkreise	82	Sensibilität und Funktion des taktil-epikritischen Systems	66	3.5.3 Motorisch anpassende Reaktionen und motorische Planung	83	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des taktil-epikritischen Systems	67	Motorisch anpassende Reaktionen (MAR)	83	3.4.2 Olfaktorisches System	67	Motorische Planung	83	Bedeutung des olfaktorischen Systems für die Sensorische Integration ..	68	3.5.4 Praxie und Problemlösung	84	Anatomie und Physiologie	68	3.5.5 Zusammenfassung	84				Literatur	84																																												
Wahrnehmungsverarbeitung auditiver Reize	72																																																																																																															
Bedeutung des vestibulären Systems für die Sensorische Integration	61	Sensibilitäten und Funktionen des auditiven Systems	72	Anatomie und Physiologie	62	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des auditiven Systems	72	Wahrnehmungsverarbeitung vestibulärer Reize	63	3.4.5 Visuelles System	74	Sensibilitäten und Funktionen des vestibulären Systems	63	Anatomie und Physiologie	75	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des vestibulären Systems	64	Wahrnehmungsverarbeitung visueller Reize	75	3.4 Exterozeptive Sinne – Fernsinne	65	Sensibilitäten und Funktionen des visuellen Systems	76	3.4.1 Taktilepikritisches System	65	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des visuellen Systems	76	Bedeutung des taktil-epikritischen Systems für die Sensorische Integration	65	3.5 Zentrales Nervensystem und Wahrnehmungsverarbeitung	78	Anatomie und Physiologie	65	3.5.1 Das ZNS und seine Hirnfunktionsebenen	78	Wahrnehmungsverarbeitung taktil-epikritischer Reize	65	3.5.2 Sensomotorische Regelkreise	82	Sensibilität und Funktion des taktil-epikritischen Systems	66	3.5.3 Motorisch anpassende Reaktionen und motorische Planung	83	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des taktil-epikritischen Systems	67	Motorisch anpassende Reaktionen (MAR)	83	3.4.2 Olfaktorisches System	67	Motorische Planung	83	Bedeutung des olfaktorischen Systems für die Sensorische Integration ..	68	3.5.4 Praxie und Problemlösung	84	Anatomie und Physiologie	68	3.5.5 Zusammenfassung	84				Literatur	84																																																
Sensibilitäten und Funktionen des auditiven Systems	72																																																																																																															
Anatomie und Physiologie	62	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des auditiven Systems	72	Wahrnehmungsverarbeitung vestibulärer Reize	63	3.4.5 Visuelles System	74	Sensibilitäten und Funktionen des vestibulären Systems	63	Anatomie und Physiologie	75	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des vestibulären Systems	64	Wahrnehmungsverarbeitung visueller Reize	75	3.4 Exterozeptive Sinne – Fernsinne	65	Sensibilitäten und Funktionen des visuellen Systems	76	3.4.1 Taktilepikritisches System	65	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des visuellen Systems	76	Bedeutung des taktil-epikritischen Systems für die Sensorische Integration	65	3.5 Zentrales Nervensystem und Wahrnehmungsverarbeitung	78	Anatomie und Physiologie	65	3.5.1 Das ZNS und seine Hirnfunktionsebenen	78	Wahrnehmungsverarbeitung taktil-epikritischer Reize	65	3.5.2 Sensomotorische Regelkreise	82	Sensibilität und Funktion des taktil-epikritischen Systems	66	3.5.3 Motorisch anpassende Reaktionen und motorische Planung	83	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des taktil-epikritischen Systems	67	Motorisch anpassende Reaktionen (MAR)	83	3.4.2 Olfaktorisches System	67	Motorische Planung	83	Bedeutung des olfaktorischen Systems für die Sensorische Integration ..	68	3.5.4 Praxie und Problemlösung	84	Anatomie und Physiologie	68	3.5.5 Zusammenfassung	84				Literatur	84																																																				
Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des auditiven Systems	72																																																																																																															
