

Inhaltsverzeichnis

Tanja Richter	2
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