

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort zur 2. Auflage . . . . .	5
Anschriften. . . . .	9
Autorenvorstellung. . . . .	10

## Teil 1

### Grundlagen

<b>1 Physiologie und Anatomie des Bewegungssapparats des Hundes</b> . . . . .	12
<i>Martin S. Fischer, Daniel Koch, Britta Dobenecker</i>	
<b>1.1 Einleitung</b> . . . . .	12
<i>Martin S. Fischer, Daniel Koch</i>	
<b>1.2 Bewegung, Kinematik, Energetik, Biomechanik</b> . . . . .	12
<i>Martin S. Fischer, Daniel Koch</i>	
1.2.1 Die Fortbewegung des Hundes . . . . .	13
1.2.2 Energetik der zyklischen Fortbewegung . . . . .	13
1.2.3 Selbststabilisierung . . . . .	16
1.2.4 Vortriebserzeugung . . . . .	16
1.2.5 Drehpunkte der Gliedmaßen . . . . .	17
1.2.6 Die Hauptkomponenten der Bewegung . . . . .	18
1.2.7 Kinematik der Extremitäten. . . . .	20
1.2.8 Bewegungen des Rumpfes . . . . .	23
1.2.9 Gangparameter. . . . .	24
1.2.10 Gangarten und Fußfallmuster . . . . .	24
1.2.11 Muskelaktivierung im Schritt und Trab . . . . .	28
<b>1.3 Knochen, Gelenke, Muskeln</b> . . . . .	29
<i>Martin S. Fischer, Daniel Koch</i>	
1.3.1 Knochen. . . . .	29
1.3.2 Gelenke . . . . .	31
1.3.3 Muskeln . . . . .	34
<b>1.4 Einfluss der Fütterung</b> . . . . .	39
<i>Britta Dobenecker</i>	
1.4.1 Überblick . . . . .	39
1.4.2 Wachstum. . . . .	41
1.4.3 Erhaltungsbedarf (adulter Hund). . . . .	46
1.4.4 Diagnostik. . . . .	49
<b>1.5 Funktionelle Anatomie des Bewegungssapparats.</b> . . . .	51
<i>Martin S. Fischer, Daniel Koch</i>	
1.5.1 Funktionelle Osteologie und Skelettentwicklung . . . . .	51
1.5.2 Funktionelle Myologie . . . . .	56
1.5.3 Funktionelle Arthrologie . . . . .	63
<b>1.6 Anatomie und Physiologie des Nervensystems.</b> . . . .	70
<i>Daniel Koch, Martin S. Fischer</i>	
1.6.1 Anatomie . . . . .	70
1.6.2 Einteilungen. . . . .	73
1.6.3 Oberes und unteres Motoneuron, Reflexbogen . . . . .	73
<b>1.7 Literatur</b> . . . . .	74

## Teil 2

### Der rote Faden durch die Diagnostik

<b>2 Vorbemerkungen</b> . . . . .	78
<i>Daniel Koch, Martin S. Fischer</i>	
<b>2.1 Allgemeines</b> . . . . .	78
<b>2.2 Literatur</b> . . . . .	78
<b>3 Anamnese</b> . . . . .	79
<i>Daniel Koch, Martin S. Fischer</i>	
<b>3.1 Signalement</b> . . . . .	79
<b>3.2 Vorgeschichte</b> . . . . .	79
<b>4 Adspektion und Ganganalyse</b> . . . . .	80
<i>Daniel Koch, Martin S. Fischer</i>	
<b>4.1 Adspektion in Ruhe</b> . . . . .	80
<b>4.2 Ganganalyse</b> . . . . .	80
4.2.1 Beurteilung beim Aufstehen. . . . .	80
4.2.2 Beurteilung von hinten, vorne und von der Seite . . . . .	80
4.2.3 Beurteilung auf unebenem Gelände . . . . .	81
4.2.4 Beurteilung beim Treppensteigen . . . . .	81
4.2.5 Beurteilung beim Springen . . . . .	81
4.2.6 Lahmheitsgrade . . . . .	81
<b>5 Untersuchung des stehenden Hundes</b> . . . . .	82
<i>Daniel Koch, Martin S. Fischer</i>	
<b>5.1 Voruntersuchungen</b> . . . . .	82
5.1.1 Allgemeinuntersuchung . . . . .	82
5.1.2 Kurzer neurologischer Untersuchungsgang . . . . .	82
<b>5.2 Spezifische Bemerkung zur Untersuchung des stehenden Hundes</b> . . . . .	83
<b>5.3 Hintergliedmaße</b> . . . . .	84
5.3.1 Zehen, Metatarsus und Tarsalknochen. . . . .	84
5.3.2 Sprunggelenk . . . . .	87
5.3.3 Unterschenkelregion . . . . .	89
5.3.4 Knieregion . . . . .	90
5.3.5 Oberschenkelregion . . . . .	93
5.3.6 Hüftregion . . . . .	94
5.3.7 Übersicht häufiger, möglicher Differenzialdiagnosen und Video der Untersuchungen. . . . .	97
<b>5.4 Vordergliedmaße</b> . . . . .	98
5.4.1 Zehen, Metacarpus und Karpalknochen . . . . .	98
5.4.2 Karpalgelenk . . . . .	101
5.4.3 Unterarmregion . . . . .	102
5.4.4 Ellbogenregion . . . . .	103
5.4.5 Oberarmbereich . . . . .	105
5.4.6 Schultergelenkregion . . . . .	106
5.4.7 Schulterblattregion . . . . .	108
5.4.8 Übersicht häufiger, möglicher Differenzialdiagnosen und Video der Untersuchungen. . . . .	109

