

# Inhaltsverzeichnis.

Seite  
1

Einleitung . . . . .	1
----------------------	---

## I. Das Skeletsystem. Der passive Bewegungsapparat.

Bearbeitet von O. ZIETZSCHMANN-Hannover.

A. Allgemeines . . . . .	6
Zusammensetzung und funktioneller Bau der Knochen . . . . .	6
Die Verbindungen der Knochen, Juncturae ossium . . . . .	10
Eigenschaften und Einteilung der Knorpel . . . . .	14
B. Das Skelet des Rumpfes . . . . .	14
I. Allgemeine, vergleichende Betrachtung . . . . .	14
1. Die Wirbelsäule, Columna vertebralis . . . . .	14
a) Die Halswirbel, Vertebrae cervicales . . . . .	17
b) Die Brustwirbel, Vertebrae thoracicae . . . . .	21
c) Die Lendenwirbel, Vertebrae lumbales . . . . .	24
d) Die Kreuzwirbel, Vertebrae sacrales . . . . .	25
e) Die Schwanzwirbel, Vertebrae caudales . . . . .	27
2. Die Rippen, Costae . . . . .	27
3. Das Brustbein, Sternum . . . . .	29
4. Der Brustkorb, Thorax . . . . .	30
II. Das Rumpfskelet des Pferdes . . . . .	31
III. Das Rumpfskelet der Wiederkäuer . . . . .	36
IV. Das Rumpfskelet des Schweines . . . . .	37
V. Das Rumpfskelet der Fleischfresser . . . . .	39
VI. Die Bänder des Rumpfskeletes . . . . .	43
1. Die langen Bänder der Wirbelsäule . . . . .	43
2. Die kurzen Bänder der Wirbelsäule . . . . .	45
3. Die Bänder der beiden Kopfgelenke . . . . .	46
4. Die Bänder der Rippen und des Brustbeines . . . . .	47
C. Das Kopfskelet . . . . .	49
I. Allgemeine, vergleichende Betrachtung . . . . .	49
1. Der Gesamtschädel . . . . .	49
2. Die einzelnen Knochen des Schädels . . . . .	50
a) Der Hirnschädel, Cranium cerebrale, Neurocranium . . . . .	50
1. Das Hinterhauptsbein, Os occipitale . . . . .	50
2. Das Zwischenschädelbein, Os interparietale . . . . .	53
3. Das Scheitelbein, Os parietale . . . . .	54
4. Das Stirnbein, Os frontale . . . . .	56
5. Das unpaare Siebbein, Os ethmoides . . . . .	57
6. Das unpaare Keilbein, Os sphenoides . . . . .	59
7. Das Schläfenbein, Os temporale . . . . .	62
b) Der Gesichtsschädel, Cranium viscerale, Splanchnocranum . . . . .	68
1. Das Nasenbein, Os nasale . . . . .	68
2. Das Rüsselbein, Os rostri . . . . .	69
3. Das Tränenbein, Os lacrimale . . . . .	69
4. Das Jochbein, Os zygomaticum . . . . .	69
5. Das Oberkieferbein, Maxilla . . . . .	70
6. Das Zwischenkieferbein, Os incisivum . . . . .	72
7. Das Gaumenbein, Os palatinum . . . . .	72
8. Das Flügelbein, Os pterygoideum . . . . .	73
9. Das Pfungscharbein, Vomer . . . . .	73
10. Die Muschelbeine, Ossa turbinata . . . . .	74
11. Der Unterkiefer, Mandibula . . . . .	74
12. Das Zungenbein, Os hyoides . . . . .	76

