

Inhaltsverzeichnis

Tanja Richter	4
Vorwort zur 2. Auflage	5
Vorwort zur 1. Auflage	7

Teil 1

Grundlagen

1 Grundkonstruktion.	14
1.1 Allgemein	14
1.2 Entstehung der Wirbelsäule	14
1.3 Facettengelenke	16
1.4 Rumpfkonstruktion	16
1.5 Gliedmaßenkonstruktion	17
1.5.1 Stabilisation der Gliedmaßen	19
1.6 Entwicklung des Pferdes	21
2 Physiologie und Pathophysiologie des Bewegungsapparates	23
2.1 Allgemein	23
2.2 Funktion der Gelenke	23
2.2.1 Arthron	23
2.2.2 Freiheitsgrade	24
2.2.3 Mittelstellung – „joint play“	25
2.3 Physiologie und Pathophysiologie der Facettengelenke	25
2.3.1 Blockierung	25
2.4 Muskularbeit	27
2.4.1 Muskelformen	27
2.4.2 Faszien	27
2.4.3 Muskelarbeitsweise	28
2.4.4 Muskelstoffwechsel	28
2.4.5 Hebelgesetze	30
2.4.6 Muskeltraining	31
2.5 Funktion des Nervensystems	32
2.5.1 Erregungsleitung	32
2.5.2 Propriozeption	33
2.5.3 Nozizeption	35

Teil 2

Pathophysiologie des Bewegungsapparates

3 Die Bewegungen des Pferdes	38
3.1 Schritt	38
3.2 Trab	40
3.3 Galopp	42
3.3.1 Dreitakt Galopp	43
3.3.2 Die Wirbelsäule im Galopp	43

3.3.3	Galopp und Biegung	43
3.3.4	Die Balancierstangen Schweif und Hals	44
3.4	Springen	44
3.5	Biegung	44
3.6	Bergauf	46
3.7	Bergab.	46
3.8	Das Pferd in freier Natur und unter dem Reiter – Ein Vergleich	47
3.8.1	Quantität Schritt	48
3.8.2	Reitergewicht	48
3.8.3	Trab	49
3.8.4	Galopp	49
3.8.5	Schneller und andauernder Galopp	49
3.8.6	Ausscherbewegungen	50
3.8.7	Biegung	50
3.8.8	Grasen	50
3.8.9	Wälzen	51
3.8.10	Freie Halshaltung	51
3.8.11	Versammlung	53
3.8.12	Bodenbeschaffenheit	53
3.8.13	Liegen	53
4	Physio- und Pathophysiologie der Pferdewirbelsäule	54
4.1	Einführung	54
4.2	Überblickende Anatomie der Pferdewirbelsäule	54
4.2.1	Funktionsabschnitte	54
4.2.2	Die Verbindungen der Wirbel untereinander	55
4.3	Allgemeine Pathophysiologie	56
4.3.1	Die Ursachen von Pathomechanismen an der equinen Wirbelsäule	56
4.3.2	Lokale pathophysiologische Veränderungen an der Pferdewirbelsäule	57
4.3.3	Ein Problem zieht ein anderes nach sich – Die negative Reflexschleife	62
4.3.4	Kompensationsmechanismen	63
4.4	Spezielle Pathophysiologie der equinen Wirbelsäule	64
4.4.1	Temporo-mandibular-hyoidal-okzipital(TMHO)-Region	64
4.4.2	Kopfgelenke – Verbindungen zwischen Okziput, Atlas, Axis und drittem Halswirbel	66
4.4.3	Halswirbelsäule, C 3–6 – Anatomie und Biomechanik	70
4.4.4	Zervikothorakaler Übergang (CTÜ) – C 6–T 5 – Anatomie und Biomechanik	73
4.4.5	Thorax – Brustwirbelsäule, Rippen, Brustbein – Anatomie und Biomechanik	76
4.4.6	Thorax und Rippen – Anatomie und Biomechanik	82
4.4.7	Die Vorhand	87
4.4.8	Thorakolumbaler Übergang – TLÜ	89
4.4.9	Die Lendenwirbelsäule des Pferdes	90
4.4.10	Lumbosakraler Übergang	93
4.4.11	Sakrum und Beckenring	94
4.4.12	Sakrokokzygealer Übergang (SCÜ).	96
4.4.13	Vertebrae caudales – Os coccygis	97
4.4.14	Die Hinterhand	97

5	Spezifische Probleme des Pferdes als Reittier	100
5.1	Allgemein	100
5.2	Haltungsbedingungen	100
5.2.1	Stress	100
5.2.2	Boxenhaltung	101
5.2.3	Weide	101
5.2.4	Offenstall	101
5.2.5	Einstreu	102
5.3	Ernährung	102
5.3.1	Einfluss auf das Verhalten	102
5.3.2	Einfluss auf die Tragkraft und Bewegungsfreude	103
5.3.3	Einfluss auf den Verdauungstrakt	103
5.3.4	Einfluss auf den Atemtrakt	104
5.3.5	Einfluss auf die Gelenkgesundheit	104
5.4	Exterieur	104
5.4.1	Der lange Rücken	104
5.4.2	Kruppenhöhe	105
5.4.3	Der tiefe Rumpf	105
5.4.4	Nach hinten ausgezogene Hinterbeine	105
5.4.5	Durch Rückenschmerzen verursachte Gebäudeveränderungen	106
5.5	Hufimbancen	106
5.5.1	Zu niedrige Trachten an der Vorderextremität	107
5.5.2	Zu niedrige Trachten an der Hinterextremität	107
5.5.3	Unterschiedlich schiefe Hufe	108
5.6	Das Pferd als Reittier	109
5.6.1	Sattelpassform	109
5.6.2	Sattelunterlagen	111
5.6.3	Reiten ohne Sattel	111
5.6.4	Zügelführung	112
5.7	Der Reiter	114
5.7.1	Der schwankende Oberkörper	115
5.7.2	Das steife Becken	115
5.7.3	Das Gewicht des Reiters	116
5.7.4	Bewegungsmangel	116