Wahrnehmungsverarbeitung vestibulärer Reize	63	3.4.5 Visuelles System	74	Sensibilitäten und Funktionen des vestibulären Systems	63	Anatomie und Physiologie	75	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des vestibulären Systems	64	Wahrnehmungsverarbeitung visueller Reize	75	3.4 Exterozeptive Sinne – Fernsinne	65	Sensibilitäten und Funktionen des visuellen Systems	76	3.4.1 Taktilepikritisches System	65	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des visuellen Systems	76	Bedeutung des taktil-epikritischen Systems für die Sensorische Integration	65	3.5 Zentrales Nervensystem und Wahrnehmungsverarbeitung	78	Anatomie und Physiologie	65	3.5.1 Das ZNS und seine Hirnfunktionsebenen	78	Wahrnehmungsverarbeitung taktil-epikritischer Reize	65	3.5.2 Sensomotorische Regelkreise	82	Sensibilität und Funktion des taktil-epikritischen Systems	66	3.5.3 Motorisch anpassende Reaktionen und motorische Planung	83	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des taktil-epikritischen Systems	67	Motorisch anpassende Reaktionen (MAR)	83	3.4.2 Olfaktorisches System	67	Motorische Planung	83	Bedeutung des olfaktorischen Systems für die Sensorische Integration ..	68	3.5.4 Praxie und Problemlösung	84	Anatomie und Physiologie	68	3.5.5 Zusammenfassung	84				Literatur	84																																																								
3.4.5 Visuelles System	74																																																																																																															
Sensibilitäten und Funktionen des vestibulären Systems	63	Anatomie und Physiologie	75	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des vestibulären Systems	64	Wahrnehmungsverarbeitung visueller Reize	75	3.4 Exterozeptive Sinne – Fernsinne	65	Sensibilitäten und Funktionen des visuellen Systems	76	3.4.1 Taktilepikritisches System	65	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des visuellen Systems	76	Bedeutung des taktil-epikritischen Systems für die Sensorische Integration	65	3.5 Zentrales Nervensystem und Wahrnehmungsverarbeitung	78	Anatomie und Physiologie	65	3.5.1 Das ZNS und seine Hirnfunktionsebenen	78	Wahrnehmungsverarbeitung taktil-epikritischer Reize	65	3.5.2 Sensomotorische Regelkreise	82	Sensibilität und Funktion des taktil-epikritischen Systems	66	3.5.3 Motorisch anpassende Reaktionen und motorische Planung	83	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des taktil-epikritischen Systems	67	Motorisch anpassende Reaktionen (MAR)	83	3.4.2 Olfaktorisches System	67	Motorische Planung	83	Bedeutung des olfaktorischen Systems für die Sensorische Integration ..	68	3.5.4 Praxie und Problemlösung	84	Anatomie und Physiologie	68	3.5.5 Zusammenfassung	84				Literatur	84																																																												
Anatomie und Physiologie	75																																																																																																															
Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des vestibulären Systems	64	Wahrnehmungsverarbeitung visueller Reize	75	3.4 Exterozeptive Sinne – Fernsinne	65	Sensibilitäten und Funktionen des visuellen Systems	76	3.4.1 Taktilepikritisches System	65	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des visuellen Systems	76	Bedeutung des taktil-epikritischen Systems für die Sensorische Integration	65	3.5 Zentrales Nervensystem und Wahrnehmungsverarbeitung	78	Anatomie und Physiologie	65	3.5.1 Das ZNS und seine Hirnfunktionsebenen	78	Wahrnehmungsverarbeitung taktil-epikritischer Reize	65	3.5.2 Sensomotorische Regelkreise	82	Sensibilität und Funktion des taktil-epikritischen Systems	66	3.5.3 Motorisch anpassende Reaktionen und motorische Planung	83	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des taktil-epikritischen Systems	67	Motorisch anpassende Reaktionen (MAR)	83	3.4.2 Olfaktorisches System	67	Motorische Planung	83	Bedeutung des olfaktorischen Systems für die Sensorische Integration ..	68	3.5.4 Praxie und Problemlösung	84	Anatomie und Physiologie	68	3.5.5 Zusammenfassung	84				Literatur	84																																																																