	Seite
<b>II. Das Kopfskelet des Pferdes . . . . .</b>	<b>77</b>
1. Das Okzipitale . . . . .	77
2. Das Interparietale . . . . .	78
3. Das Parietale . . . . .	78
4. Das Frontale . . . . .	79
5. Das Ethmoid . . . . .	80
6. Das Sphenoid . . . . .	80
7. Das Temporale . . . . .	82
8. Das Nasale . . . . .	82
9. Das Lacrimale . . . . .	82
10. Das Zygomaticum . . . . .	83
11. Die Maxilla . . . . .	83
12. Das Incisivum . . . . .	86
13. Das Palatinum . . . . .	87
14. Das Pterygoid . . . . .	87
15. Der Vomer . . . . .	87
16. und 17. Die Ossa turbinata . . . . .	88
18. Die Mandibula . . . . .	88
19. Das Hyoid . . . . .	89
<b>III. Der Schädel des Pferdes als Ganzes . . . . .</b>	<b>89</b>
<b>IV. Das Kopfskelet der Wiederkäuer . . . . .</b>	<b>94</b>
V. Der Schädel der Wiederkäuer als Ganzes . . . . .	100
<b>VI. Das Kopfskelet des Schweines . . . . .</b>	<b>103</b>
<b>VII. Der Schädel des Schweines als Ganzes . . . . .</b>	<b>107</b>
<b>VIII. Das Kopfskelet der Fleischfresser . . . . .</b>	<b>109</b>
IX. Der Schädel der Fleischfresser als Ganzes . . . . .	114
X. Das Kiefergelenk, Articulus mandibularis . . . . .	117
<b>XI. Die Verbindungen am Zungenbein . . . . .</b>	<b>118</b>
<b>D. Das Skelet der Gliedmaßen . . . . .</b>	<b>118</b>
a) Allgemeines . . . . .	118
b) Das Skelet der Schultergliedmaße, Ossa extremitatis thoracicae . . . . .	122
I. Allgemeine, vergleichende Betrachtung . . . . .	122
1. Das Skelet des Schultergürtels, Ossa cinguli extremitatum thoraciarum, Zonoskelet . . . . .	122
a) Das Rabenbein S. 122. — b) Das Schlüsselbein S. 122. — c) Das Schulterblatt S. 123.	122
2. Das Skelet der Gliedmaßensäule . . . . .	124
a) Das Skelet des Oberarms S. 124. — b) Das Skelet des Unter- oder Vorarms S. 126.	124
3. Das Skelet der Gliedmaßenspitze, Autopodium . . . . .	128
a) Das Skelet der Vorderfußwurzel, Handwurzelskelet S. 128. — b) Das Skelet des Vordermittelfußes, Mittelhandskelet S. 129. — c) Das Skelet der Vorderzehen, Fingerskelet S. 131.	128
4. Struktur und Entwicklung der Knochen der Schultergliedmaße . . . . .	131
II. Das Skelet der Schultergliedmaße des Pferdes . . . . .	133
III. Das Skelet der Schultergliedmaße der Wiederkäuer . . . . .	140
IV. Das Skelet der Schultergliedmaße des Schweines . . . . .	142
V. Das Skelet der Schultergliedmaße der Fleischfresser . . . . .	143
VI. Die Verbindungen der Knochen der Schultergliedmaße . . . . .	147
1. Die Verbindungen der Schulter mit der Brustwand . . . . .	147
2. Das Schultergelenk und seine Bänder . . . . .	147
3. Das Ellbogengelenk und seine Bänder . . . . .	148
4. Die Verbindungen des Radius mit der Ulna . . . . .	148
5. Das Vorderfußwurzelgelenk und seine Bänder . . . . .	149
6. Die Verbindungen der Metakarpalknochen untereinander . . . . .	151
7. Das erste Zehengelenk, Zehengrundgelenk . . . . .	151
8. Das zweite Zehengelenk, Zehennittelgelenk . . . . .	155
9. Das dritte Zehengelenk, Zehendgelenk . . . . .	157
10. Die Bänder der Hufknorpel und die Sohlenbinde des Pferdes . . . . .	158
c) Das Skelet der Beckengliedmaße, Ossa extremitatis pelvinae . . . . .	159
I. Allgemeine, vergleichende Betrachtung . . . . .	159
1. Das Skelet des Beckengürtels, Ossa cinguli extremitatum pelvinarum. Zonoskelet . . . . .	159
a) Das Darmbein S. 159. — b) Das Schambein S. 160. — c) Das Sitzbein S. 160. — d) Das Becken als Ganzes S. 161.	159
2. Das Skelet der Gliedmaßensäule . . . . .	162
a) Das Skelet des Oberschenkels S. 162. — b) Das Skelet des Unterschenkels S. 163.	162
3. Das Skelet der Gliedmaßenspitze . . . . .	165
a) Das Skelet der Hinterfußwurzel S. 165. — b) Das Skelet des Hintermittelfußes S. 166. — c) Das Skelet der Hinterzehen S. 166.	165
4. Struktur und Entwicklung der Knochen der Beckengliedmaße . . . . .	166