Teil 3

Befundaufnahme und Therapie

6	Befundaufnahme	118
6.1	Allgemein	118
6.2	Anamnese	119
6.3	Adspektion	120
6.3.1	Stand	120
6.3.2	Ganganalyse	120
6.3.3	Ausrüstung	124
6.3.4	Der Reiter	125
6.4	Palpation	126
6.4.1	Schmerzprovokation	127

6.5	Die manuelle Funktionsuntersuchung der Pferdewirbelsäule	128
6.5.1	Grundlagen der Funktionsuntersuchung	128
6.6	Die spezielle Funktionsuntersuchung der Pferdewirbelsäule	129
6.6.1	Zungenbein	129
6.6.2	Kiefergelenke	129
6.6.3	Atlantookzipitalgelenk – C0/1–AOÜ	130
6.6.4	Atlantoaxialgelenk – C1/2	131
6.6.5	Facettengelenke C2/3 und C3/4.	132
6.6.6	Facettengelenke C4/5 und C5/6.	133
6.6.7	Zervikothorakaler Übergang – CTÜ (C6/7, C7/T1, T1/2, T2/3, T3/4, T4/5)	134
6.6.8	Brustwirbelsäule, T2–8 und Thorax	135
6.6.9	Brust- und Lendenwirbelsäule (T9–L5)	137
6.6.10	Becken	142
6.6.11	Os sacrum	143
6.6.12	Lumbosakraler Übergang – L5, L6, S1–Lumbotransversalgelenke	144
6.6.13	Iliosakralgelenke – ISG oder Kreuz-Darmbein-Gelenke – KDG	144
6.6.14	Sakrokokzygealer Übergang – SCÜ	144
6.6.15	Os coccygis – Vertebrae caudales	145
7	Manuelle Therapie	146
7.1	Allgemein	146
7.2	Handgriffe	147
7.2.1	Massage	147
7.2.2	Spindeln	150
7.2.3	Schüttelungen	150
7.2.4	Traktionen	151
7.2.5	Direkte Mobilisation	152
7.2.6	„Konvex-Konkav-Regel“	152
7.2.7	Indirekte Mobilisation	153
7.2.8	Manipulation	154
7.2.9	Dehnen	155
7.2.10	Flexionsreflex	155
7.3	Ablauf einer Behandlung	156
7.4	Spezifische Behandlung der Körperregionen	157
7.4.1	Hyoideum	157
7.4.2	Kiefergelenk – Articulatio temporomandibularis	157
7.4.3	Atlantookzipitalgelenk	158
7.4.4	Atlantoaxialgelenk mit C2/3	158
7.4.5	Zervikalsegmente C3–6.	159
7.4.6	Zervikothorakaler Übergang (CTÜ)	160
7.4.7	Thorax und T2–9.	161
7.4.8	Brust- und Lendenwirbelsäule – T10–L5	162
7.4.9	Lumbosakraler Übergang, Sakrum und Iliosakralgelenke	166
7.4.10	Sakrokokzygealer Übergang (SCÜ) und Vertebrae caudales	168
7.5	Nach der Manuellen Therapie	168
7.5.1	Führen	168
7.5.2	Schütteln und Wälzen	169
7.5.3	Arbeit am langen Seil und Longieren	169
7.5.4	Reiten	170

7.5.5	Nächster Termin	171
7.6	Praktisches Vorgehen in besonderen Fällen	171
7.6.1	Akute starke Schmerzen	171
7.6.2	Fohlen und heranwachsende Pferde	172
7.6.3	Das unaufmerksame Pferd	172
7.6.4	Aggressive Pferde	173
7.6.5	Das sehr alte Pferd	173
8	Aktive Rehabilitation	174
8.1	Allgemein	174
8.2	Vorüberlegungen	174
8.3	Die Regenerationsfähigkeit des Körpers	174
8.3.1	Knochen	175
8.3.2	Knorpel	175
8.3.3	Gelenke	175
8.3.4	Muskel	175
8.3.5	Sehnen und Bänder	176
8.3.6	Faszien	176
8.3.7	Nerven	176
8.4	Therapieziele	176
8.5	Muskeltraining	178
8.5.1	Grundlagenwissen zum Aufbau einer Muskelmasse – Hypertrophie	178
8.5.2	Grundlagenwissen zum Abbau einer Muskelmasse – Atrophie	179
8.5.3	Training von Kraft	180
8.5.4	Training von Ausdauer	180
8.5.5	Training von Koordination	181
8.6	Der Rehabilitationsplan	182
8.7	Trainingsplan zur Ausbildung eines jungen Pferdes	184
8.8	Trainingsbausteine	185
8.9	Bodenarbeit	188
8.9.1	Vorbedingungen für die Arbeit an der Longe	189
8.9.2	Übungen zur Bodenarbeit	189
8.9.3	Übungen unter dem Reiter	191
8.10	Ausreiten	194
8.11	Schwimmen	195
8.12	Prognose	196
9	Behandlungsbeispiele	197
9.1	Allgemein	197
9.2	Einfache Fälle	197
9.3	Normale Fälle	198
9.4	„Tüftel“-Fälle	202
9.5	Fälle, in denen eigentlich keine Hilfe erwünscht war	204
	Anhang	207
	Abbildungsverzeichnis	209
	Literaturverzeichnis	210
	Glossar	214
	Sachverzeichnis	219