Wahrnehmungsverarbeitung visueller Reize	75																																																																																																															
3.4 Exterozeptive Sinne – Fernsinne	65	Sensibilitäten und Funktionen des visuellen Systems	76	3.4.1 Taktilepikritisches System	65	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des visuellen Systems	76	Bedeutung des taktil-epikritischen Systems für die Sensorische Integration	65	3.5 Zentrales Nervensystem und Wahrnehmungsverarbeitung	78	Anatomie und Physiologie	65	3.5.1 Das ZNS und seine Hirnfunktionsebenen	78	Wahrnehmungsverarbeitung taktil-epikritischer Reize	65	3.5.2 Sensomotorische Regelkreise	82	Sensibilität und Funktion des taktil-epikritischen Systems	66	3.5.3 Motorisch anpassende Reaktionen und motorische Planung	83	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des taktil-epikritischen Systems	67	Motorisch anpassende Reaktionen (MAR)	83	3.4.2 Olfaktorisches System	67	Motorische Planung	83	Bedeutung des olfaktorischen Systems für die Sensorische Integration ..	68	3.5.4 Praxie und Problemlösung	84	Anatomie und Physiologie	68	3.5.5 Zusammenfassung	84				Literatur	84																																																																				
Sensibilitäten und Funktionen des visuellen Systems	76																																																																																																															
3.4.1 Taktilepikritisches System	65	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des visuellen Systems	76	Bedeutung des taktil-epikritischen Systems für die Sensorische Integration	65	3.5 Zentrales Nervensystem und Wahrnehmungsverarbeitung	78	Anatomie und Physiologie	65	3.5.1 Das ZNS und seine Hirnfunktionsebenen	78	Wahrnehmungsverarbeitung taktil-epikritischer Reize	65	3.5.2 Sensomotorische Regelkreise	82	Sensibilität und Funktion des taktil-epikritischen Systems	66	3.5.3 Motorisch anpassende Reaktionen und motorische Planung	83	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des taktil-epikritischen Systems	67	Motorisch anpassende Reaktionen (MAR)	83	3.4.2 Olfaktorisches System	67	Motorische Planung	83	Bedeutung des olfaktorischen Systems für die Sensorische Integration ..	68	3.5.4 Praxie und Problemlösung	84	Anatomie und Physiologie	68	3.5.5 Zusammenfassung	84				Literatur	84																																																																								
Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des visuellen Systems	76																																																																																																															
Bedeutung des taktil-epikritischen Systems für die Sensorische Integration	65	3.5 Zentrales Nervensystem und Wahrnehmungsverarbeitung	78	Anatomie und Physiologie	65	3.5.1 Das ZNS und seine Hirnfunktionsebenen	78	Wahrnehmungsverarbeitung taktil-epikritischer Reize	65	3.5.2 Sensomotorische Regelkreise	82	Sensibilität und Funktion des taktil-epikritischen Systems	66	3.5.3 Motorisch anpassende Reaktionen und motorische Planung	83	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des taktil-epikritischen Systems	67	Motorisch anpassende Reaktionen (MAR)	83	3.4.2 Olfaktorisches System	67	Motorische Planung	83	Bedeutung des olfaktorischen Systems für die Sensorische Integration ..	68	3.5.4 Praxie und Problemlösung	84	Anatomie und Physiologie	68	3.5.5 Zusammenfassung	84				Literatur	84																																																																												
3.5 Zentrales Nervensystem und Wahrnehmungsverarbeitung	78																																																																																																															