	Seite
<b>II. Das Skelet der Beckengliedmaße des Pferdes . . . . .</b>	168
1. Das Becken S. 168. — 2. Das Os femoris S. 168. — 3. Die Patella S. 171. — 4. Das Unterschenkelskelet S. 171. — 5. Das Skelet der Hinterfußwurzel S. 172. — 6. Das Skelet des Hintermittelfußes S. 173. — 7. Das Skelet der Hinterzehe S. 173.	
<b>III. Das Skelet der Beckengliedmaße der Wiederkäuer . . . . .</b>	174
<b>IV. Das Skelet der Beckengliedmaße des Schweines . . . . .</b>	176
V. Das Skelet der Beckengliedmaße der Fleischfresser . . . . .	177
<b>VI. Die Verbindungen der Knochen der Beckengliedmaße . . . . .</b>	180
1. Die Verbindung der Hüftbeine unter sich . . . . .	180
2. Das Kreuz-Darmbeingelenk und seine Bänder . . . . .	180
3. Das Hüftgelenk und seine Bänder . . . . .	182
4. Das Kniegelenk und seine Bänder . . . . .	182
a) Das Kniekehlgelenk und seine Bänder S. 183. — b) Das Kniescheibengelenk und seine Bänder S. 184.	
5. Die Verbindungen der Fibula mit der Tibia . . . . .	186
6. Das Hinterfußwurzelgelenk und seine Bänder . . . . .	186
7. Die Verbindungen der Hintermittelfuß- und der Zehenknochen . . . . .	189
<b>Schrifttum zum Skeletsystem . . . . .</b>	189

## II. Das Muskelsystem. Der aktive Bewegungsapparat.

Bearbeitet von H. GRAU-Karlsbad.