<b>6</b>	<b>Untersuchung des liegenden Hundes</b> . . . . .	110	7.8.7	Gesichtsmimik (VII) . . . . .	171
	<i>Daniel Koch, Martin S. Fischer</i>		7.8.8	Augenbewegung (III, IV, VI), Nystagmus (VIII) . . . . .	172
<b>6.1</b>	<b>Spezifische Bemerkung zur Untersuchung des liegenden Hundes</b> . . . . .	110	7.8.9	Pupillarreflex (II/III) . . . . .	173
<b>6.2</b>	<b>Hintergliedmaße</b> . . . . .	111	7.8.10	Video der Untersuchung . . . . .	173
6.2.1	Zehen, Metatarsus und Tarsalknochen . . . . .	111	<b>7.9</b>	<b>Schmerzauslösung</b> . . . . .	174
6.2.2	Sprungelenk . . . . .	115	<b>7.10</b>	<b>Zusammenfassung und Zuordnung</b> . . . . .	175
6.2.3	Unterschenkelregion . . . . .	118	7.10.1	Lokalisation der Läsion . . . . .	175
6.2.4	Kniegelenk . . . . .	120	7.10.2	Übersicht wichtiger Erkrankungen des Nervensystems mit Bezug auf den Bewegungsapparat . . . . .	176
6.2.5	Femur . . . . .	128	<b>7.11</b>	<b>Literatur</b> . . . . .	180
6.2.6	Hüftgelenk . . . . .	130			
<b>6.3</b>	<b>Vordergliedmaße</b> . . . . .	136			
6.3.1	Zehen, Metacarpus und Karpalknochen . . . . .	136			
6.3.2	Karpalgelenk . . . . .	140			
6.3.3	Radius und Ulna . . . . .	143			
6.3.4	Ellbogengelenk . . . . .	145			
6.3.5	Humerus . . . . .	149			
6.3.6	Schulterregion . . . . .	151			
6.3.7	Schulterblattregion . . . . .	154			
<b>6.4</b>	<b>Literatur</b> . . . . .	156			
<b>7</b>	<b>Neurologischer Untersuchungsgang</b> . . . . .	157			
	<i>Daniel Koch, Martin S. Fischer</i>				
<b>7.1</b>	<b>Einordnung</b> . . . . .	157			
<b>7.2</b>	<b>Anamnese</b> . . . . .	157			
7.2.1	Signalement . . . . .	157			
7.2.2	Vorgeschichte . . . . .	157			
<b>7.3</b>	<b>Bewusstsein und Verhalten</b> . . . . .	158			
<b>7.4</b>	<b>Haltung</b> . . . . .	158			
<b>7.5</b>	<b>Beobachtung des Ganges</b> . . . . .	159			
<b>7.6</b>	<b>Haltungs- und Stellreaktionen</b> . . . . .	160			
7.6.1	Tischkantenprobe . . . . .	160			
7.6.2	Unterstützungsreaktion . . . . .	160			
7.6.3	Korrekturreaktion . . . . .	161			
7.6.4	Aufrichtreaktion . . . . .	161			
7.6.5	Hemiwalking . . . . .	162			
7.6.6	Hüpfreaktion . . . . .	162			
7.6.7	Schubkarrentest . . . . .	163			
7.6.8	Video der Untersuchung . . . . .	163			
<b>7.7</b>	<b>Spinale Reflexe</b> . . . . .	164			
7.7.1	Patellareflex . . . . .	164			
7.7.2	M.-tibialis-cranialis-Reflex . . . . .	164			
7.7.3	Flexorreflex der Hintergliedmaße . . . . .	165			
7.7.4	M.-extensor-carpi-radialis-Reflex . . . . .	165			
7.7.5	Flexorreflex der Vordergliedmaße . . . . .	166			
7.7.6	Perinealreflex . . . . .	166			
7.7.7	Panniculusreflex . . . . .	167			
7.7.8	Video der Untersuchung . . . . .	167			
<b>7.8</b>	<b>Kopfnerve</b> . . . . .	168			
7.8.1	Palpebralreflex (V, VII) . . . . .	168			
7.8.2	Drohreflex (II, VIII) . . . . .	168			
7.8.3	Wattebauschtest . . . . .	169			
7.8.4	Sensibilität im Kopfbereich (V, X) . . . . .	169			
7.8.5	Kiefertonus (V), Zungenmotorik (XII) . . . . .	170			
7.8.6	Schluckreflex (IX/X) . . . . .	170			