Anatomie und Physiologie	65	3.5.1 Das ZNS und seine Hirnfunktionsebenen	78	Wahrnehmungsverarbeitung taktil-epikritischer Reize	65	3.5.2 Sensomotorische Regelkreise	82	Sensibilität und Funktion des taktil-epikritischen Systems	66	3.5.3 Motorisch anpassende Reaktionen und motorische Planung	83	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des taktil-epikritischen Systems	67	Motorisch anpassende Reaktionen (MAR)	83	3.4.2 Olfaktorisches System	67	Motorische Planung	83	Bedeutung des olfaktorischen Systems für die Sensorische Integration ..	68	3.5.4 Praxie und Problemlösung	84	Anatomie und Physiologie	68	3.5.5 Zusammenfassung	84				Literatur	84																																																																																
3.5.1 Das ZNS und seine Hirnfunktionsebenen	78																																																																																																															
Wahrnehmungsverarbeitung taktil-epikritischer Reize	65	3.5.2 Sensomotorische Regelkreise	82	Sensibilität und Funktion des taktil-epikritischen Systems	66	3.5.3 Motorisch anpassende Reaktionen und motorische Planung	83	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des taktil-epikritischen Systems	67	Motorisch anpassende Reaktionen (MAR)	83	3.4.2 Olfaktorisches System	67	Motorische Planung	83	Bedeutung des olfaktorischen Systems für die Sensorische Integration ..	68	3.5.4 Praxie und Problemlösung	84	Anatomie und Physiologie	68	3.5.5 Zusammenfassung	84				Literatur	84																																																																																				
3.5.2 Sensomotorische Regelkreise	82																																																																																																															
Sensibilität und Funktion des taktil-epikritischen Systems	66	3.5.3 Motorisch anpassende Reaktionen und motorische Planung	83	Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des taktil-epikritischen Systems	67	Motorisch anpassende Reaktionen (MAR)	83	3.4.2 Olfaktorisches System	67	Motorische Planung	83	Bedeutung des olfaktorischen Systems für die Sensorische Integration ..	68	3.5.4 Praxie und Problemlösung	84	Anatomie und Physiologie	68	3.5.5 Zusammenfassung	84				Literatur	84																																																																																								
3.5.3 Motorisch anpassende Reaktionen und motorische Planung	83																																																																																																															
Sensibilitäts- und Funktionsstörungen des taktil-epikritischen Systems	67	Motorisch anpassende Reaktionen (MAR)	83	3.4.2 Olfaktorisches System	67	Motorische Planung	83	Bedeutung des olfaktorischen Systems für die Sensorische Integration ..	68	3.5.4 Praxie und Problemlösung	84	Anatomie und Physiologie	68	3.5.5 Zusammenfassung	84				Literatur	84																																																																																												
Motorisch anpassende Reaktionen (MAR)	83																																																																																																															
3.4.2 Olfaktorisches System	67	Motorische Planung	83	Bedeutung des olfaktorischen Systems für die Sensorische Integration ..	68	3.5.4 Praxie und Problemlösung	84	Anatomie und Physiologie	68	3.5.5 Zusammenfassung	84				Literatur	84																																																																																																
Motorische Planung	83																																																																																																															
Bedeutung des olfaktorischen Systems für die Sensorische Integration ..	68	3.5.4 Praxie und Problemlösung	84	Anatomie und Physiologie	68	3.5.5 Zusammenfassung	84				Literatur	84																																																																																																				
3.5.4 Praxie und Problemlösung	84																																																																																																															
Anatomie und Physiologie	68	3.5.5 Zusammenfassung	84				Literatur	84																																																																																																								
3.5.5 Zusammenfassung	84																																																																																																															