<b>Allgemeines . . . . .</b>	194
<b>A. Die Muskeln am Kopfe . . . . .</b>	198
I. Allgemeine, vergleichende Betrachtung . . . . .	199
1. Die Muskeln des Gesichts. (Oberflächliche Fazialismuskulatur.) . . . . .	199
2. Die Muskeln am Unterkiefer. (Tiefe Fazialis- und Mandibularismuskulatur.) . . . . .	201
II. Die Muskeln am Kopfe des Pferdes . . . . .	202
1. Die Muskeln des Gesichts. (Oberflächliche Fazialismuskulatur.) . . . . .	202
2. Die Muskeln am Unterkiefer. (Tiefe Fazialis- und Mandibularismuskulatur.) . . . . .	205
III. Die Muskeln am Kopfe der Wiederkäuer . . . . .	206
1. Die Muskeln des Gesichts. (Oberflächliche Fazialismuskeln.) . . . . .	206
2. Die Muskeln am Unterkiefer. (Tiefe Fazialis- und Mandibularismuskulatur.) . . . . .	208
IV. Die Muskeln am Kopfe des Schweines . . . . .	208
1. Die Muskeln des Gesichts. (Oberflächliche Fazialismuskulatur.) . . . . .	208
2. Die Muskeln am Unterkiefer. (Tiefe Fazialis- und Mandibularismuskulatur.) . . . . .	209
V. Die Muskeln am Kopfe der Fleischfresser . . . . .	210
1. Die Muskeln des Gesichts. (Oberflächliche Fazialismuskeln.) . . . . .	210
2. Die Muskeln am Unterkiefer. (Tiefe Fazialis- und Mandibularismuskulatur.) . . . . .	211
<b>B. Die Muskeln der Schultergliedmaße . . . . .</b>	212
I. Allgemeine, vergleichende Betrachtung . . . . .	213
1. Die Hautmuskeln an Hals und Schulter . . . . .	213
2. Die Rumpf-Gliedmaßenmuskeln . . . . .	213
3. Die Muskeln an Schulter und Oberarm . . . . .	218
4. Die am Unterarm gelegenen Muskeln . . . . .	221
5. Die Muskeln am Vordermittelfuß . . . . .	224
II. Die Muskeln der Schultergliedmaße des Pferdes . . . . .	229
1. Die Hautmuskeln an Hals und Schulter . . . . .	229
2. Die Rumpf-Gliedmaßenmuskeln . . . . .	230
3. Die Muskeln an Schulter und Oberarm . . . . .	234
4. Die Muskeln am Unterarm . . . . .	238
5. Die Muskeln am Vordermittelfuß . . . . .	243
III. Die Muskeln der Schultergliedmaße der Wiederkäuer . . . . .	245
1. Die Rumpf-Gliedmaßenmuskeln . . . . .	245
2. Die Muskeln an Schulter und Oberarm . . . . .	246
3. Die Muskeln am Unterarm . . . . .	247
4. Die Muskeln am Vordermittelfuß . . . . .	249
IV. Die Muskeln der Schultergliedmaße des Schweines . . . . .	252
1. Die Hautmuskeln an Hals und Schulter . . . . .	252
2. Die Rumpf-Gliedmaßenmuskeln . . . . .	253
3. Die Muskeln an Schulter und Oberarm . . . . .	253
4. Die Muskeln am Unterarm . . . . .	254
5. Die Muskeln am Vordermittelfuß . . . . .	256

	Seite
V. Die Muskeln der Schultergliedmaße der Fleischfresser . . . . .	256
1. Die Hautmuskeln am Hals und Schulter . . . . .	256
