

Inhaltsverzeichnis

Widmung	5	Vorwort zur 7. Auflage	9
Danksagungen	6	Vorwort zur 4. Auflage	10
Geleitworte	8	Einleitung	12
1 Grundlagen der Osteopathie im kranialen Bereich	30		
1.1 Geschichte der kraniosakralen Osteopathie	30	1.2.4 Die osteopathische Behandlung integriert alle	33
1.1.1 Beginn der Osteopathie	30	1.2.5 Salutogenese und Osteopathie	34
1.1.2 Grundlagen der Osteopathie	30		
1.2 Prinzipien der Osteopathie	31	1.3 Beginn kranialer Ansätze in der Osteopathie	35
1.2.1 Der Körper ist eine Einheit – als dynamische		1.3.1 Kraniale Ansätze in der Chiropraktik	35
Interaktion von Körper, Geist, Seele	31	1.3.2 Sutherlands Odyssee	36
1.2.2 Der Organismus verfügt über eigene		1.3.3 Weitere Entwicklung der Osteopathie im	37
selbstregulative und heilende Kräfte	32	kranialen Bereich	37
1.2.3 Struktur und Funktion beeinflussen sich	33	1.3.4 Grundlagen der Osteopathie im kranialen	38
wechselseitig	33	Bereich	38
		1.3.5 Primäre Respiration	39
2 Primär respiratorischer Mechanismus (PRM)	43		
2.1 Inhärente, eigenständige Motilität von		2.4 Intrasuturale und intraossale Mobilität der	45
Gehirn und Rückenmark	44	2.5 Unwillkürliche Mobilität des Os sacrum	46
2.2 Fluktuation der zerebrospinalen Flüssigkeit	44	2.6 Rhythmus des PRM	46
2.3 Mobilität der intrakranialen und		2.7 Frequenzen des PRM-Rhythmus	47
intraspinalen Membranen	45		
3 Rhythmus und Schädel: Messungen, Hypothesen und Studien	51		
3.1 Messungen des kraniosakralen Rhythmus	51	3.2.11 Entrainment-Modell nach McPartland und	59
3.1.1 Frühe Forschungen	51	Mein	59
3.2 Erklärungsansätze für den Rhythmus des		3.2.12 Lokale Venomotion nach Farasyn und	59
PRM	54	Vanderschueren	59
3.2.1 Rhythmische Bewegung der Ventrikel	55	3.2.13 Physiologische Basis von CRI und PRM nach	60
3.2.2 Rhythmische Bewegung des Gehirns	55	Moskalenko, Frymann, Kravchenko und	60
3.2.3 Embryologische Bewegungsimpulse	55	Weinstein	60
3.2.4 Einfluss des PRM auf die Lungenatmung	56	3.2.14 Tensegrity-Modell	62
3.2.5 Druckausgleichsmodell nach Upledger	56	3.2.15 Primäre Respiration nach Crisera	63
3.2.6 Atemrhythmus, Herzrhythmus,		3.2.16 Traube-Hering-Mayer-Oszillation (THM-	64
vasomotorische Wellen	57	Oszillation) und der kraniale rhythmische	64
3.2.7 Muskuläre Einflüsse	58	Impuls (CRI) nach Nelson, Glonek, Sergueff	64
3.2.8 Rhythmus als Funktion des neuromuskulären		3.2.17 Zervikale sympathische Nervenstimulation	66
Systems	58	vermindert den zerebralen Blutfluss	66
3.2.9 Lymphpumpe	58	3.2.18 Rhythmus von außerhalb führt zu Resonanzen	66
3.2.10 Gewebe-Druck-Modell (Tissue-Pressure-		im Organismus	66
Modell) nach Norton	58	3.2.19 Retikulärer Rhythmus und CRI	66
		3.2.20 Fazit	68

3.3	Wissenschaftliche Untersuchungen zum Einfluss kranial-somatischer Dysfunktionen auf die kindliche Entwicklung	68	3.4	Untersuchungen zur Wirkung kraniosakraler Techniken	70
3.3.1	Fazit	70	3.4.1	Fazit	75
4	Der Schädel		3.5	Palpations-Reliabilitäts-Studien	75
4.1	Deskriptive Anatomie des Kopfskeletts	90	3.5.1	Fazit	80
4.1.1	Calvaria/Schädeldach, Desmokranium	92	4.1.3	Platte Knochen des Schädeldaches	96
4.1.2	Basis cranii/Schädelbasis, Chondrokranium.	93	4.1.4	Gesichtsschädel, Viszerokranium	96
5	Anatomie, Ossifikation und Verbindungen der einzelnen Schädelknochen, des Os sacrum und des Os coccygis				
5.1	Os occipitale/Hinterhauptbein	99	5.3.9	Beziehungen zu Hirnnerven	115
5.1.1	Begrenzung	99	5.3.10	Gefäßverbindungen	115
5.1.2	Anteile	99	5.4	Vomer/Pflugscharbein	115
5.1.3	Pars basilaris	100	5.4.1	Begrenzung	115
5.1.4	Partes laterales (condylores)	100	5.4.2	Anteile	115
5.1.5	Squama occipitalis	100	5.4.3	Ossifikation	115
5.1.6	Morphologie des Os occipitale nach Rohen	101	5.5	Os frontale/Stirnbein	116
5.1.7	Ossifikation	101	5.5.1	Begrenzung	116
5.1.8	Muskuläre Verbindungen	102	5.5.2	Anteile	116
5.1.9	Ligamentäre und membranöse Verbindungen	103	5.5.3	Facies externa	116
5.1.10	Fasziale Verbindungen	103	5.5.4	Facies interna	117
5.1.11	Intra- und extrakraniale Membranen	103	5.5.5	Sinus frontalis/Stirnhöhle	117
5.1.12	Beziehungen zu Hirnnerven und Zerebrum	103	5.5.6	Morphologie des Os frontale	118
5.1.13	Gefäßverbindungen	104	5.5.7	Ossifikation	118
5.2	Os sphenoidale/Keilbein	104	5.5.8	Muskuläre Verbindungen	118
5.2.1	Begrenzung	104	5.5.9	Fasziale Verbindungen	118
5.2.2	Anteile	104	5.5.10	Intrakraniale Membranen	118
5.2.3	Korpus	104	5.5.11	Beziehungen zu Hirnnerven und Zerebrum	118
5.2.4	Ala minor	107	5.5.12	Gefäßverbindungen	119
5.2.5	Ala major	107	5.6	Os temporale/Schläfenbein	119
5.2.6	Proc. pterygoideus	108	5.6.1	Begrenzung	119
5.2.7	Morphologie des Os sphenoidale nach Rohen	109	5.6.2	Anteile	119
5.2.8	Ossifikation	109	5.6.3	Pars squamosa	119
5.2.9	Hauptwachstumsphasen des Os sphenoidale, postnatal	110	5.6.4	Pars mastoidea	120
5.2.10	Muskuläre Verbindungen	110	5.6.5	Pars petrosa	121
5.2.11	Ligamentäre Verbindungen	111	5.6.6	Pars tympanica	123
5.2.12	Fasziale Verbindungen	111	5.6.7	Ränder	124
5.2.13	Intrakraniale Membranen	111	5.6.8	Morphologie des Os temporale nach Rohen	124
5.2.14	Beziehungen zu Hirnnerven und Zerebrum	111	5.6.9	Ossifikation	124
5.2.15	Verbindungen zum endokrinen System	111	5.6.10	Muskuläre Verbindungen	126
5.2.16	Gefäßverbindungen	111	5.6.11	Ligamentäre Verbindungen	126
5.3	Os ethmoidale/Siebbein	112	5.6.12	Fasziale Verbindungen	126
5.3.1	Begrenzung	112	5.6.13	Intrakraniale Membranen	126
5.3.2	Anteile	112	5.6.14	Beziehungen zu Hirnnerven und Zerebrum	126
5.3.3	Lamina cribrosa	112	5.6.15	Gefäßverbindungen	127
5.3.4	Lamina perpendicularis	113	5.7	Os parietale/Scheitelbein	127
5.3.5	Labyrinthus ethmoidalis	113	5.7.1	Begrenzung	127
5.3.6	Morphologie Os ethmoidale	114	5.7.2	Anteile	127
5.3.7	Ossifikation	114	5.7.3	Facies externa	127
5.3.8	Intrakraniale Membranen	115			

