

Inhaltsverzeichnis

Vorwort zur 2. Auflage	5
Vorwort zur 1. Auflage	6
Widmung	7
Geleitwort	8
Autorenvorstellung	13

Teil 1

Grundlagen

1 Bewegung ist Leben	16
1.1 Einleitung	16
1.2 Evolution der Bewegung	17
1.2.1 Definition der Bewegung.	17
1.2.2 Evolutionäre Gründe für Bewegung.	17
1.2.3 Voraussetzungen für Bewegung	18
1.2.4 Störungen der Bewegung	19
1.3 Allgemeines zur Bewegung.	20
1.3.1 Orientierung	20
1.3.2 Bewusste Bewegung	20
2 Statik und Dynamik des Hundes	22
2.1 Statik	22
2.2 Statikveränderungen und deren Folgen	23
2.2.1 Statikveränderungen, Knochenumgestaltungen und gestörte Gelenkfunktionen	24
2.2.2 Statikveränderungen und Muskelfunktionsstörungen	25
2.3 Bewegungsdynamik des Hundes	27
2.3.1 Schwerkraft und Antischwerkraftmuskel.	27
2.3.2 Messungen des Brems- und Beschleunigungsweges.	29
3 Schwerpunkt und Unterstützungsfläche.	31
3.1 Schwerpunkt	31
3.2 Die Unterstützungsfläche	32
3.2.1 Physiologische Veränderungen und ihre Auswirkungen auf die Unterstützungsfläche	32
3.2.2 Pathologische Veränderungen und ihre Auswirkungen auf die Unterstützungsfläche.	33

Teil 2

Grundlagen der Anatomie

4 Der Knochen	38
4.1 Einleitung	38
4.2 Allgemeiner Aufbau	38
4.2.1 Bestandteile des Knochens.	38
4.2.2 Makroskopischer Aufbau	38
4.2.3 Mikroskopischer Aufbau	38
4.3 Knochenformen	39
4.4 Statik des Knochens	40
4.5 Funktion des Knochens	41
4.6 Knochenwachstum.	41
4.6.1 Die Knochendichte	42
4.7 Knochenabbau	42
4.7.1 Knochen und Alter	42

4.8	Der piezoelektrische Effekt	43
4.9	Folgen des Bewegungsmangels für den Hund.	46
4.10	Funktionsstörungen der Knochen	47
5	Das Gelenk	49
5.1	Einteilungen der Gelenke	49
5.2	Der Gelenkaufbau	50
5.2.1	Die Gelenkflächen.	50
5.2.2	Der Gelenkknorpel	51
5.2.3	Gelenkkapsel (Capsula articularis)	55
5.2.4	Synovia	56
5.2.5	Gelenkbänder	56
5.2.6	Intraartikuläre Strukturen	57
5.3	Allgemeine Biomechanik eines Gelenks	58
5.3.1	Gelenkbewegungen und Gelenkbeweglichkeit	59
5.4	Die Gelenke im Einzelnen	62
5.4.1	Rumpf-Schulter-Gelenk.	62
5.4.2	Das Schultergelenk (Art. humeri)	67
5.4.3	Das Ellbogengelenk (Art. cubiti)	70
5.4.4	Das Radioulnargelenk (Art. radioulnaris)	75
5.4.5	Das Karpalgelenk (Art. carpi)	75
5.4.6	Die Zehengelenke der Vorderextremität	79
5.4.7	Die Wirbelsäule	81
5.4.8	Das Iliosakralgelenk (ISG)	89
5.4.9	Das Hüftgelenk (Art. coxae)	97
5.4.10	Das Kniegelenk (Art. genus)	107
5.4.11	Das Tarsalgelenk (Art. tarsi, Sprunggelenk)	123
5.4.12	Die Zehengelenke der Hinterextremität	127
6	Die Muskulatur – Bewegungsantrieb Nr. 1	129
6.1	Anatomie der Muskulatur.	129
6.1.1	Aufbau des Muskels.	129
6.1.2	Funktion des Muskels.	137
6.1.3	Muskeltypen und Kontraktionsformen	140
6.2	Der wachsende Muskel	142
6.3	Der verkürzte Muskel	142
6.4	Der alternde Muskel	142
6.5	Die Muskelkette	146
6.6	Hilfseinrichtungen der Muskulatur	147
7	Markante Knochenpunkte und tastbare Muskeln	150
7.1	Einleitung	150
7.2	Der Körper im Ganzen	150
7.2.1	Frontalansicht	150
7.2.2	Kaudalansicht	152
7.2.3	Lateralansicht	153
7.2.4	Dorsalansicht	154
7.2.5	Ventralansicht	156
7.3	Der Kopf	157
7.4	Die Vordergliedmaße	158
7.5	Die Hintergliedmaße.	162

