

Inhaltsverzeichnis

Vorwort zur 3. Auflage	5
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	Funktions- und Wachstumsstörungen der Knochen	47
5	Das Gelenk	48
5.1	Einteilungen der Gelenke	48
5.2	Der Gelenkaufbau	49
5.2.1	Die Gelenkflächen.	49
5.2.2	Der Gelenkknorpel	50
5.2.3	Gelenkkapsel (Capsula articularis)	54
5.2.4	Synovia	55
5.2.5	Gelenkbänder	55
5.2.6	Intraartikuläre Strukturen	56
5.3	Allgemeine Biomechanik eines Gelenks	57
5.3.1	Gelenkbewegungen und Gelenkbeweglichkeit	58
5.4	Die Gelenke im Einzelnen	61
5.4.1	Rumpf-Schulter-Gelenk.	61
5.4.2	Das Schultergelenk (Art. humeri).	66
5.4.3	Das Ellbogengelenk (Art. cubiti)	69
5.4.4	Das Radioulnargelenk (Art. radioulnaris)	74
5.4.5	Das Karpalgelenk (Art. carpi)	74
5.4.6	Die Zehengelenke der Vorderextremität.	78
5.4.7	Pfoten und Krallen	81
5.4.8	Die Wirbelsäule	90
5.4.9	Das Sakroiliakgelenk (SIG)	116
5.4.10	Das Hüftgelenk (Art. coxae).	125
5.4.11	Das Kniegelenk (Art. genus).	135
5.4.12	Das Tarsalgelenk (Art. tarsi, Sprunggelenk).	155
5.4.13	Die Zehengelenke der Hinterextremität	161
6	Die Muskulatur – Bewegungsantrieb Nr. 1	162
6.1	Anatomie der Muskulatur.	162
6.1.1	Aufbau des Muskels.	162
6.1.2	Funktion des Muskels.	170
6.1.3	Muskeltypen und Kontraktionsformen	174
6.2	Der wachsende Muskel	176
6.3	Der verkürzte Muskel	176
6.4	Der alternde Muskel	176
6.5	Die Muskelkette	180
6.6	Hilfseinrichtungen der Muskulatur	181
7	Markante Knochenpunkte und tastbare Muskeln	184
7.1	Einleitung	184
7.2	Der Körper im Ganzen	184
7.2.1	Frontalansicht	184
7.2.2	Kaudalansicht	186
7.2.3	Lateralansicht	187
7.2.4	Dorsalansicht	188
7.2.5	Ventralansicht	190
7.3	Der Kopf	191
7.4	Die Vordergliedmaße	192
7.5	Die Hintergliedmaße.	196

Teil 3 Funktionelle Anatomie

8	Die Bewegung des Hundes	200
8.1	Die Bewegungsarten des Hundes	200
8.1.1	Bewegung ohne Ortsveränderung	200
8.1.2	Bewegung mit Ortsveränderung	201
8.1.3	Die Selbststabilisierung der Gliedmaße	205
8.2	Die Gangarten des Hundes	206
8.2.1	Der Schritt	206
8.2.2	Der Trab	208
8.2.3	Der Passgang	210
8.2.4	Der Galopp	212
8.2.5	Der Sprung	214
8.2.6	Die Schrittlänge	215
8.3	Die Beweglichkeit des Hundes	216
8.4	Beweglichkeit der Vordergliedmaße und Hintergliedmaße.	216
9	Muskeln in Bewegung mit Untersuchungsgang und Pathophysiologie	218
9.1	Grundlagen	218
9.1.1	Kenndaten der Muskeln	219
9.1.2	Synergisten und Antagonisten	220
9.2	Muskeln der Vordergliedmaße im Überblick.	220
9.2.1	Funktionsgruppen der Vordergliedmaße	220
9.2.2	Muskeln des Schultergürtels.	224
9.2.3	Eigenmuskeln der Schultergliedmaße	225
9.3	Muskeln der Vordergliedmaße im Detail	226
9.3.1	Muskeln des Schultergürtels.	226
9.3.2	Muskeln des Schultergelenks	242
9.3.3	Muskeln des Ellbogengelenks	254
9.3.4	Muskeln des Radioulnargelenks	264
9.3.5	Muskeln des Karpalgelenks	269
9.3.6	Muskeln der Zehengelenke	275
9.3.7	Die Vordergliedmaße im Querschnitt	297
9.4	Muskeln der Wirbelsäule im Überblick	300
9.4.1	Die autochthone Rückenmuskulatur	300
9.4.2	Die epaxiale und hypaxiale Stammuskulatur	301
9.4.3	Übersicht über die Muskeln des Stammes	302
9.5	Muskeln der Wirbelsäule im Detail	307
9.5.1	Muskeln der Halswirbelsäule.	307
9.5.2	Muskeln der Brustwand	342
9.5.3	Muskeln der Bauchwand	353
9.5.4	Muskeln der Lendenregion.	360
9.5.5	Muskeln der Rute	362
9.5.6	Die Wirbelsäule im Querschnitt	372
9.6	Muskeln der Hintergliedmaße im Überblick	378
9.6.1	Funktionsgruppen der Hintergliedmaße	378
9.6.2	Muskeln des Beckengürtels (innere Lendenmuskeln).	380
9.6.3	Eigenmuskeln der Beckengliedmaße	380
9.6.4	Die Hintergliedmaße und die Schrittlänge.	383
9.7	Muskeln der Hintergliedmaße im Detail	384
9.7.1	Muskeln des Beckengürtels (innere Lendenmuskeln).	384
9.7.2	Eigenmuskeln der Beckengliedmaße	389
9.7.3	Muskeln des Kniegelenks.	418
9.7.4	Muskeln des Tarsalgelenks	425
9.7.5	Muskeln der Zehengelenke	432
9.7.6	Die Hintergliedmaße im Querschnitt.	446

10 **Klinischer Bezug zu ideomotorischen Bewegungen** 450

10.1 Grundlagen 450

10.2 Praktische Beispiele 451

Teil 4 Anhang

11 **Glossar** 456

12 **Literaturverzeichnis** 464

13 **Schlusswort** 471

Sachverzeichnis 473