5.7.4	Facies interna	128	5.11.4	Ramus mandibulae	141
5.7.5	Ränder.	128	5.11.5	Morphologie der Mandibula nach Rohen	143
5.7.6	Winkel.	129	5.11.6	Ossifikation	144
5.7.7	Morphologie des Os parietale und des Schädeldaches nach Rohen.	129	5.11.7	Muskuläre Verbindungen	144
5.7.8	Ossifikation	129	5.11.8	Ligamentäre Verbindungen	144
5.7.9	Muskuläre Verbindungen	129	5.11.9	Fasziale Verbindungen	144
5.7.10	Fasziale Verbindungen	129	5.11.10	Beziehungen zu Hirnnerven	144
5.7.11	Intrakraniale Membranen	129	5.11.11	Gefäßverbindungen	145
5.7.12	Beziehungen zu Hirnnerven und Zerebrum ..	129	5.11.12	Beziehungen zu Weichteilen.	145
5.7.13	Gefäßverbindungen	129	5.12	Os nasale/Nasenbein	145
5.8	Maxilla/Oberkiefer	129	5.12.1	Begrenzung.	145
5.8.1	Begrenzung.	130	5.12.2	Anteile.	145
5.8.2	Anteile.	130	5.12.3	Ossifikation	146
5.8.3	Korpus.	130	5.13	Os lacrimale/Tränenbein	146
5.8.4	Proc. frontalis	131	5.13.1	Begrenzung.	146
5.8.5	Proc. zygomaticus.	132	5.13.2	Anteile.	146
5.8.6	Proc. palatinus	132	5.13.3	Ossifikation	146
5.8.7	Proc. alveolaris	132	5.14	Concha nasalis inferior	147
5.8.8	Morphologie der Maxilla nach Rohen	132	5.14.1	Verbindungen	147
5.8.9	Ossifikation	133	5.14.2	Anteile.	147
5.8.10	Muskuläre Verbindungen	133	5.14.3	Ossifikation	147
5.8.11	Fasziale Verbindungen	133	5.15	Os hyoideum/Zungenbein	147
5.8.12	Beziehungen zu Hirnnerven	133	5.15.1	Anteile.	148
5.8.13	Gefäßverbindungen	133	5.15.2	Ossifikation	148
5.9	Os palatinum/Gaumenbein	133	5.15.3	Muskuläre Verbindungen	148
5.9.1	Begrenzung.	134	5.15.4	Ligamentäre Verbindungen	150
5.9.2	Anteile.	134	5.15.5	Fasziale Verbindungen	150
5.9.3	Lamina horizontalis	134	5.15.6	Beziehungen zum Endokrinum	150
5.9.4	Lamina perpendicularis	135	5.16	Os sacrum/Kreuzbein	150
5.9.5	Ossifikation	137	5.16.1	Begrenzung.	150
5.9.6	Muskuläre Verbindungen	137	5.16.2	Anteile.	150
5.9.7	Fasziale Verbindungen	137	5.16.3	Oberseite	150
5.9.8	Beziehungen zu Hirnnerven	137	5.16.4	Unterseite	150
5.9.9	Gefäßverbindungen	138	5.16.5	Facies pelvina	150
5.10	Os zygomaticum/Jochbein	138	5.16.6	Facies dorsalis	150
5.10.1	Begrenzung.	138	5.16.7	Pars lateralis	150
5.10.2	Anteile.	138	5.16.8	Ossifikation	152
5.10.3	Flächen	138	5.16.9	Muskuläre Verbindungen	152
5.10.4	Winkel.	139	5.16.10	Ligamentäre Verbindungen	152
5.10.5	Ränder.	139	5.16.11	Intraspinale Verbindungen	152
5.10.6	Morphologie des Os zygomaticum nach Rohen	140	5.16.12	Nervale Verbindungen	152
5.10.7	Ossifikation	140	5.16.13	Gefäßverbindungen	153
5.10.8	Muskuläre Verbindungen	140	5.16.14	Beziehungen zu Weichteilen.	153
5.10.9	Fasziale Verbindungen	140	5.17	Os coccygis/Steißbein	153
5.10.10	Beziehungen zu Hirnnerven	140	5.17.1	Ossifikation	153
5.11	Mandibula/Unterkiefer	140	5.17.2	Muskuläre Verbindungen	153
5.11.1	Begrenzung.	140	5.17.3	Ligamentäre Verbindungen	153
5.11.2	Anteile.	140	5.17.4	Nervale Verbindungen	153
5.11.3	Korpus.	140	5.17.5	Beziehungen zu Weichteilen.	154

6	Suturen	156			
6.1	Aufbau, Form und Dysfunktion der Suturen .	156	6.2.17	Sutura frontonasalis, Sutura frontomaxillaris,	
6.1.1	Aufbau der Suturen	157		Sutura frontolacrimalis	168
6.1.2	Suturen und Nerven	160	6.2.18	Sutura internasalis, Sutura nasomaxillaris . . .	168
6.1.3	Funktion der Suturen	161	6.2.19	Sutura lacrimomaxillaris	168
6.1.4	Dysfunktion der Suturen	161	6.2.20	Sutura intermaxillaris	168
6.1.5	Synchondrosen, Syndesmosen und Formen der Suturen	163	6.2.21	Sutura metopica	168
			6.2.22	Sutura palatina transversa	168
			6.2.23	Sutura palatina mediana der Maxilla und des Os palatinum	168
6.2	Übung zur Palpation der Suturen	166	6.3	Suturale Verbindungen der Schädelknochen	168
6.2.1	Bregma	166	6.3.1	Os occipitale	168
6.2.2	Sutura coronalis	166	6.3.2	Os sphenoidale	170
6.2.3	Sutura sagittalis, Vertex, Lambda	167	6.3.3	Os ethmoidale	173
6.2.4	Asterion	167	6.3.4	Vomer	175
6.2.5	Sutura lambdoidea	167	6.3.5	Os frontale	176
6.2.6	Sutura occipitomastoidea	167	6.3.6	Os temporale	179
6.2.7	Sutura parietomastoidea	167	6.3.7	Os parietale	180
6.2.8	Sutura squamosa	167	6.3.8	Maxilla	182
6.2.9	Sutura sphenosquamosa	167	6.3.9	Os palatinum	185
6.2.10	Sutura frontozygomatica	167	6.3.10	Os zygomaticum	188
6.2.11	Sutura sphenofrontalis	167	6.3.11	Mandibula	188
6.2.12	Sutura sphenoparietalis	167	6.3.12	Os nasale	189
6.2.13	Pterion	167			
6.2.14	Art. temporomandibularis	167			
6.2.15	Sutura temporozygomatica	167			
6.2.16	Sutura zygomaticomaxillaris	167			
7	Hirn- und Rückenmarkshäute	195			
7.1	Wachstumsdynamiken der Dura nach Blechschildt	195	7.5	Gefäßversorgung der Meningen	215
			7.5.1	Intrakranial	215
			7.5.2	Intraspinal	215
7.2	Intrakraniales Membransystem	197	7.6	Innervation der Meningen	215
7.3	Pia mater (weiche Hirnhaut)	197	7.6.1	Intrakranial	215
7.3.1	Arachnoidea (Spinnwebhaut)	197	7.6.2	Intraspinal	216
7.3.2	Dura mater (harte Hirnhaut)	198	7.7	Aufgaben des Duralmembransystems	217
7.3.3	Horizontales und vertikales Duralsystem	199	7.8	Reziproke Spannungsmembran	218
7.4	Extrakraniales Membransystem	202	7.8.1	Sutherland-Fulcrum	218
7.4.1	Pia mater spinalis	202	7.8.2	Fünfkackiger Durastern	219
7.4.2	Arachnoidea spinalis	202	7.9	Offene Fragestellungen	221
7.4.3	Dura mater spinalis	203			
8	Vaskularisation und Lymphabflüsse des Schädels	228			
8.1	Arteriell System	228	8.2	Venöses System	230
8.1.1	A. carotis externa	228	8.2.1	Sinus venosi durales	230
8.1.2	A. carotis interna	228	8.2.2	Median gelegene venöse Blutleiter	232
8.1.3	A. vertebralis	229	8.2.3	Lateral gelegene venöse Blutleiter	232
8.1.4	A. basilaris	229	8.2.4	Venöse Verbindungen	233
8.1.5	Circulus arteriosus cerebri Willisii	229	8.2.5	Venöse Thermoregulation	233
8.1.6	Arterien des Großhirns	229	8.2.6	Schmerzempfindung der Sinus durales und der Hirnvenen	234
8.1.7	Arterien des Kleinhirns	229			
8.1.8	Arterien der Meningen	229			