2. Die Rumpf-Gliedmaßenmuskeln . . . . .	256
3. Die Muskeln an Schulter und Oberarm . . . . .	258
4. Die Muskeln am Unterarm . . . . .	260
5. Die Muskeln am Vordermittelfuß . . . . .	261
C. Die Muskeln des Rumpfes . . . . .	265
I. Allgemeine, vergleichende Betrachtung . . . . .	265
1. Die Hautmuskeln am Rumpf . . . . .	265
2. Die Muskeln am Rücken und Nacken . . . . .	265
3. Die Muskeln ventral von der Halswirbelsäule . . . . .	269
4. Die Muskeln an der Brustwand . . . . .	271
5. Das Zwerchfell . . . . .	273
6. Die Muskeln am Bauche . . . . .	274
7. Die Muskeln des Schwanzes . . . . .	277
II. Die Rumpfmuskeln des Pferdes . . . . .	278
1. Die Rumpfhautmuskeln . . . . .	278
2. Die Muskeln am Rücken und Nacken . . . . .	278
3. Die Muskeln ventral von der Halswirbelsäule . . . . .	281
4. Die Muskeln an der Brustwand . . . . .	282
5. Das Zwerchfell . . . . .	282
6. Die Bauchmuskeln . . . . .	283
7. Die Schwanzmuskeln . . . . .	284
III. Die Rumpfmuskeln der Wiederkäuer . . . . .	284
1. Der Rumpfhautmuskel . . . . .	284
2. Die Muskeln am Rücken und Nacken . . . . .	285
3. Die Muskeln ventral von der Halswirbelsäule . . . . .	285
4. Die Muskeln an der Brustwand . . . . .	286
5. Das Zwerchfell . . . . .	286
6. Die Bauchmuskeln . . . . .	286
7. Die Schwanzmuskeln . . . . .	287
IV. Die Rumpfmuskeln des Schweines . . . . .	287
V. Die Rumpfmuskeln der Fleischfresser . . . . .	287
D. Die Muskeln der Beckengliedmaße . . . . .	291
I. Allgemeine, vergleichende Betrachtung . . . . .	292
1. Die Muskeln am Becken und Oberschenkel . . . . .	292
2. Die Muskeln am Unterschenkel . . . . .	297
3. Die Muskeln am Hintermittelfuß . . . . .	302
II. Die Muskeln der Beckengliedmaße des Pferdes . . . . .	303
1. Die Muskeln am Becken und Oberschenkel . . . . .	303
2. Die Muskeln am Unterschenkel . . . . .	309
3. Die Muskeln am Hintermittelfuß . . . . .	315
III. Die Muskeln der Beckengliedmaße der Wiederkäuer . . . . .	315
1. Die Muskeln am Becken und Oberschenkel . . . . .	315
2. Die Muskeln am Unterschenkel . . . . .	316
3. Die Muskeln am Hintermittelfuß . . . . .	318
IV. Die Muskeln der Beckengliedmaße des Schweines . . . . .	319
1. Die Muskeln am Becken und Oberschenkel . . . . .	319
2. Die Muskeln am Unterschenkel . . . . .	320
3. Die Muskeln am Hintermittelfuß . . . . .	321
V. Die Muskeln der Beckengliedmaße der Fleischfresser . . . . .	321
1. Die Muskeln am Becken und Oberschenkel . . . . .	321
2. Die Muskeln am Unterschenkel . . . . .	325
3. Die Muskeln am Hintermittelfuß . . . . .	328
Schrifttum zum Muskelsystem . . . . .	328