			Literatur	84																																																																																																												
	Literatur	84																																																																																																														

4 Sensorische Integration und Spielentwicklung	86
4.1 Spiele der Kinder, Betrachtungen im gesellschaftlichen Kontext	86
4.1.1 Merkmale des Spielens	88
4.1.2 Antrieb und innere Motivation zum Spiel	89
4.1.3 Spielebenen, Spielformen und Spielstrategien	91
4.2 Entwicklung und Förderung des Spielens	93
4.2.1 Körpereigenwahrnehmungsspiele	93
Antrieb und Motivation zur spielerischen Körpereigenwahrnehmung ...	94
Spielformen und Spielstrategien von Körpereigenwahrnehmungsspielen ..	94
Förderung und Behinderung der spielerischen Körpereigenwahrnehmung ..	97
4.2.2 Spiele mit Halt und Gleichgewicht ...	98
Antrieb und Motivation zum Spiel mit dem Gleichgewicht	98
Spielformen und Spielstrategien von Spielen mit dem Gleichgewicht	98
Förderung und Behinderung von Haltefähigkeit und Gleichgewichtsregulation	100
4.2.3 Kommunikative Spiele	102
Antrieb und Motivation zum kommunikativen Spiel	102
Ziele des kommunikativen Spiels	103
Spielformen und Spielstrategien von Kommunikationsspielen	103
Förderung und Behinderung des kommunikativen Spiels	105
4.2.4 Rollenspiele	106
Antrieb und Motivation zu Nachahmung und Rollenspiel	106
Spielformen und Spielstrategien von Nachahmung und Rollenspiel	106
Förderung und Behinderung von Nachahmung und Rollenspiel	107
Geschicklichkeitsspiele – Spiele mit der eigenen Kompetenz	107
Antrieb und Motivation zum Geschicklichkeitsspiel	107
Spielformen und Spielstrategien von Geschicklichkeitsspielen	107
Förderung und Behinderung des Geschicklichkeitserwerbs	108
Experimentelle Spiele	109
Antrieb und Motivation zum experimentellen Spiel	109
Spielformen und Spielstrategien von experimentellen Spielen	110
Förderung und Behinderung des experimentellen Spiels	111
Kreative Spiele	111
Antrieb und Motivation zum kreativen Spiel	111
Förderung und Behinderung des kreativen Spiels	112
4.2.7 Gesellschaftsspiele und Wettkampfspiele	112
Antrieb und Motivation zum Wettkampfspiel	112
Spielformen von Wettkampfspiele ..	113
Motivation und Antrieb zum Gesellschaftsspiel	113
Spielformen von Gesellschaftsspielen	113
Bedeutung des Gesellschafts- und Wettkampfsspiels für Kinder	113
Literatur	114
5 Störungen der Sensorischen Integration	118
5.1 Medizinische Indikation für sensorisch-integrative Therapie	118
5.1.1 ICD-Diagnosen in Verbindung mit sensorisch-integrativen Störungen ...	118
5.1.2 Verdacht auf sensorisch-integrative Dysfunktion	118
Typische Probleme von Kindern mit Störungen der Sensorischen Integration	119
5.1.3 Welche Therapie ist die richtige?	121
Entwicklungsstörungen im ersten Lebensjahr	122
Entwicklungsstörungen im zweiten und dritten Lebensjahr	123
Entwicklungsstörungen im Vorschulalter 3–6 Jahre	123
Entwicklungsstörungen im Grundschulalter 6–10 Jahre	124
Entwicklungsstörungen im Jugendlichenalter 10–16 Jahre	125
Störungen der Sensorischen Integration bei Erwachsenen	125
5.2 Störungsebenen der Sensorischen Integration	126
5.2.1 Störungen des Inner Drive, der Motivation, des Antriebs und der Zielfindung	126

5.2.2	Störungen durch das personale und gegenständliche Umfeld	126	5.4 Erscheinungsbilder sensorisch-integrativer Dysfunktionen in Deutschland	132
5.2.3	Störungen im Nervensystem bei der sensorischen Verarbeitung ... Störung der Sensibilität Störung der Vernetzung Störung der sensorisch-emotionalen Verknüpfung Störung der Assoziation und Antizipation Störung der Interpretation Störung der Handlungsplanung (Ideatorische Störung) Störung der Handlungsausführung (Ideomotorische Störung) Störung des Erzeugungsfeedbacks und der Reafferenz Störungen des Ergebnisfeedbacks	127 127 128 128 129 129 129 129 130 130	5.4.1 Reizfilterstörung – Störung der sensorischen Sensibilität (Modulationsstörung mit Defensivität und Dormanz)	132
			5.4.2 Labile Haltungs dyspraxie (postural- okuläre Dyspraxie)	134