8.3	Lymphatisches System	234	8.3.4	Lymphabflusswege des Kopfes und Halses . . .	235
8.3.1	Funktion des Lymphsystems	234			
8.3.2	Faktoren für Stauungen des Lymphsystems . .	234	8.4	Primo-Gefäßsystem	237
8.3.3	Lymphgefäße im Gehirn	235			
9	Anatomie und Physiologie der Hirnventrikel und des Liquor cerebrospinalis	239			
9.1	Liquorräume	239	9.5	Vegetative Einflüsse	251
9.1.1	Innere Liquorräume (Ventrikel), intrakranial . .	239	9.6	Liquor und Lymphflüssigkeit	251
9.1.2	Äußere Liquorräume, intrakranial	242	9.7	Glymphatisches System: Austausch zwischen Liquor cerebrospinalis und interstitieller Flüssigkeit	252
9.1.3	Äußere Liquorräume der Wirbelsäule	242	9.8	Wechselbeziehung zwischen LCS und der interstitiellen Flüssigkeit (ISF)	253
9.2	Physiologie des Liquor cerebrospinalis	243	9.9	Schlaf und Liquor cerebrospinalis	253
9.2.1	Zusammensetzung und pH-Wert	243	9.10	Immunprivileg des ZNS	254
9.2.2	Liquorproduktion	243	9.11	Blut-Hirn-Schranke mit speziellem Fokus auf die Perizyten	254
9.2.3	Rückresorption des Liquor cerebrospinalis . .	244	9.12	Liquor und Spinalnerv	255
9.2.4	Interstitielle Flüssigkeit (ISF) und glymphatisches System	245	9.13	Periphere LCS-Ausstrombahn als Erklärung für Berührungs- bzw. Schmerzüberempfindlichkeit?	255
9.2.5	Regulation und funktionelle Einheit	246	9.14	Pathologische Störungen des Liquor cerebrospinalis	255
9.2.6	Perivaskuläre Drainagefunktion	246	9.15	Aufgaben des Liquor cerebrospinalis	256
9.3	Liquorzirkulation	246	9.16	Fazit	256
9.3.1	Liquorpulsationen als Resultat venöser Einflüsse	247			
9.3.2	Liquorpulsationen als Resultat venöser und arterieller Einflüsse	247			
9.3.3	Liquorpulsationen als Resultat arterieller Einflüsse	247			
9.3.4	Kardiovaskuläre, respiratorische und vasomotorische Einflüsse auf die Liquorpulsation	247			
9.3.5	Ursprünge der Liquorpulsationen in thalamischen Nuklei und im Kleinhirn	249			
9.3.6	Verlauf des Liquorflusses	249			
9.3.7	Weitere Einflüsse auf die Hydrodynamik des Liquor cerebrospinalis	250			
9.4	Hormonelle Einflüsse	251			
10	Biomechanische und entwicklungsdynamische Betrachtungen zur Schädelknochenmobilität/-flexibilität	263			
10.1	Faktoren der Schädelknochenmobilität	263	10.3.3	Beziehungen der Schädelknochen zueinander	268
10.1.1	Biegsamkeit bzw. Flexibilität jedes einzelnen Knochens	263	10.3.4	Hirnhemisphären	268
10.1.2	Mobilität in den Suturen	263	10.3.5	Reziproke Spannungsmembran	268
10.1.3	Beweglichkeit der Dura	263	10.3.6	Adaptation der in den Medianen gelegenen Schädelknochen	270
10.1.4	Außerkraniale Spannungsverhältnisse der Faszien, Sehnen und Bänder	264	10.3.7	Adaptation der paarigen Schädelknochen . . .	272
10.2	Analogie des Schädels zur Wirbelsäule	264	10.3.8	Adaptation der Gesichtsknochen	275
10.2.1	Offene Fragen	264	10.3.9	Adaptation des Os sacrum und Os coccygis . .	279
10.3	Biomechanische Betrachtungen zur Schädelknochenmobilität/-flexibilität (inklusive weiterer Körperanteile)	265	10.3.10	Bewegung weiterer Körperstrukturen	280
10.3.1	Inspiratorische Phase	265	10.4	Entwicklungsdynamische Betrachtungen zur Schädelknochenmobilität/-flexibilität	281
10.3.2	Expiratorische Phase	265	10.4.1	Os occipitale	281
			10.4.2	Os sphenoidale	281
			10.4.3	Os ethmoidale	282
			10.4.4	Vomer	282
			10.4.5	Os temporale	282