### III. Das Eingeweidesystem.

Bearbeitet von EB. ACKERKNECHT-Leipzig.

A. Die großen Körperhöhlen . . . . .	331
I. Die Brusthöhle und das Brustfell . . . . .	332
II. Die Bauch- und Beckenhöhle und das Bauchfell . . . . .	336

	Seite
<b>B. Die Verdauungsorgane, Organa digestionis . . . . .</b>	348
I. Der Kopfdarm. Vergleichende Betrachtung . . . . .	348
1. Die Mundhöhle, Cavum oris (mit Zähnen) und der Schlundkopf oder Rachen (Pharynx) . . . . .	348
2. Die Mundhöhle (mit Zähnen) und Schlundkopf des Pferdes . . . . .	369
a) Die Mundhöhle (mit Zähnen) S. 369. — b) Der Schlundkopf S. 381.	
3. Die Mundhöhle (mit Zähnen) und Schlundkopf der Wiederkäuer . . . . .	383
4. Die Mundhöhle (mit Zähnen) und Schlundkopf des Schweines . . . . .	387
5. Die Mundhöhle (mit Zähnen) der Fleischfresser . . . . .	391
II. Der Vorder-, Mittel- und Enddarm (Tubus digestorius) (mit Anhangsdrüsen und Milz. Vergleichende Betrachtung) . . . . .	394
1. Der Vorderdarm . . . . .	394
a) Die Speiseröhre, Ösophagus S. 394. — b) Der Magen, Ventriculus s. Gaster S. 396.	
2. Der Darmkanal (Mittel- und Enddarm) . . . . .	399
a) Der Mittel- oder Dünndarm, Intestinum tenue S. 403. — b) Der End- oder Dickdarm, Intestinum crassum S. 405. — c) Der After S. 408.	
3. Die Anhangsdrüsen des Mitteldarms . . . . .	409
a) Die Leber, Hepar, Jecur S. 409. — b) Die Bauchspeicheldrüse, Pankreas S. 414. — c) Anhang: Die Milz, Lien S. 414.	
III. Der Vorder-, Mittel- und Enddarm des Pferdes (mit Anhangsdrüsen und Milz) . . . . .	418
1. Der Vorderdarm . . . . .	418
a) Die Speiseröhre S. 418. — b) Der Magen S. 418.	
2. Der Mittel- und Enddarm (mit Anhangsdrüsen und Milz) . . . . .	422
a) Der Dünndarm, Intestinum tenue S. 422. — b) Der Dickdarm S. 425. — c) Der After und seine Muskeln S. 429. — d) Die Leber S. 430. — e) Die Bauchspeicheldrüse S. 433. — f) Die Milz S. 434.	
IV. Der Vorder-, Mittel- und Enddarm der Wiederkäuer (mit Anhangsdrüsen und Milz) . . . . .	435
1. Der Vorderdarm . . . . .	435
a) Die Speiseröhre S. 435. — b) Der Magen S. 435.	
2. Der Mittel- und Enddarm (mit Anhangsdrüsen und Milz) . . . . .	446
a) Der Dünndarm S. 446. — b) Der Dickdarm S. 448. — c) Der After S. 449. — d) Die Leber S. 449. — e) Die Bauchspeicheldrüse S. 451. — f) Die Milz S. 451.	
V. Der Vorder-, Mittel- und Enddarm des Schweines (mit Anhangsdrüsen und Milz) . . . . .	451
1. Der Vorderdarm . . . . .	451
a) Die Speiseröhre S. 451. — b) Der Magen S. 451.	
2. Der Mittel- und Enddarm (mit Anhangsdrüsen und Milz) . . . . .	454
a) Der Dünndarm S. 454. — b) Der Dickdarm S. 455. — c) Der After S. 455. — d) Die Leber S. 455. — e) Die Bauchspeicheldrüse S. 456. — f) Die Milz S. 456.	
VI. Der Vorder-, Mittel- und Enddarm der Fleischfresser (mit Anhangsdrüsen und Milz) . . . . .	456
1. Der Vorderdarm . . . . .	456
2. Der Mittel- und Enddarm (mit Anhangsdrüsen und Milz) . . . . .	457
a) Der Dünndarm S. 457. — b) Der Dickdarm S. 460. — c) Der After S. 460. — d) Die Leber S. 460. — e) Die Bauchspeicheldrüse S. 463. — f) Die Milz S. 463.	
<b>C. Die Atmungsorgane, Organa respiratoria . . . . .</b>	464
I. Vergleichende Betrachtung . . . . .	464
1. Die Nase und die Nasenhöhlen (und Nebenhöhlen, auch des Pharynx) . . . . .	464
2. Der Kehlkopf, Larynx . . . . .	469
3. Die Luftröhre, Trachea . . . . .	475
4. Die Lungen, Pulmones . . . . .	476
II. Die Atmungsorgane des Pferdes . . . . .	480
1. Die Nasenhöhlen . . . . .	480
a) Die Nasenknorpel S. 480. — b) Die Nasenein- und -ausgänge und die Nasentrompete S. 481. c) Der Innenraum der Nasenhöhle S. 482.	
2. Die Nebenhöhlen der Nase . . . . .	484
a) Die Muschel- und Siebbeinhöhlen S. 484. — b) Die Kieferhöhle, Sinus maxillaris (Highmor) S. 485. — c) Die Stirnmuschelhöhle, Sinus conchofrontalis S. 488. — d) Die Keilbeinhöhle, Sinus sphenoideus S. 489. — e) Die Gaumenhöhle, Sinus palatinus S. 489. — f) Die Nasenbeinhöhle, Sinus nasalis S. 489.	
3. Die Nebenhöhlen des Pharynx . . . . .	490
4. Der Kehlkopf . . . . .	490
a) Das Knorpelgerüst S. 490. — b) Die Gelenke und Bänder S. 492. — c) Die Muskeln S. 493. — d) Die Kehlkopfhöhle S. 494.	
5. Die Luftröhre . . . . .	495
6. Die Lungen . . . . .	496
III. Die Atmungsorgane der Wiederkäuer . . . . .	498
1. Die Nasenhöhlen . . . . .	498
2. Die Nebenhöhlen der Nase . . . . .	499