## Teil 3

### Hilfestellung zur Therapieplanung bei häufigen Erkrankungen

<b>8</b>	<b>Wichtige Erkrankungen des Skeletts</b> . . . . .	182
	<i>Daniel Koch, Martin S. Fischer</i>	
<b>8.1</b>	<b>Allgemeine Informationen</b> . . . . .	182
8.1.1	Häufigkeiten . . . . .	182
8.1.2	Allgemeine Therapieempfehlungen . . . . .	182
<b>8.2</b>	<b>Generalisierte Skeletterkrankungen</b> . . . . .	183
8.2.1	Osteochondrose . . . . .	183
8.2.2	Panosteitis . . . . .	186
8.2.3	Hypertrophe Osteodystrophie . . . . .	187
8.2.4	Retinierte Knorpelzapfen . . . . .	188
8.2.5	Polyarthrit . . . . .	189
8.2.6	Osteomyelitis . . . . .	191
8.2.7	Knochentumoren . . . . .	192
8.2.8	Gelenktumoren . . . . .	194
8.2.9	Hypertrophe Osteopathie . . . . .	194
8.2.10	Ernährungsbedingte Erkrankungen . . . . .	195
<b>8.3</b>	<b>Erkrankungen der Hintergliedmaße</b> . . . . .	195
8.3.1	Sesamoid-Erkrankung . . . . .	195
8.3.2	Osteochondrose des Tarsus . . . . .	195
8.3.3	Instabilität des Tarsus . . . . .	195
8.3.4	Kreuzbandriss . . . . .	199
8.3.5	Patellaluxation . . . . .	202
8.3.6	Andere Knieerkrankungen . . . . .	207
8.3.7	Hamstringfibrose . . . . .	208
8.3.8	Legg-Perthes . . . . .	209
8.3.9	Hüftgelenkdysplasie und Coxarthrose . . . . .	210
8.3.10	Hüftgelenkluxation . . . . .	216
8.3.11	Iliopsoaszerrung . . . . .	218
<b>8.4</b>	<b>Erkrankungen der Vordergliedmaße</b> . . . . .	219
8.4.1	Sesamoid-Erkrankung . . . . .	219
8.4.2	Hyperextensionstrauma Carpus . . . . .	219
8.4.3	Tendovaginitis des M. abductor pollicis longus . . . . .	221
8.4.4	Ellbogendysplasie . . . . .	222
8.4.5	Bizepssehnenentzündung . . . . .	226
8.4.6	Instabilität des Schultergelenks . . . . .	228
8.4.7	Osteochondrose des Schultergelenks . . . . .	228
<b>8.5</b>	<b>Literatur</b> . . . . .	229

<b>9</b>	<b>Ausgewählte neurologische Erkrankungen . . . . .</b>	<b>230</b>
	<i>Daniel Koch, Martin S. Fischer</i>	
9.1	Abgrenzung zwischen Lahmheit und Lähmung . . . . .	230
9.2	Degenerative lumbosakrale Stenose und Cauda equina-Syndrom . . . . .	230
9.3	Degenerative Myelopathie . . . . .	232
9.4	Rückenmarksinfarkt. . . . .	233
9.5	Thorakolumbaler Bandscheibenvorfall. . . . .	233
9.6	Zervikaler Bandscheibenvorfall . . . . .	235
9.7	Plexusschaden an der Vordergliedmaße. . . . .	235
9.8	Literatur. . . . .	236

## Teil 4

### Anhang

<b>10</b>	<b>Begriffserklärungen. . . . .</b>	<b>238</b>
<b>11</b>	<b>Videoverzeichnis. . . . .</b>	<b>240</b>
<b>12</b>	<b>Abbildungsquellen . . . . .</b>	<b>241</b>
	Sachverzeichnis . . . . .	243