10.4.6	Os frontale	282	10.4.11	Os lacrimale	284
10.4.7	Os parietale	283	10.4.12	Mandibula	284
10.4.8	Maxilla	283			
10.4.9	Os palatinum	283	10.5	Weitere Betrachtungen	285
10.4.10	Os zygomaticum	283			
11	Praxis der Palpation				288
11.1	Methodik der Palpation	288	11.2.6	Kontaktaufnahme	289
11.2	Die Praxis des Palpierens	288	11.2.7	Fokus der Aufmerksamkeit im Brustbereich	289
11.2.1	Günstige Bedingungen schaffen	288	11.2.8	Intention, Energie, Fokus, Resonanz	289
11.2.2	Vorbereitung des Therapeuten	288	11.2.9	Interpretation des Wahrgenommenen	290
11.2.3	Vorbereitung des Patienten	288	11.2.10	Hinweis	290
11.2.4	Arbeitshaltung	289	11.2.11	Einige Tipps für den Anfang	290
11.2.5	Position der Finger	289	11.2.12	Übungen zur Schulung des Palpationsempfindens	290
12	Diagnoseprinzipien				296
12.1	Anamnese	298	12.2	Inspektion	301
12.1.1	Erblich bedingte oder epigenetisch übertragene Einflüsse	299	12.2.1	Gestik	302
12.1.2	Einflüsse während der Schwangerschaft	299	12.2.2	Schädelform	303
12.1.3	Anzahl und Verlauf der vorherigen Schwangerschaften	299	12.2.3	Schädelform im kranialen Modell	304
12.1.4	Geburtsvorgang	299	12.3	Palpation	305
12.1.5	Dauer der Geburt	299	12.3.1	Palpation bioenergetischer Felder	306
12.1.6	Begebenheiten bei der Geburt	299	12.3.2	Hörtest nach Barral	306
12.1.7	Erscheinung und Verhalten des Neugeborenen	299	12.3.3	Thermische Diagnose nach Barral	306
12.1.8	Funktionsstörungen	299	12.3.4	Palpation der Form (nach Magoun)	308
12.1.9	Entwicklung des Kindes	299	12.3.5	Palpatorische Befunde an der Sutur nach Pick	308
12.1.10	Schwere Krankheiten in der Kindheit	299	12.3.6	Abnorme Empfindungen und Schmerz in der Region der Sutur nach Pick	308
12.1.11	Schwere Erkrankungen im Erwachsenenalter	299	12.3.7	Palpation einzelner Strukturmerkmale	310
12.1.12	Störungen am Schädel	299	12.3.8	Palpation der Gewebebedichte	311
12.1.13	Traumata	300	12.3.9	Palpation der Gewebeelastizität	311
12.1.14	Symptom- und Schmerzcharakter sowie deren Lokalisation	300	12.3.10	Lokaler Druckschmerz	311
12.1.15	Status praesens/Erhebung der momentanen Symptome	300	12.3.11	Palpation inhärenter rhythmischer adaptiver Spannungsvariation	311
12.1.16	Aktivitäten des Patienten	300	12.3.12	Palpation der Beweglichkeit	314
12.1.17	Psychischer Status, soziales Umfeld, Familienanamnese	300	12.3.13	Ungerichtete Palpation inhärenter Faszienspannungen	314
12.1.18	Bisher durchgeführte Therapien	300	12.3.14	Palpatorische Differenzialdiagnostik I – Unterscheidung der Ebene der Dysfunktion	315
12.1.19	Umstände, die eine Krankheit aufrechterhalten	301	12.3.15	Palpatorische Differenzialdiagnostik II – Befundung von Wechselwirkungen und Prioritäten	315
			12.3.16	Diagnostik der Dura	315
			12.3.17	Palpation der Fluidabewegungen	316
			12.3.18	Erspüren der räumlichen Organisation	316
13	Behandlungsprinzipien				319
13.1	Zu beachtende Faktoren bei der Behandlung	319	13.4	Aufmerksamkeit in der Palpation	322
13.1.1	Allgemeine Hinweise	319	13.4.1	Fokus der Aufmerksamkeit	322
13.1.2	Kontraindikationen	320	13.4.2	Verlagerung der Aufmerksamkeit	323
13.2	Behandlungsschritte und Fulcrum	321	13.5	Bedeutung der Stille in der Behandlung	323
13.3	Manuelle Regression, Erinnern	322	13.6	Spezielle Behandlungsprinzipien	325

13.7	Haltung	325	13.17	Kompression/Dekompression	334
13.8	Ansatz der Balanced Tension	325	13.17.1	Biomechanischer Ansatz	335
13.9	Point of Balanced Membranous Tension (PBMT)	326	13.17.2	Vitalistische Ansätze	335
13.9.1	Bedeutung der Ligamente/Membranen	326	13.18	Entgegengesetzte physiologische Bewegung	336
13.9.2	Einstellen eines PBMT	326	13.18.1	Vitalistischer Ansatz	336
13.9.3	Einstellen eines lokalen, regionalen und globalen Point of Balanced Tension (PBT)	329	13.19	Intraossale Behandlung	336
13.10	Dynamic Balanced Tension (DBT)	329	13.20	Recoil-Techniken	336
13.11	Balanced Fluid Tension (BFT) nach Jealous	330	13.21	Low Thrust	337
13.12	Balanced Electrodynamic Tension (BET)	330	13.22	Viele-Hände-Technik (Multiple Hand Technique)	337
13.13	Weitere Methoden zum Erreichen einer Balanced Tension	330	13.23	Unterstützung der Selbstheilungskräfte	337
13.13.1	Kontraindikationen	331	13.23.1	Unterstützung durch Fluidimpulse	337
13.14	Übertreibung (Exaggeration)	331	13.23.2	Unterstützung durch die pulmonale Atmung	338
13.14.1	Biomechanischer Ansatz	331	13.23.3	Unterstützung durch das myofasziale System	338
13.14.2	Schematische Darstellung der Technik	331	13.24	Ausgleich des autonomen Nervensystems	338
13.14.3	Vitalistischer Ansatz	332	13.24.1	Osteopathische herzfokussierte Palpation	338
13.15	Direkte Technik	332	13.24.2	Osteopathischer „Felt Sense“	339
13.15.1	Indikationen	332	13.24.3	Schmetterlingsumarmung	339
13.15.2	Kontraindikationen	332	13.24.4	Neutraler Zustand des Patienten nach Jealous	340
13.15.3	Schematische Darstellung der Technik	332	13.25	Weitere Behandlungsansätze	341
13.15.4	Vitalistischer Ansatz	332	13.25.1	Komplexe Wellenformen nach Abehsera	341
13.16	Auseinanderziehen (Disengagement)	333	13.25.2	Behandlung der Felder nicht physikalischer Energie	341
13.16.1	Indikation	333	13.25.3	Erspüren der Gesundheit des Patienten I	341
13.16.2	Biomechanischer Ansatz	333	13.25.4	Erspüren der Gesundheit des Patienten II	342
13.16.3	Vitalistische Ansätze	334	13.26	Zusätzliche Behandlungshinweise	343
13.16.4	Spontanes Disengagement	334			
14	Behandlungssequenz und Behandlungsreaktionen	346			
14.1	Sequenz der Behandlung	346	14.2.7	Passagere Verschlimmerung und Regressionsphänomene mit Besserung	348
14.2	Behandlungsreaktionen	347	14.2.8	Distanzreaktion	349
14.2.1	Behandlungskomplikationen	347	14.2.9	Sofortige Beschwerdefreiheit	349
14.2.2	Mögliche Ursachen für Behandlungskomplikationen	348	14.2.10	Sofortige Beschwerdefreiheit mit unmittelbarer Rückkehr der Symptomatik	349
14.2.3	Deutliche Besserung oder Auflösung der Beschwerden	348	14.2.11	Spätreaktion	349
14.2.4	Beschwerdefreies oder beschwerdeärmeres Intervall	348	14.2.12	Merkmale eines Prozesses in Richtung Gesundheit	349
14.2.5	Passagere Verschlimmerung	348	14.2.13	Dauer und Häufigkeit der Behandlungen	350
14.2.6	Passagere Verschlimmerung ohne Besserung	348	14.2.14	Reharmonisierende Griffe	350