			5.4.3 Körpereigenwahrnehmungsstörung (somatosensorische Dyspraxie)	135
			5.4.4 Körperkoordinationsstörung oder idiomotorische Dyspraxie (Bilaterale Integrationsstörung)	136
			5.4.5 Sequenzierungsstörung (Bilaterale Integrations- und Sequenzierungs- störung)	137
			5.4.6 Motorische Planungsstörung oder ideatorische Dyspraxie (Somato- dyspraxie)	138
			5.4.7 Audiodyspraxie oder auditive Integrationsstörung (Dyspraxie on verbal command)	138
			5.4.8 Visuodyspraxie oder visuelle Integra- tionsstörung	140
			Literatur	140
5.3 Klassifizierungen von SI-Störungen in den USA	131			
6 Ergotherapeutische Befunderhebung bei Kindern	144			
6.1 Ergotherapeutische Vorgehensweise	144			
6.1.1	Probleme aus verschiedener Sicht betrachten	144	Standardisierte Befragungen zur Sensibilität	156
6.1.2	Gemeinsames Anliegen finden, erste Vereinbarung treffen	145	6.3 Somatosensorischer Befund	156
6.1.3	Erste Einschätzung der Situation	146	6.3.1 Verdacht auf Störung der somatosen- sorischen Wahrnehmung	156
6.1.4	Entwicklungsstand feststellen	147	Test zur Sensibilität	156
	Entwicklungs-Screenings	147	6.3.2 Befragungen und Beobachtungen zur somatosensorischen Wahrnehmung ..	157
	Kurzanamnese	153	Standardisierte Tests zur Somatosensorik	157
6.1.5	Hypothesen zu fehlenden Vorausset- zungen bilden	153	Beobachtungen zur Tastintegration ..	157
6.1.6	Differenzierte Befunde und weiteres Vorgehen planen	154	6.4 Befund der Lateralisierung	158
6.2 Sensibilitätsbefund	154	Befragung und Beobachtung zur Lateralität	158	
6.2.1	Verdacht auf Sensibilitätsstörungen ..	154	Standardisierte Tests zur Tastintegration	158
	Sensorische Hypersensibilität/ sensorische Defensivität und oder sensorische Hyposensibilität/ sensorische Dormanz	154	Standardisierte Überprüfung der Lateralität	158
6.2.2	Befragungen und Beobachtungen zur Sensibilität bis zum 3. Lebensjahr	155	Standardisierte Tests zur Lateralisierung	159
6.2.3	Befragungen und Beobachtungen zur Sensibilität für Kinder von 4–14 Jahren	155	6.5 Sensomotorischer Befund	159
	Sensorische Anamnese	155	6.5.1 Verdacht auf Störungen der Sensomotorik	159
			6.5.2 Befragung und Beobachtung zur sensomotorischen Entwicklung	160

Gezielte Beobachtungen nach Ayres	160	Standardisierte Tests zur auditiven Wahrnehmungsverarbeitung	169
Tests zu sensomotorischen Fähigkeiten	162		
6.6 Sozioemotionale Einschätzung	165	6.8 Visueller Befund	170
6.6.1 Verdacht auf Schwierigkeiten in der Gefühlsentwicklung und in der zwischenmenschlichen Interaktion	165	6.8.1 Verdacht auf visuelle Wahrnehmungsverarbeitungsstörungen	170
6.6.2 Familiäre Situation und Einschätzung des Kindes in seinem System	165	6.8.2 Befragungen und Beobachtungen	170
Strukturierte Beobachtungen und Tests zur sozioemotionalen Situation	165	Überprüfung der Sehfähigkeit und der Okulomotorik	170
Befragung und Einschätzung von Motivation und Interessen	166	Standardisierte Tests zur visuellen Wahrnehmung	170
Assessments zur Selbsteinschätzung	167		
Einschätzung von Ängsten und Überforderung	167		
Emotionale Fähigkeiten	167		
6.7 Auditiver Befund	168	6.9 Sprachlich-kognitive Einschätzung	171
6.7.1 Verdacht auf auditive Wahrnehmungsstörungen	168	6.9.1 Verdacht auf sprachlich-kognitive Störungen	171
6.7.2 Befragungen und Beobachtungen	168	6.9.2 Befragungen und Beobachtungen	172
Test zur Hörfähigkeit	168	Tests zur Sprachfähigkeit	172
Differenzierte Beobachtungen zur auditiven Wahrnehmung	169	Tests zur Einschätzung der kognitiven Fähigkeiten	172
		Spezielle Tests zur differenzierten Einschätzung von Teilleistungsstörungen sowie Legasthenie und Dyskalkulie	172
		Literatur	173
		Bezugsquellen der Fragebögen/Tests	174
7 Befundinterpretation und Behandlungsplanung	204		
7.1 Befundübersicht und Interpretation	204		
7.1.1 Befundzusammenstellung	204	7.2.2 Einschätzung von Stärken und Schwächen	206
7.1.2 Befund und Hypothesen – Gegenüberstellung	204	7.2.3 Behandlungsziele und deren Gewichtung	208
7.1.3 Interpretation der Befunde in Bezug auf das Problem	204	7.2.4 Formulierung der Ziele in Stufen	208