	Seite
3. Die Nebenhöhlen des Pharynx . . . . .	501
4. Der Kehlkopf . . . . .	501
5. Die Luftröhre und die Lungen . . . . .	501
IV. Die Atmungsorgane des Schweines . . . . .	502
V. Die Atmungsorgane der Fleischfresser . . . . .	505
<b>D. Die Harnorgane, Organa uropoëtica . . . . .</b>	<b>507</b>
I. Vergleichende Betrachtung . . . . .	507
1. Die Nieren . . . . .	507
2. Der harnabführende Apparat . . . . .	514
II. Die Harnorgane des Pferdes . . . . .	516
1. Die Nieren . . . . .	516
2. Die harnabführenden Organe . . . . .	518
III. Die Harnorgane der Wiederkäuer . . . . .	519
IV. Die Harnorgane des Schweines . . . . .	521
V. Die Harnorgane der Fleischfresser . . . . .	521
<b>E. Die Geschlechtsorgane, Organa genitalia . . . . .</b>	<b>522</b>
I. Die männlichen Geschlechtsorgane, Organa genitalia masculina . . . . .	523
1. Vergleichende Betrachtung . . . . .	526
2. Die männlichen Geschlechtsorgane des Pferdes . . . . .	536
3. Die männlichen Geschlechtsorgane der Wiederkäuer . . . . .	542
4. Die männlichen Geschlechtsorgane des Schweines . . . . .	544
5. Die männlichen Geschlechtsorgane der Fleischfresser . . . . .	547
II. Die weiblichen Geschlechtsorgane, Organa genitalia feminina . . . . .	549
1. Vergleichende Betrachtung . . . . .	549
2. Die weiblichen Geschlechtsorgane des Pferdes . . . . .	558
3. Die weiblichen Geschlechtsorgane der Wiederkäuer . . . . .	563
4. Die weiblichen Geschlechtsorgane des Schweines . . . . .	568
5. Die weiblichen Geschlechtsorgane der Fleischfresser . . . . .	569
Anhang: Die Exenteration der Eingeweide . . . . .	570
1. Das Exenterieren der Bauch- und Beckeneingeweide des Pferdes . . . . .	570
2. Exenteration der Baucheingeweide der Wiederkäuer . . . . .	575
3. Das Exenterieren der Bauchhöhlenorgane des Schweines und der Fleischfresser . . . . .	577
4. Exenteration der Brusthöhlenorgane . . . . .	579
Schrifttum zum Eingeweidesystem . . . . .	580

#### IV. Der Kreislaufapparat.

<b>A. Allgemeines über den Kreislaufapparat. Bearbeitet von H. GRAU-Karlsbad . . . . .</b>	<b>588</b>
<b>B. Das Blutgefäßsystem . . . . .</b>	<b>591</b>
I. Allgemeines über das Blutgefäßsystem Bearbeitet von H. GRAU-Karlsbad . . . . .	591
1. Betriebskanäle . . . . .	591
2. Betriebskräfte . . . . .	592
3. Betriebsstoffe . . . . .	593
4. Betriebsstofflieferanten . . . . .	593
a) Die körperlichen Elemente S. 593. — b) Die Blutflüssigkeit S. 594.	
II. Organe mit innerer Sekretion (Inkretion), Organa endocrinonta (endokrine Organe). Bearbeitet von H. GRAU-Karlsbad . . . . .	594
1. Die Zirbel, Epiphysis cerebri, Glandula pinealis . . . . .	595
2. Der Hirnanhang, Hypophysis cerebri . . . . .	596
3. Die Schilddrüse, Glandula thyreoidea . . . . .	597
4. Die Epithelkörperchen, Glandulae parathyreoideae . . . . .	600
5. Die Thymusdrüse, Thymus . . . . .	602
6. Die Nebennieren, Glandulae suprarenales, und Paraganglien . . . . .	604
Schrifttum zu „Allgemeines über den Kreislaufapparat, Allgemeines über Blutgefäßsystem“ und „Organe mit innerer Sekretion“ . . . . .	608
<b>III. Das Herz. Bearbeitet von EB. ACKERKNECHT-Leipzig . . . . .</b>	<b>610</b>
1. Der Herzbeutel, Pericardium . . . . .	610
2. Das Herz als Ganzes . . . . .	612
3. Die Vorkammern des Herzens . . . . .	614
4. Die Herzkammern, Ventriculi cordis . . . . .	617
Schrifttum zu Herz . . . . .	626
<b>IV. Die Arterien. Bearbeitet von O. ZIETZSCHMANN-Hannover . . . . .</b>	<b>627</b>
1. Die Arteria pulmonalis . . . . .	627
2. Die Aorta . . . . .	628