15	Allgemeine Kopf- und Sakrumpalpatio	351		
15.1	Kopfpalpatio	351	15.2	Kopf- und Sakrumpalpatio
15.1.1	Schädelhaltung nach Sutherland	351	15.2.1	Gleichzeitige Palpatio am Schädel und am Sakrum
15.1.2	Okzipitosphenoidale Palpatio nach Becker ..	352		353
15.1.3	Okzipitosphenoidale Palpatio nach Upledger	352	15.3	Sakrumpalpatio
15.1.4	Sphenookzipitale Palpatio nach Magoun ...	352	15.3.1	Palpatio am Os sacrum
15.1.5	Frontookzipitale Palpatio nach Sutherland ..	353		354
				354
16	Anatomie und Behandlung transversaler Diaphragmen	355		
16.1	Funktion der Faszien	356	16.5.7	Technik zur Spannungslösung der suprahyoidalen Muskulatur
16.1.1	Beeinflussung der Fließeigenschaft von Hyaluronsäure im Bereich der Faszien durch manuelle Techniken	357	16.5.8	Technik zur Spannungslösung der Lamina superficialis nach Buset
16.1.2	Feder- und Stoßdämpfermodell	358	16.5.9	Technik für die Lösung der Lamina media (praetrachealis) und der viszeralen Loge
16.1.3	Fasziale Organisation	359	16.5.10	Technik zur Spannungslösung der interpterygoidalen Aponeurose
16.2	Funktionelle Dreiecke	360	16.5.11	Technik zur Spannungslösung der Lamina thyropericardia
16.2.1	Diaphragmale Begrenzung	360	16.5.12	Technik zur Spannungslösung des vaskulären Kompartments
16.2.2	Unteres funktionelles Dreieck	361	16.5.13	Technik für die Lösung der vorderen Halsmuskulatur und der viszeralen Loge gegenüber der Lamina praevertebralis nach Buset
16.2.3	Mittleres funktionelles Dreieck	361	16.5.14	Technik für die Lösung der anterioren Anteile der Lamina profunda (Lamina praetrachealis) ..
16.2.4	Oberes funktionelles Dreieck	361	16.5.15	Technik für die prävertebralen Muskeln (M. rectus capitis anterior, M. longus capitis, M. longus colli)
				399
16.3	Anatomie der Diaphragmen	361	16.6	Techniken für das Os hyoideum
16.3.1	Beckendiaphragma	361	16.6.1	Grundpositionen
16.3.2	Thorakolumbales Diaphragma (Zwerchfell) ..	363	16.6.2	Strukturelle Manipulation
16.3.3	Zervikothorakales Diaphragma	366	16.6.3	Funktionelle Ausführung
16.3.4	Halsfaszien	366	16.6.4	Biomechanische Ausführung: indirekte und direkte Technik
16.3.5	Zentrale Sehne	374	16.6.5	Suprahyoidale Muskulatur
16.3.6	Kopffaszien	377	16.6.6	M. mylohyoideus
16.3.7	Os hyoideum	381	16.6.7	M. digastricus (Venter anterior)
16.3.8	Kraniozervikales Diaphragma (Atlantookzipitalgelenk)	385	16.6.8	M. digastricus (Venter posterior)
16.3.9	Weitere transversal verlaufende Strukturen ..	390	16.6.9	M. stylohyoideus/Lig. stylohyoideum
			16.6.10	Technik für den M. omohyoideus
16.4	Behandlung der Diaphragmen	390	16.6.11	Os hyoideum – Skapula
16.4.1	Behandlungsprinzipien	390	16.6.12	Os hyoideum – Cartilago thyroidea
16.4.2	Unwinding-Technik	390	16.6.13	Os hyoideum – Sternum (Herz)
16.4.3	Faszientechnik nach Becker	391		403
16.4.4	Technik für die Beckendiaphragmen	392	16.7	Techniken für das Atlantookzipitalgelenk ...
16.4.5	Technik für das thorakolumbale Diaphragma ..	392	16.7.1	Technik für das Atlantookzipitalgelenk
16.4.6	Alternative Technik für das thorakolumbale Diaphragma und die unteren Rippen	392	16.7.2	Alternative Technik I
16.4.7	Technik für das zervikothorakale Diaphragma I	393	16.7.3	Alternative Technik II
16.4.8	Technik für das zervikothorakale Diaphragma II	393	16.7.4	Fahrstuhltechnik
16.4.9	Alternative: Recoil-Technik für den oberen Thoraxbereich	393		406
16.5	Techniken für die Halsfaszien	394		
16.5.1	Befunderhebung im Bereich der Halsfaszien ..	394		
16.5.2	Allgemeine Technik für die Halsfaszien	394		
16.5.3	Technik zur Spannungslösung des Platysmas ..	395		
16.5.4	Technik zur Spannungslösung des Platysmas, Variante	395		
16.5.5	Spannungslösung der Galea aponeurotica ...	395		
16.5.6	Testung der supra- und retrohyoidalen Muskulatur	396		

16.8	Allgemeine Technik zum Ausgleich der Schädel-, Thorax-, Bauch- und Beckenaktivität	407	16.9	Technik zur Harmonisierung des Beckenbodens, des Zwerchfells und des intrakraniellen Diaphragmas	407
16.8.1	Ausgleich der Schädel-, Thorax-, Bauch- und Beckenaktivität	407	16.9.1	Test für das intrakranielle Diaphragma	408
			16.9.2	Technik für das intrakranielle Diaphragma ...	408
			16.9.3	Beckenbodentest	409
			16.9.4	Beckenbodentechnik	409
17	Anatomie und Behandlung der Sakralgelenke	412			
17.1	Anatomie und Dysfunktion	412	17.2.2	Alternative Technik für die L5/S1-Dekompression I	416
17.1.1	Iliosakralgelenk	412	17.2.3	Alternative Technik für die L5/S1-Dekompression II (nach Frymann)	416
17.1.2	Dysfunktionen am Sakrum	413	17.2.4	Alternative Technik für die L5/S1-Dekompression III	417
17.1.3	Okzipitosakraler Einfluss	413	17.2.5	Alternative Technik für die L5/S1-Dekompression IV	417
17.1.4	Sakrookzipitaler Einfluss	413	17.3	Testung und Behandlung des iliosakralen Gelenks	417
17.1.5	Sakrum-Becken-Beziehung	414	17.3.1	Testung der Iliosakralgelenke	417
17.1.6	Zentrale Faszienskette des Körpers	414	17.3.2	Befreiung des Iliosakralgelenks	418
17.1.7	Sakrum-Thorax-Beziehung	414	17.3.3	Alternative Technik für die Befreiung des Iliosakralgelenks	419
17.1.8	Intraossale Dysfunktion	414	17.4	Behandlung des sakrokokzygealen Gelenks ..	420
17.1.9	Muskuläre Dysfunktionen	414	17.4.1	Befreiung des sakrokokzygealen Gelenks ...	420
17.1.10	Beziehung zwischen Sakrum und Organen. ...	414			
17.1.11	Neurologische Beziehungen	414			
17.1.12	Vaskuläre Verbindungen	415			
17.1.13	Weitere Einflüsse	415			
17.1.14	Kompressionen	415			
17.2	Behandlung des lumbosakralen Gelenks ...	415			
17.2.1	Dekompression des lumbosakralen Übergangs	415			
18	Techniken zur Verbesserung der Zirkulation	422			
18.1	Behandlung der Arterien	422	18.2.10	Technik für den Plexus venosus vertebralis ..	432
18.1.1	Einleitung	422	18.2.11	Technik für den Plexus basilaris und Sinus marginalis	432
18.1.2	Übersicht der Arterien im Gehirn	422	18.3	Sinus-venosus-Techniken	433
18.1.3	Allgemeiner Behandlungsansatz	422	18.3.1	Allgemeiner Behandlungsansatz	433
18.1.4	Technik für die A. carotis communis in Anlehnung an Barral, modifiziert	424	18.3.2	Technik für den Confluens sinuum nach Frymann	433
18.1.5	Technik für die A. carotis interna in Anlehnung an Barral, modifiziert	424	18.3.3	Technik für den Sinus occipitalis	434
18.1.6	Technik für die A. carotis externa in Anlehnung an Barral	425	18.3.4	Technik für den Sinus transversus und Sinus rectus nach Frymann	434
18.1.7	Technik für die A. vertebralis nach Barral ...	425	18.3.5	Technik für den Sinus sagittalis superior nach Frymann	434
18.1.8	Technik für die A. basilaris	426	18.3.6	Technik für den Sinus sigmoideus	435
18.1.9	Technik für die A. occipitalis	426	18.3.7	Technik für den Sinus petrosus inferior.	435
18.1.10	Technik für das Trigonum caroticum	427	18.3.8	Technik für den Sinus petrosus superior.	435
18.1.11	Technik für die A. cerebri anterior	427	18.3.9	Technik für den Sinus cavernosus	436
18.1.12	Technik für die A. cerebri media	428	18.4	Techniken für die Vv. emissariae in Anlehnung an J.P. Barral	436
18.1.13	Technik für die A. cerebri posterior	428	18.5	Behandlung des Lymphsystems	437
18.2	Behandlung des Venensystems	429	18.5.1	Lymphgefäße im Gehirn und allgemeiner Behandlungsansatz	437
18.2.1	Einleitung	429	18.5.2	Durale Techniken, Sinus-venosus-Techniken, Drainage zervikaler Lymphknoten, Nackentechniken, LCS-Pulsationen	438
18.2.2	Allgemeiner Behandlungsansatz	429			
18.2.3	Technik für die V. jugularis interna	429			
18.2.4	Technik für die V. jugularis externa	430			
18.2.5	Technik für die V. jugularis anterior	430			
18.2.6	Technik für die V. facialis	430			
18.2.7	Technik für die V. ophthalmica superior	431			
18.2.8	Technik für die V. ophthalmica inferior	431			
18.2.9	Technik für die V. occipitalis	432			