7.1.4 Prognostik in Bezug auf das Anliegen	204	7.2.5 Formulierung der Ziele für Kind und Eltern	209
7.2 Planung des Therapieziels	206	7.3 Maßnahmenplanung	210
7.2.1 Übertragung der Befunde in ein Kreisprofil	206	7.3.1 Behandlungsplanung	210
		7.3.2 Therapievereinbarung	211
8 Sensorische Integrationstherapie	214		
8.1 Sensorische Integrationstherapie ...	214		
8.1.1 Grundpfeiler der Therapie	214	Remediation vor Kompensation	219
8.1.2 Therapieprinzipien	215	Elterneinbeziehung	220
Problemorientierung	215	8.1.3 Methoden der sensorisch-integrativen Intervention	220
Entwicklung der Prädikatoren	215	Konzeptspezifische Strategien	220
Zielorientierung	217	Konzeptübergreifende Strategien	224
Ganzheitliche und gestufte Vorgehensweise	218	Strategien anderer Konzepte	226
Aktive Teilnahme des Kindes	219	8.1.4 Therapieumfeld und Medien	228
		Therapeutisches Umfeld	228

Therapiegeräte	228	8.2.5	Verbesserung der vestibulären Integration	257
Therapiemittel	230		Therapiebeispiele	257
8.1.5 Gefahren und Sicherungsmaßnahmen	231		Empfehlungen zur Förderung der Gleichgewichtsregulation	260
Hängende Geräte	231	8.2.6	Verbesserung der Tastintegration	261
Geräte, die Vibration erzeugen	232		Therapiebeispiele	261
8.1.6 Therapiegestaltung	233		Empfehlungen zur Förderung der Körperlokalisation und Tastfähigkeit	263
Beobachtungsbogen für die Supervision von Behandlungen	236	8.2.7	Verbesserung der auditiven Integration	263
8.1.7 Behandlungsdokumentation	237		Therapiebeispiele	264
8.1.8 Behandlungszeitraum und Behandlungsabschluss	238		Empfehlungen zur Förderung der auditiven Wahrnehmung	265
8.2 Sensorisch-integrative Intervention nach Therapiezielen	241	8.2.8	Verbesserung der visuellen Integration	265
8.2.1 Verbesserung des Inner Drive und der Motivation	241		Therapiebeispiele	265
Therapiebeispiele	241		Empfehlungen zur Förderung der visuellen Wahrnehmung	268
Empfehlungen zur Förderung des Inner Drive	244	8.2.9	Verbesserung der emotionalen Fähigkeiten	268
8.2.2 Verbesserung der sensorischen Reizaufnahme/Modulation/Aufmerksamkeit	244		Therapiebeispiele	269
Therapiebeispiele	245		Empfehlungen zur Förderung der emotionalen Intelligenz und sozialen Fähigkeiten	271
Empfehlungen zur Förderung der Konzentration	247	8.2.10	Verbesserung der zwischenmenschlichen Interaktion und Kommunikation	271
8.2.3 Verbesserung der taktil-protopathischen Integration	247		Therapiebeispiele	271
Therapiebeispiele	247		Empfehlungen zur Förderung der Kommunikation und sozialen Kompetenz	272
Empfehlungen zur Förderung der Körperwahrnehmung	251	8.2.11	Literaturempfehlungen für Eltern	273
8.2.4 Verbesserung der propriozeptiven Integration	251		Literatur	273
Therapiebeispiele	251			
Empfehlungen zur Förderung der Haltung und Koordination	256			
9 Elternarbeit und interdisziplinäre Zusammenarbeit	276			
9.1 Eltern als Partner im Therapieprozess	276	9.2.2	Ergonomische Beratung	279
9.1.1 Rolle der Eltern im Therapieverlauf ..	276	9.2.3	Bedeutungsveränderung	286
9.1.2 Zusammenarbeit in der Eingangsphase	276	9.2.4	Sensorische Diät	288
9.1.3 Einbeziehung in die Behandlung	277	9.2.5	Zusammenarbeit mit Eltern und Familienhelfern, Umfeldveränderung	290
9.1.4 Entscheidung über die Dauer der Behandlung	279	9.3 Interdisziplinäre Zusammenarbeit ..	292	
9.2 Elternberatung	279	9.3.1	Ergotherapeuten als Partner der Ärzte	292
9.2.1 Beratungsformen im Rahmen der SI-Behandlung	279	9.3.2	Zusammenarbeit mit der Frühförderung	293
			Literatur	294

10 Fallbeispiele Sensorischer Integrationstherapie	298
10.1 Sensibilitäts- und Modulations- störung (Fallbeispiel Hans)	298
10.1.1 Diagnose, Anlass und anamnestischer Hintergrund	298
10.1.2 Problematik und Anliegen zu Behandlungsbeginn	298
10.1.3 Hypothesenbildung und Befundplanung	299
10.1.4 Ergotherapeutischer Befund und Interpretation	300
10.1.5 Behandlungsziele und Therapievereinbarung	304
10.1.6 Behandlungsplanung	305
10.1.7 Behandlungsdurchführung sowie Einbeziehung und Beratung der Bezugspersonen	306
10.1.8 Behandlungsergebnisse und weitere Folgerungen	312
10.1.9 Reflexion der Vorgehensweise	313