Teil 3

Funktionelle Anatomie

8	Die Bewegung des Hundes.	166
8.1	Die Bewegungsarten des Hundes	166
8.1.1	Bewegung ohne Ortsveränderung	166
8.1.2	Bewegung mit Ortsveränderung	167
8.1.3	Die Selbststabilisierung der Gliedmaße	171
8.2	Die Gangarten des Hundes	172
8.2.1	Der Schritt	172
8.2.2	Der Trab	174
8.2.3	Der Passgang	176
8.2.4	Der Galopp	178
8.2.5	Der Sprung	180
8.2.6	Die Schrittlänge	181
8.3	Die Beweglichkeit des Hundes	182
8.4	Beweglichkeit der Vordergliedmaße und Hintergliedmaße.	182
9	Muskeln in Bewegung mit Untersuchungsgang und Pathophysiologie	184
9.1	Grundlagen	184
9.1.1	Kenndaten der Muskeln	185
9.1.2	Synergisten und Antagonisten	186
9.2	Muskeln der Vordergliedmaße im Überblick.	186
9.2.1	Funktionsgruppen der Vordergliedmaße	186
9.2.2	Muskeln des Schultergürtels.	190
9.2.3	Eigenmuskeln der Schultergliedmaße	191
9.3	Muskeln der Vordergliedmaße im Detail	192
9.3.1	Muskeln des Schultergürtels.	192
9.3.2	Muskeln des Schultergelenks	208
9.3.3	Muskeln des Ellbogengelenks	220
9.3.4	Muskeln des Radioulnargelenks	230
9.3.5	Muskeln des Karpalgelenks	235
9.3.6	Muskeln der Zehengelenke	241
9.3.7	Die Vordergliedmaße im Querschnitt	263
9.4	Muskeln der Wirbelsäule im Überblick	266
9.4.1	Die autochthone Rückenmuskulatur	266
9.4.2	Die epaxiale und hypaxiale Stammuskulatur	267
9.4.3	Übersicht über die Muskeln des Stammes	268
9.5	Muskeln der Wirbelsäule im Detail	273
9.5.1	Muskeln der Halswirbelsäule.	273
9.5.2	Muskeln der Brustwand	308
9.5.3	Muskeln der Bauchwand	319
9.5.4	Muskeln der Lendenregion.	326
9.5.5	Muskeln der Rute	328
9.5.6	Die Wirbelsäule im Querschnitt.	338
9.6	Muskeln der Hintergliedmaße im Überblick	344
9.6.1	Funktionsgruppen der Hintergliedmaße.	344
9.6.2	Muskeln des Beckengürtels (innere Lendenmuskeln).	346
9.6.3	Eigenmuskeln der Beckengliedmaße.	346
9.6.4	Die Hintergliedmaße und die Schrittlänge.	349
9.7	Muskeln der Hintergliedmaße im Detail	350
9.7.1	Muskeln des Beckengürtels (innere Lendenmuskeln).	350
9.7.2	Eigenmuskeln der Beckengliedmaße.	355
9.7.3	Muskeln des Kniegelenks.	384
9.7.4	Muskeln des Tarsalgelenks.	391

9.7.5	Muskeln der Zehengelenke	398
9.7.6	Die Hintergliedmaße im Querschnitt.	412
10	Klinischer Bezug zu ideomotorischen Bewegungen	416
10.1	Grundlagen	416
10.2	Praktische Beispiele	417

Teil 4

Anhang

11	Glossar.	422
12	Literaturverzeichnis	430
13	Schlusswort	436
	Sachverzeichnis	439