18.5.3	Spannungslösung im zervikothorakalen Diaphragma.	438	18.5.10	Lymphatische Pumpe der Füße	439
18.5.4	Recoil-Technik am oberen zervikothorakalen Übergang.	438	18.5.11	Drainage der tiefen zervikalen Lymphgefäße	440
18.5.5	Lösen faszialer Spannungen	439	18.5.12	Pumpentechnik am Kranium nach Bjornaes	440
18.5.6	Lösen von Zwerchfellspannungen (= primäre lymphatische Pumpe)	439	18.5.13	Technik zur Lymphflussverbesserung im Kopfbereich	440
18.5.7	Verbesserung des Lymphabflusses in inneren Organen.	439	18.5.14	Selbsthilfetechnik zur Anregung des Lymphflusses	440
18.5.8	Lymphatische Pumpe im Brustbereich	439	18.6	Ansatz zur Behandlung von Primo-Gefäßen im Kopf-Nacken-Bereich.	440
18.5.9	Lymphatische Pumpe im Bauchbereich.	439			
19	Funktionsstörungen der Schädelbasis	442			
19.1	Mögliche Ursachen für Störungen an der Schädelbasis	443	19.3	Übersicht der Dysfunktionen der SSB	457
19.1.1	Schädeltraumata	443	19.4	Mögliche Folgen von SSB-Dysfunktionen	459
19.1.2	Hypertone Spannungen der Nackenmuskeln	444	19.5	Quadranteneinteilung	460
19.1.3	Intrakranielle Spannungen der Dura.	444	19.6	Fasziale und muskuläre Einflüsse bei SSB-Dysfunktionen	461
19.1.4	Suturale Restriktion der Schädelknochen	444	19.6.1	Flexionsdysfunktion	461
19.1.5	Unfälle und Stürze auf das Os sacrum oder Os coccygis.	444	19.6.2	Extensionsdysfunktion	461
19.1.6	Viszerale Dysfunktion	444	19.6.3	Torsion (z. B. rechts)	461
19.1.7	Muskuloskelettale Dysfunktion	444	19.6.4	Lateralflexion-Rotation (LFR)	462
19.2	Dysfunktionen der Synchronosis sphenooipitalis (SSB)	444	19.6.5	Superior Vertical Strain, Os sphenoidale in Flexion	462
19.2.1	Übersicht	445	19.6.6	Inferior Vertical Strain, Os sphenoidale in Extension	462
19.2.2	Flexionsdysfunktion	445	19.7	Tabellen zu Flexion, Torsion und Lateralflexion-Rotation der SSB	462
19.2.3	Extensionsdysfunktion	446			
19.2.4	Torsionsdysfunktion	448			
19.2.5	Lateralflexion-Rotation (LFR)	449			
19.2.6	Superior Vertical Strain	452			
19.2.7	Inferior Vertical Strain	453			
19.2.8	Lateral Strain	454			
19.2.9	Kompression der SSB.	456			
20	Palpation und Behandlung der Synchronosis sphenooipitalis (SSB)	473			
20.1	Palpation der Inspirations- und Expirationsphase	473	20.4	Wiederholte Testung	476
20.2	Bewegungstestung der SSB	473	20.5	Unterstützung der Selbstheilungskräfte	476
20.3	Korrektur der SSB-Dysfunktion	474	20.6	Weitere Hinweise	476
20.3.1	Beschreibung der Palpationserfahrungen auf Höhe der SSB	474	20.6.1	Palpation und Behandlung der SSB	477
20.3.2	Klassische Behandlungsprinzipien für die Region der SSB.	475	20.6.2	Schädeldachhaltung	478
			20.6.3	Okzipitosphenoidale Schädelhaltung	481
			20.6.4	Sphenookzipitale Schädelhaltung	483
			20.6.5	Frontookzipitale Schädelhaltung	483

21	Behandlung der Suturen	486		
21.1	V-Spread-Technik	486	21.2.8	Sutura lambdaidea (rechts)
21.1.1	Lokalisierung der exakten Fingerposition	487	21.2.9	Sutura occipitomastoidea (rechts)
21.1.2	Testung einer Sutur	487	21.2.10	Synchondrosis petrooccipitalis (Sutura petrooccipitalis) und Sutura petrojugularis (rechts)
21.1.3	Befreiung der Sutur	488		500
21.1.4	Weiterführende Techniken	488	21.2.11	Sutura parietomastoidea (links)
				501
21.2	Auseinanderziehen, rhythmische Mobilisierung, Low Thrust, Recoil, Balancing	492	21.2.12	Sutura parietosquamosa (links)
21.2.1	Übersicht	493	21.2.13	Sutura sphenosquamosa – Pivot-Technik
21.2.2	Bregma	493	21.2.14	Synchondrosis sphenopetrosa
21.2.3	Lambda	494	21.2.15	Sutura temporozygomatica, sphenosquamosa, parietosquamosa (links)
21.2.4	Pterion	494		503
21.2.5	Asterion	497	21.2.16	Allgemeine Lösung der Suturen der Maxilla und der Ossa zygomaticum, nasale, frontale und ethmoidale (links)
21.2.6	Sutura coronalis (links)	497		504
21.2.7	Sutura sagittalis	498		
22	Behandlung der kraniosakralen Dura	506		
22.1	Allgemeine Vorgehensweise	506	22.3	Behandlung der extrakranialen Dura
22.2	Behandlung der intrakranialen Dura	507	22.3.1	Duralschlauchzug
22.2.1	Übersicht	507	22.3.2	Duralschlauchzug von kranial
22.2.2	Os-frontale-Spread-Technik	508	22.3.3	Duralschlauchzug von kaudal
22.2.3	Os-frontale-Hebetechnik	508	22.3.4	Behandlung der Duralmembran über den N. ischiadicus nach Barral
22.2.4	Alternative Handhaltung für die Hebetechnik des Os frontale I	509	22.3.5	Behandlung der Duralmembran über den Plexus brachialis nach Barral, modifiziert
22.2.5	Alternative Haltetechnik für die Hebetechnik des Os frontale II, frontookzipitale Schädelhaltung	509	22.3.6	Duralröhrenschaukel nach Sutherland
22.2.6	Os-parietale-Spread-Technik	510	22.3.7	Alternative Technik
22.2.7	Os-parietale-Hebetechnik	510	22.3.8	Dynamic Balanced Tension (DBT) der Dura mater spinalis
22.2.8	SSB-Kompression	511	22.3.9	Lig. craniale durae matris spinalis
22.2.9	SSB-Dekompression	512	22.3.10	Dura mater spinalis und subokzipitale Muskeln
22.2.10	Innenrotation des Os temporale	512	22.3.11	Dura mater spinalis und Lig. nuchae
22.2.11	Ohrzugtechnik	512	22.3.12	Dura mater spinalis und Ligg. interspinalia durae matris
22.2.12	Kombination der anteroposterioren und transversalen Entspannung	513	22.3.13	Dura mater spinalis und Ligg. flava
22.2.13	Spezifische Testung und Behandlung der Falx cerebri und Falx cerebelli	513	22.3.14	Dura mater spinalis und Lig. denticulatum
22.2.14	Spezifische Testung und Behandlung des Tentorium cerebelli	514	22.3.15	Lig. longitudinale posterius und meningovertbrale Ligamente
			22.3.16	Duralscheiden der Spinalnerven
			22.3.17	Behandlung der Vaskularisation
			22.3.18	Venöse Drainage der hochzervikalen Region nach Barral, leicht modifiziert
			22.3.19	Behandlung der Innervation der Dura mater spinalis
				524
				524
23	Fluider Körper	526		
23.1	Palpation	527	23.3	Osteopathische Zugänge zur Drainage des LCS und des Gehirns
23.2	Eine kurze Zeitreise der Elritze („Timetour Of The Minnow“) in die fluide Entstehungsdynamik des Bulbus oculi	527	23.3.1	Sinus-venosus-Technik nach Frymann und Liem
			23.3.2	Ausgleich des autonomen Nervensystems
			23.3.3	CV-4-Techniken
			23.3.4	Spezifische Behandlung der Falx cerebri/ cerebelli und des Tentorium cerebelli
			23.3.5	Pumpteknik am Kraniaum nach Bjornaes
				528
				528
				528
				528
				528