10.2 Labile Haltungs dyspraxie, postural- okuläre Dyspraxie (Fallbeispiel Adam)	313
10.2.1 Diagnose, Anlass und anamnestischer Hintergrund	313
10.2.2 Problematik und Anliegen zu Behandlungsbeginn	314
10.2.3 Hypothesenbildung und Befundplanung	314
10.2.4 Ergotherapeutischer Befund und Interpretation	314
10.2.5 Behandlungsziele und Therapievereinbarung	316
10.2.6 Behandlungsplanung	319
10.2.7 Behandlungsdurchführung sowie Einbeziehung und Beratung der Bezugspersonen	319
10.2.8 Behandlungsergebnisse und weitere Folgerungen	321
10.2.9 Reflexion der Vorgehensweise	321
10.3 Somatosensorische Dyspraxie, Körperwahrnehmungsstörung (Fallbeispiel Britta)	322
10.3.1 Diagnose, Anlass und anamnestischer Hintergrund	322
10.3.2 Problematik und Anliegen zu Behandlungsbeginn	322
10.3.3 Hypothesenbildung und Befundplanung	323
10.3.4 Ergotherapeutischer Befund und Interpretation	323
10.3.5 Behandlungsziele und Therapievereinbarung	325
10.3.6 Behandlungsplanung	327
10.3.7 Behandlungsdurchführung sowie Einbeziehung und Beratung der Bezugspersonen	328
10.3.8 Behandlungsergebnisse und weitere Folgerungen	333
10.3.9 Reflexion der Vorgehensweise	333
10.4 Ideomotorische Störung, Koordina- tionsstörung (Fallbeispiel Simon) ...	334
10.4.1 Diagnose, Anlass und anamnestischer Hintergrund	334
10.4.2 Problematik und Anliegen zu Behandlungsbeginn	334
10.4.3 Hypothesenbildung und Befundplanung	334
10.4.4 Ergotherapeutischer Befund und Interpretation	334
10.4.5 Behandlungsziele und Therapievereinbarung	336
10.4.6 Behandlungsplanung	338
10.4.7 Behandlungsdurchführung sowie Einbeziehung und Beratung der Bezugspersonen	338
10.4.8 Behandlungsergebnisse und weitere Folgerungen	341
10.4.9 Reflexion der Vorgehensweise	341
10.5 Bilaterale Integrations- und Sequenzierungsstörung (Fallbeispiel Florian)	342
10.5.1 Diagnose, Anlass und anamnestischer Hintergrund	342
10.5.2 Problematik und Anliegen zu Behandlungsbeginn	342
10.5.3 Hypothesenbildung und Befundplanung	342
10.5.4 Ergotherapeutischer Befund und Interpretation	343
10.5.5 Behandlungsziele und Therapievereinbarung	346
10.5.6 Behandlungsplanung	347
10.5.7 Behandlungsdurchführung sowie Einbeziehung und Beratung der Bezugspersonen	347
10.5.8 Behandlungsergebnisse und weitere Folgerungen	350
10.5.9 Reflexion der Vorgehensweise	350
10.6 Motorische Planungsstörung oder ideatorische Dyspraxie/Somato- dyspraxie (Fallbeispiel Eric)	351
10.6.1 Diagnose, Anlass und anamnestischer Hintergrund	351
10.6.2 Problematik und Anliegen zu Behandlungsbeginn	351

10.6.3 Hypothesenbildung und Befundplanung	352
10.6.4 Ergotherapeutischer Befund und Interpretation	352
10.6.5 Behandlungsziele und Therapievereinbarung	356
10.6.6 Behandlungsplanung	357
10.6.7 Behandlungsdurchführung sowie Einbeziehung und Beratung der Bezugspersonen	358
10.6.8 Behandlungsergebnisse und weitere Folgerungen	363
10.6.9 Reflexion der Vorgehensweise	363
10.7 Audiodynamik, Lese- und Rechtschreibstörung (Fallbeispiel Emma)	364
10.7.1 Diagnose, Anlass und anamnestischer Hintergrund	364
10.7.2 Problematik und Anliegen zu Behandlungsbeginn	364
10.7.3 Hypothesenbildung und Befundplanung	365
10.7.4 Ergotherapeutischer Befund und Interpretation	365
10.7.5 Behandlungsziele und Therapievereinbarung	367
10.7.6 Behandlungsplanung	370
10.7.7 Behandlungsdurchführung sowie Einbeziehung und Beratung der Bezugspersonen	370
10.7.8 Behandlungsergebnisse und weitere Folgerungen	374
10.7.9 Reflexion der Vorgehensweise	374
10.8 Visuodyspraxie, Rechenprobleme (Fallbeispiel Kai)	375
10.8.1 Diagnose, Anlass und anamnestischer Hintergrund	375
10.8.2 Problematik und Anliegen zu Behandlungsbeginn	375
10.8.3 Hypothesenbildung und Befundplanung	376
10.8.4 Ergotherapeutischer Befund und Interpretation	376
10.8.5 Behandlungsziele und Therapievereinbarung	378
10.8.6 Behandlungsplanung	380
10.8.7 Behandlungsdurchführung sowie Einbeziehung und Beratung der Bezugspersonen	380
10.8.8 Behandlungsergebnisse und weitere Folgerungen	387
10.8.9 Reflexion der Vorgehensweise	387
Glossar	389
Sachverzeichnis	393