

# Inhaltsverzeichnis

	<b>Vorwort</b>	11
<b>1.</b>	<b>Grundbausteine des Lebens</b>	13
1.1.	Die Zelle	13
1.1.1.	Aufbau der Zelle	14
1.1.2.	Zellteilung	19
1.2.	Grundlagen des Stoff- und Flüssigkeitstransportes	20
1.2.1.	Diffusion	20
1.2.2.	Endozytose/Exozytose	21
1.2.3.	Osmose	22
1.3.	Gewebearten	24
1.3.1.	Epithelgewebe	25
1.3.2.	Binde- und Stützgewebe	27
1.3.3.	Muskelgewebe	30
1.3.4.	Nervengewebe	30
1.4.	Stützgewebe	31
1.4.1.	Knorpelgewebe	31
1.4.2.	Knochengewebe	35
<b>2.</b>	<b>Passiver Bewegungsapparat</b>	42
2.1.	Lage- und Richtungsbezeichnungen am Hund	42
2.2.	Aufbau des Knochens	45
2.2.1.	Knochenformen	48
2.3.	Gelenke	49
2.3.1.	Spaltfreie Knochenverbindungen (Synarthrosen)	49
2.3.2.	Echte Gelenke (Articulatio synovialis)	50
2.3.3.	Gelenkformen	52
2.4.	Statik und Dynamik	55
2.5.	Skelett des Stammes	56

2.5.1.	Schädel	56
2.5.2.	Wirbelsäule (Columna vertebralis)	59
2.5.3.	Knochenverbindungen des Stammes	72
2.5.4.	Rippen (Costae)	74
2.5.5.	Brustbein (Sternum)	76
2.6.	Skelett der Vordergliedmaße	78
2.6.1.	Schulterblatt (Scapula)	78
2.6.2.	Oberarmknochen (Humerus)	80
2.6.3.	Unterarmknochen – Elle (Ulna) und Speiche (Radius)	82
2.6.4.	Skelett des Vorderfußes	84
2.6.5.	Gelenke der Vordergliedmaße	86
2.7.	Skelett der Hintergliedmaße	89
2.7.1.	Becken (Pelvis)	89
2.7.2.	Oberschenkel (Femur)	92
2.7.3.	Sesambeine am Kniegelenk und Kniescheibe (Patella)	94
2.7.4.	Unterschenkelknochen – Schienbein (Tibia) und Wadenbein (Fibula)	94
2.7.5.	Skelett des Hinterfußes	97
2.7.6.	Gelenke der Hintergliedmaße	99
<b>3.</b>	<b>Aktiver Bewegungsapparat</b>	<b>106</b>
3.1.	Muskelgewebe	106
3.1.1.	Glatte Muskulatur	106
3.1.2.	Herzmuskulatur	106
3.1.3.	Quergestreifte Muskulatur (Skelettmuskulatur)	107
3.2.	Erregbare Zellen	109
3.2.1.	Zellen des Nervengewebes	109
3.2.2.	Erregung von Muskelzellen	110
3.3.	Aufbau der Muskelzelle	114
3.3.1.	Gleitfilamenttheorie	116
3.3.2.	Energiequellen der Muskelkontraktion	121
3.3.3.	Muskelformen	125
3.3.4.	Bewegungsabläufe	127
3.3.5.	Hilfseinrichtungen	129

3.4.	Muskeln des Kopfes und der Haut	130
3.5.	Muskeln des Stammes	131
3.5.1.	Muskeln des Halses	131
3.5.2.	Muskeln des Rückens	133
3.5.3.	Atemmuskeln	137
3.5.4.	Bauchmuskeln	141
3.5.5.	Muskeln des Schwanzes	145
3.6.	Schultergürtelmuskulatur	145
3.6.1.	Oberflächliche Schicht der Schultergürtelmuskulatur	145
3.6.2.	Tiefe Schicht der Schultergürtelmuskulatur	151
3.7.	Muskeln der Vordergliedmaße	154
3.7.1	Muskeln des Schultergelenkes	155
3.7.2.	Muskeln des Ellbogengelenkes	159
3.7.3.	Muskeln der Radio-Ulnargelenke	163
3.7.4.	Muskeln des Vordefußwurzelgelenkes (Karpalgelenkes)	163
3.7.5.	Muskeln der Vorderzehen	166
3.8.	Muskeln der Hintergliedmaße	166
3.8.1.	Beckengürtelmuskulatur	166
3.8.2.	Eigenmuskulatur der Hintergliedmaße	168
3.8.3.	Muskeln des Kniegelenkes	179
3.8.4.	Muskeln des Sprunggelenkes	181
3.8.5.	Muskeln der Hinterzehen	184
3.9.	Zusammenfassungen	185
<b>4.</b>	<b>Nervensystem</b>	<b>203</b>
4.1.	Rückenmark (Medulla spinalis)	203
4.2.	Vegetatives (unwillkürliches) Nervensystem	205
4.3.	Peripheres Nervensystem	206
4.3.1.	Wichtige periphere Nerven	206
4.4.	Reflexe	208
4.4.1.	Eigenreflexe (monosynaptischer Reflex)	208
4.4.2.	Fremdreflexe (polysynaptischer Reflex)	209

4.5.	Sinnesorgane	209
4.5.1.	Gefühl, Sensibilität	209
4.5.2.	Geschmacksorgan	211
4.5.3.	Geruchsorgan	211
4.5.4.	Sehorgan	212
4.5.5.	Gehör	213
<b>5.</b>	<b>Zuchtbedingte Unterschiede am Skelett</b>	214
5.1.	Schädel	214
5.2.	Vordergliedmaße	215
5.3.	Hintergliedmaße	217
5.4.	Wirbelsäule	218
5.5.	Unterschiede bei Riesen und Zwergen	218
<b>6.</b>	<b>Innere Organe</b>	222
6.1.	Herz und Blutkreislauf	222
6.1.1.	Blutkreislauf	222
6.1.2.	Herz	223
6.1.3.	Blutgefäße	227
6.1.4.	Puls	227
6.2.	Lymphsystem	228
6.2.1.	Lymphatische Organe	228
6.2.2.	Lymphgefäßsystem	229
6.2.3.	Für die Lymphdrainage wichtige Lymphozentren	233
6.3.	Atmungsorgane	234
6.3.1.	Atmung	236
6.4.	Verdauungsorgane	237
6.4.1.	Kopfdarm	238
6.4.2.	Vorderdarm	239
6.4.3.	Mitteldarm und Enddarm	239

6.4.4.	Leber (Hepar)	240
2406.4.5.	Bauchspeicheldrüse (Pankreas)	241
6.5.	Harnorgane	241
6.6.	Geschlechtsorgane	242
<b>7.</b>	<b>Glossar</b>	<b>244</b>