23.3.6	Techniken für das Atlantookzipitalgelenk	528	23.8.8	Beruhigung über das Os sacrum	543
23.3.7	Lymphatische Drainagetechniken	528	23.8.9	Beschleunigung des PRM-Rhythmus	543
23.3.8	Allgemeine Drainage der Nase	529	23.8.10	Beschleunigung über die Rotationstechnik der Ossa temporalia	544
23.3.9	Drainagetechnik für den N. olfactorius	529	23.8.11	Beschleunigung über das Os sacrum	545
23.3.10	Ohrzugtechnik	529	23.8.12	Wiederbelebungstechnik, Vater-Tom-Technik.	545
23.3.11	Drainagetechnik für den N. opticus	529	23.9	Transversale Fluktuation	546
23.3.12	Drainagetechnik für den N. vestibulocochlearis	530	23.9.1	Wirkung und Indikationen	546
23.3.13	Drainage der Hirnnerven IX, X, XI	530	23.9.2	Pussy-Foot-Technik	547
23.3.14	Drainage der oberen Zervikalnerven und -scheiden	530	23.9.3	Dynamisierende Pussy-Foot-Technik	548
23.4	Fluktuation des Liquor cerebrospinalis	530	23.9.4	Beruhigende Pussy-Foot-Technik	548
23.5	Palpatorische Annäherung	531	23.9.5	Alternative Technik für die laterale Fluktuation	548
23.5.1	Palpatorischer Zugang zu LCS-Dynamiken . . .	531	23.9.6	Kombination longitudinaler und transversaler Fluktuationsinduktion	548
23.5.2	Longitudinale Fluktuation nach Jealous	531	23.10	Schräge Fluktuationstechnik	548
23.6	Stillpunktinduktion	533	23.10.1	Wirkung und Indikationen	548
23.6.1	Stillpunktinduktion an den Füßen	533	23.10.2	Anteroposteriore Rotationstechnik der Ossa temporalia (Finger-im-Ohr-Technik)	549
23.6.2	Stillpunktinduktion am Os sacrum	534	23.10.3	Selbstbehandlung	549
23.7	Fluktuationstechniken	535	23.11	Palpatorische Annäherung an die Zisternen .	550
23.8	Longitudinale Fluktuation	536	23.11.1	Palpatorische Annäherung an die Cisterna ambiens	550
23.8.1	Kompression des 4. Ventrikels (CV-4-Technik)	536	23.11.2	Palpatorische Annäherung an die Cisterna chiasmatica	551
23.8.2	Erweiterung des 4. Ventrikels (EV-4-Technik) .	539	23.11.3	Palpatorische Annäherung an die Cisterna cerebellomedullaris	551
23.8.3	Ignition-System und Kompression des 3. Ventrikels (CV-3-Technik)	540	23.11.4	Palpatorische Annäherung an die Cisterna pontomedullaris	551
23.8.4	Kompression des 3. Ventrikels (CV-3-Technik)	540			
23.8.5	Kompression der Seitenventrikel	541			
23.8.6	Beruhigung des PRM-Rhythmus	542			
23.8.7	Beruhigung über die Rotationstechnik der Ossa temporalia	542			
24	Palpatorische Annäherung an Hirnstrukturen	553	24.5	Lobus parietalis	558
24.1	Schädel und Gehirnentwicklung	553	24.5.1	Lage	558
24.1.1	Gehirnasymmetrie	553	24.5.2	Funktion	558
24.1.2	Allgemeine Annäherung an Hirnregionen . . .	554	24.5.3	Störungen	558
24.2	Zerebrum und Cortex cerebri	555	24.5.4	Palpatorische Annäherung an die Region des Lobus parietalis	558
24.2.1	Übersicht und Lage	555	24.6	Lobus occipitalis	558
24.2.2	Funktion	555	24.6.1	Lage	558
24.2.3	Palpatorische Annäherung an die Region der Großhirnhemisphären	555	24.6.2	Funktion	558
24.3	Lobus frontalis	556	24.6.3	Störungen	559
24.3.1	Lage	556	24.6.4	Palpatorische Annäherung an die Region des Lobus occipitalis	559
24.3.2	Funktion	556	24.7	Primäre und sekundäre motorische Zentren	559
24.3.3	Störungen	556	24.7.1	Primärer motorischer Kortex (M1)	559
24.3.4	Palpatorische Annäherung an die Region des Lobus frontalis	557	24.7.2	Supplementär motorischer Kortex	560
24.4	Lobus temporalis	557	24.7.3	Prämotorischer Kortex	560
24.4.1	Lage	557	24.7.4	Frontales Augenfeld (Area 8)	560
24.4.2	Funktion	557	24.7.5	Präfrontaler Kortex	560
24.4.3	Störungen	557	24.7.6	Posteriorer parietaler Kortex	560
24.4.4	Palpatorische Annäherung an die Region des Lobus temporalis	558			

24.7.7	Palpatorische Annäherung an die Region des prämotorischen und primären motorischen Kortex (M1)	560	24.17	Assoziationsbahnen	569
24.8	Primäre und sekundäre somatosensorische Zentren	561	24.18	Projektionsbahnen	569
24.8.1	Primärer somatosensorischer Kortex	561	24.19	Capsula interna und Corona radiata	569
24.8.2	Sekundärer somatosensorischer Kortex	561	24.19.1	Lage	569
24.8.3	Palpatorische Annäherung an die Region des primären und sekundären somatosensorischen Kortex (M1)	561	24.19.2	Funktion	569
24.9	Broca- und Wernicke-Region	562	24.19.3	Störungen	569
24.9.1	Lage und Funktion	562	24.19.4	Behandlung der Capsula interna und der Corona radiata nach Chikly	570
24.9.2	Störungen	562	24.20	Corpus callosum	570
24.9.3	Palpatorische Annäherung an die Broca- und Wernicke-Region	562	24.20.1	Lage	570
24.10	Sulcus lateralis	563	24.20.2	Funktion	570
24.10.1	Lage und Funktion	563	24.20.3	Störungen	570
24.10.2	Palpatorische Annäherung an die Region des Sulcus lateralis	563	24.20.4	Palpatorische Annäherung an die Region des Corpus callosum	571
24.11	Sulcus centralis	563	24.21	Indusium griseum	571
24.11.1	Lage und Funktion	563	24.21.1	Lage	571
24.11.2	Palpatorische Annäherung an die Region des Sulcus centralis	563	24.21.2	Störungen	571
24.12	Sulci parietooccipitalis und calcarinus	564	24.21.3	Palpatorische Annäherung an die Region des Indusium griseum	571
24.12.1	Lage und Funktion	564	24.22	Gyrus dentatus	571
24.12.2	Palpatorische Annäherung an die Region des Sulcus parietooccipitalis	564	24.22.1	Lage und Funktion	571
24.12.3	Palpatorische Annäherung an die Region des Sulcus calcarinus	564	24.22.2	Störungen	571
24.13	Insula	564	24.23	Basalganglien des Großhirns	572
24.13.1	Lage	564	24.23.1	Lage	572
24.13.2	Funktion	566	24.23.2	Funktion	572
24.13.3	Störungen	566	24.23.3	Störungen	572
24.13.4	Palpatorische Annäherung an die Region der Insula	566	24.24	Striatum	572
24.14	Klastrum	566	24.24.1	Lage	572
24.14.1	Lage	566	24.24.2	Funktion	572
24.14.2	Funktion	566	24.24.3	Störungen	572
24.14.3	Palpatorische Annäherung an die Region des Klastrums	567	24.25	Nucleus caudatus	572
24.15	Corpora mamillaria	567	24.25.1	Lage	572
24.15.1	Lage	567	24.25.2	Funktion	572
24.15.2	Funktion	567	24.25.3	Störungen	572
24.15.3	Palpatorische Annäherung an die Region der Corpora mamillaria	568	24.25.4	Palpatorische Annäherung an die Region des Nucleus caudatus	572
24.16	Kommissurenbahnen	568	24.26	Putamen	573
24.16.1	Lage	568	24.26.1	Lage	573
24.16.2	Palpatorische Annäherung an die Region der Commissura anterior	568	24.26.2	Funktion	573
			24.26.3	Störungen	573
			24.26.4	Palpatorische Annäherung an die Region des Putamens	573
			24.27	Pallidum	573
			24.27.1	Lage	573
			24.27.2	Funktion	573
			24.27.3	Störungen	573
			24.27.4	Palpatorische Annäherung an die Region des Pallidums	573

