

# Mima Hohmann

## Bewegungsapparat Hund

Leseprobe

[Bewegungsapparat Hund](#)

von [Mima Hohmann](#)

Herausgeber: MVS Medizinverlage Stuttgart

<https://www.unimedica.de/b23821>

Sie finden bei [Unimedica](#) Bücher der innovativen Autoren [Brendan Brazier](#) und [Joel Fuhrmann](#) und [alles für gesunde Ernährung, vegane Produkte](#) und [Superfoods](#).

Das Kopieren der Leseproben ist nicht gestattet.  
Narayana Verlag GmbH, Blumenplatz 2, D-79400 Kandern  
Tel. +49 7626 9749 700  
Email [info@unimedica.de](mailto:info@unimedica.de)  
<https://www.unimedica.de>



# 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

<b>1 Bewegung ist Leben . . . . .</b>	<b>16</b>
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
<b>2 Statik und Dynamik des Hundes . . . . .</b>	<b>22</b>
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
<b>3 Schwerpunkt und Unterstützungsfläche. . . . .</b>	<b>31</b>
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

<b>4 Der Knochen . . . . .</b>	<b>38</b>
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
<b>5</b>	<b>Das Gelenk . . . . .</b>	<b>48</b>
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
<b>6</b>	<b>Die Muskulatur – Bewegungsantrieb Nr. 1 . . . . .</b>	<b>162</b>
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
<b>7</b>	<b>Markante Knochenpunkte und tastbare Muskeln . . . . .</b>	<b>184</b>
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

<b>8</b>	<b>Die Bewegung des Hundes</b> . . . . .	200
<b>8.1</b>	<b>Die Bewegungsarten des Hundes</b> . . . . .	200
8.1.1	Bewegung ohne Ortsveränderung . . . . .	200
8.1.2	Bewegung mit Ortsveränderung . . . . .	201
8.1.3	Die Selbststabilisierung der Gliedmaße . . . . .	205
<b>8.2</b>	<b>Die Gangarten des Hundes</b> . . . . .	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
<b>8.3</b>	<b>Die Beweglichkeit des Hundes</b> . . . . .	216
<b>8.4</b>	<b>Beweglichkeit der Vordergliedmaße und Hintergliedmaße</b> . . . . .	216
<b>9</b>	<b>Muskeln in Bewegung mit Untersuchungsgang und Pathophysiologie</b> . . . . .	218
<b>9.1</b>	<b>Grundlagen</b> . . . . .	218
9.1.1	Kenndaten der Muskeln . . . . .	219
9.1.2	Synergisten und Antagonisten . . . . .	220
<b>9.2</b>	<b>Muskeln der Vordergliedmaße im Überblick</b> . . . . .	220
9.2.1	Funktionsgruppen der Vordergliedmaße . . . . .	220
9.2.2	Muskeln des Schultergürtels . . . . .	224
9.2.3	Eigenmuskeln der Schultergliedmaße . . . . .	225
<b>9.3</b>	<b>Muskeln der Vordergliedmaße im Detail</b> . . . . .	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
<b>9.4</b>	<b>Muskeln der Wirbelsäule im Überblick</b> . . . . .	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
<b>9.5</b>	<b>Muskeln der Wirbelsäule im Detail</b> . . . . .	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
<b>9.6</b>	<b>Muskeln der Hintergliedmaße im Überblick</b> . . . . .	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
<b>9.7</b>	<b>Muskeln der Hintergliedmaße im Detail</b> . . . . .	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

<b>10</b>	<b>Klinischer Bezug zu ideomotorischen Bewegungen</b> . . . . .	450
10.1	Grundlagen . . . . .	450
10.2	Praktische Beispiele . . . . .	451

## Teil 4 Anhang

11	Glossar . . . . .	456
12	Literaturverzeichnis . . . . .	464
13	Schlusswort . . . . .	471
	Sachverzeichnis . . . . .	473

Mima Hohmann

[Bewegungsapparat  
Hund](#)

Funktionelle Anatomie,  
Biomechanik und  
Pathophysiologie

448 Seiten, geb.  
erschienen 2018



**bestellen**

Mehr Bücher zu gesund leben und gesunder  
Ernährung [www.unimedica.de](http://www.unimedica.de)