24.28 Nucleus accumbens	574	24.37 Septum pellucidum und Nuclei septales	580
24.28.1 Lage	574	24.37.1 Lage	580
24.28.2 Funktion	574	24.37.2 Funktion	580
24.28.3 Störungen	574	24.37.3 Störungen	581
24.28.4 Palpatorische Annäherung an die Region des Nucleus accumbens.	574	24.37.4 Palpatorische Annäherung an die Region des Septum pellucidum und der Nuclei septales . .	581
24.29 Nucleus subthalamicus	575	24.38 Diencephalon	581
24.29.1 Lage	575	24.38.1 Lage	581
24.29.2 Funktion	575	24.38.2 Bestandteile	582
24.29.3 Störungen	575	24.39 Epiphyse (Zirbeldrüse, Glandula pinealis) . . .	582
24.29.4 Palpatorische Annäherung an die Region des Nucleus subthalamicus	575	24.39.1 Lage	582
24.30 Substantia nigra	576	24.39.2 Funktion	582
24.30.1 Lage	576	24.39.3 Arterielle Versorgung und Innervation	583
24.30.2 Funktion	576	24.39.4 Störungen	583
24.30.3 Störungen	576	24.39.5 Palpatorische Annäherung an die Region der Epiphyse	583
24.31 Nucleus ruber	576	24.39.6 Behandlungsmethodik	583
24.31.1 Lage	576	24.40 Thalamus	585
24.31.2 Funktion	576	24.40.1 Lage	585
24.31.3 Störungen	576	24.40.2 Funktion	585
24.32 Limbisches System – Übersicht	576	24.40.3 Störungen	585
24.32.1 Lage	576	24.40.4 Thalamuskern	585
24.32.2 Funktion	576	24.40.5 Palpatorische Annäherung an die Region des Thalamus	588
24.32.3 Bestandteile	576	24.41 Hypothalamus	588
24.32.4 Störungen	576	24.41.1 Lage	588
24.33 Gyrus cinguli	576	24.41.2 Funktion	588
24.33.1 Lage	576	24.41.3 Störungen	588
24.33.2 Funktion	576	24.41.4 Hypothalamuskern	590
24.33.3 Störungen	577	24.41.5 Palpatorische Annäherung an die Region des Hypothalamus	590
24.33.4 Palpatorische Annäherung an die Region des Gyrus cinguli	577	24.42 Hypophyse	591
24.34 Hippocampus	577	24.42.1 Lage	591
24.34.1 Lage	577	24.42.2 Funktion	591
24.34.2 Funktion	578	24.42.3 Arterielle Versorgung, venöse Drainage und Innervation	591
24.34.3 Störungen	578	24.42.4 Störungen	592
24.34.4 Palpatorische Annäherung an die Region des Hippocampus	578	24.42.5 Palpatorische Annäherung an die Region der Hypophyse	592
24.35 Amygdala	578	24.42.6 Harmonisierung von Neuro- und Adenohypophyse	593
24.35.1 Lage	578	24.42.7 Behandlungsmethodik	593
24.35.2 Funktion	578	24.43 Mesenzephalon	594
24.35.3 Störungen	579	24.43.1 Lage	594
24.35.4 Palpatorische Annäherung an die Region der Amygdala	579	24.43.2 Funktion	594
24.36 Fornix	580	24.43.3 Störungen	594
24.36.1 Lage	580	24.43.4 Palpatorische Annäherung an die Region des Mesenzephalons	595
24.36.2 Funktion des Fornix	580	24.44 Striae longitudinales medialis und lateralis . .	596
24.36.3 Störungen	580		
24.36.4 Palpatorische Annäherung an die Region des Hippocampus und der Fornix	580		

24.45	Locus coeruleus	596	24.47.4	Behandlung des Zerebellums nach Bruno Chikly	597
24.45.1	Lage	596	24.47.5	Palpatorische Annäherung an die Region der Nuclei fastigii, globosus, emboliformis, dentatus	598
24.45.2	Funktion	596	24.48	Hirnstamm	598
24.45.3	Störungen	596	24.48.1	Lage	598
24.45.4	Palpatorische Annäherung an die Region des Locus coeruleus	596	24.48.2	Bestandteile	598
24.46	Decussatio pyramidum	596	24.48.3	Störungen des Hirnstamms	600
24.46.1	Lage	596	24.48.4	Palpatorische Annäherung an die Region des Hirnstamms	600
24.46.2	Funktion	596	24.49	Gefäße des Gehirns	601
24.46.3	Schädigung	596			
24.47	Zerebellum	596			
24.47.1	Lage	596			
24.47.2	Funktion	596			
24.47.3	Störungen	597			

Anhang

25	Einige Indikationen für Osteopathie im kraniosakralen Bereich	604	25.14	Chronische Schmerzen	608
25.1	Akute fieberhafte Infektionen	604	25.15	Chronische Sinusitis	608
25.2	Apoplex	604	25.16	Skoliosen	608
25.3	Asthma bronchiale	604	25.17	Störungen des N. vagus	608
25.4	Bissanomalien und Störungen des Kiefergelenks, kranio-mandibuläre Dysfunktion (CMD)	605	25.18	Störungen des Sehapparates	609
25.5	Depressionen	605	25.18.1	Glaukom	609
25.6	Hypophysäre Störungen	605	25.18.2	Katarakt	609
25.7	Hyperaktivität des Kindes/Lernstörungen ..	605	25.18.3	Kurzsichtigkeit	609
25.8	Kinder und Neugeborene	606	25.18.4	Latenter Strabismus, Heterophorie	609
25.9	Migräne und Kopfschmerzen	606	25.18.5	Nystagmus	610
25.10	Chronische Mittelohrentzündungen	607	25.18.6	Weitsichtigkeit	610
25.11	Psychosomatische Leiden und viszerale Funktionsstörungen	607	25.19	Tinnitus und Schwerhörigkeit	610
25.12	Pylorospasmus bei Kleinkindern	607	25.20	Tortikollis	610
25.13	Schleudertrauma	608	25.21	Verstauchungen, Verrenkungen und Frakturen	610
			25.22	Zerebrale ischämische Anfälle	610
			25.23	Weitere Indikationen	611

26	Tabellen zur segmentalen Integration	614
27	Hirnnerven	617
28	Entwicklung und Verknöcherung der kranialen und sakralen Knochen	619
29	Osteopathie Schule Deutschland (OSD)	621
30	Glossar	622
	Sachverzeichnis	628