	Seite
3. Die kranial vom Herzen gelegenen Arteriengebiete . . . . .	629
a) Vergleichende Betrachtung . . . . .	629
b) Der Truncus brachiocephalicus communis des Pferdes . . . . .	645
c) Der Truncus brachiocephalicus communis der Wiederkäuer . . . . .	662
d) Die A. brachiocephalica und A. subclavia sinistra des Schweines . . . . .	670
e) Die A. brachiocephalica und A. subclavia sinistra der Fleischfresser . . . . .	672
4. Die Aorta descendens . . . . .	678
a) Vergleichende Betrachtung . . . . .	678
b) Die Aorta descendens des Pferdes . . . . .	691
$\alpha$ ) Die Aorta thoracica des Pferdes . . . . .	691
$\beta$ ) Die Aorta abdominalis des Pferdes . . . . .	693
c) Die Aorta descendens der Wiederkäuer . . . . .	703
$\alpha$ ) Die Aorta thoracica der Wiederkäuer . . . . .	703
$\beta$ ) Die Aorta abdominalis der Wiederkäuer . . . . .	703
d) Die Aorta descendens des Schweines . . . . .	709
$\alpha$ ) Die Aorta thoracica des Schweines . . . . .	709
$\beta$ ) Die Aorta abdominalis des Schweines . . . . .	709
e) Die Aorta descendens der Fleischfresser . . . . .	710
$\alpha$ ) Die Aorta thoracica der Fleischfresser . . . . .	710
$\beta$ ) Die Aorta abdominalis der Fleischfresser . . . . .	711
V. Die Venen. Bearbeitet von O. ZIETZSCHMANN-Hannover . . . . .	717
1. Die Venea pulmonales . . . . .	717
2. Die Venen des Herzens . . . . .	719
3. Die Vena azygos . . . . .	719
4. Die Vena cava cranialis . . . . .	721
a) Die Vena cava cranialis des Pferdes . . . . .	721
$\alpha$ ) Die Venen des Halses und Kopfes des Pferdes . . . . .	721
$\beta$ ) Die Venen der Schultergliedmaße des Pferdes . . . . .	726
b) Die Vena cava cranialis der Wiederkäuer . . . . .	728
c) Die Vena cava cranialis des Schweines . . . . .	729
d) Die Vena cava cranialis der Fleischfresser . . . . .	730
5. Die Vena cava caudalis . . . . .	733
a) Die Vena cava caudalis des Pferdes . . . . .	734
b) Die Vena cava caudalis der Wiederkäuer . . . . .	737
c) Die Vena cava caudalis des Schweines . . . . .	738
d) Die Vena cava caudalis der Fleischfresser . . . . .	738
6. Die Vena portae . . . . .	741
Schrifttum zu Arterien und Venen . . . . .	743
C. Das Lymphgefäßsystem. Bearbeitet von H. GRAU-Karlsbad . . . . .	746
Allgemeines . . . . .	746
1. Die Lymphknoten . . . . .	747
Anhang: Die lymphoiden Blutknoten (Hämalknoten) . . . . .	748
2. Die Lymphgefäße . . . . .	749
Prinzipielles über die Lymphgefäße einiger Organarten . . . . .	750
I. Allgemeine vergleichende Betrachtung . . . . .	751
1. Das Lymphgefäßsystem des Kopfes . . . . .	751
2. Das Lymphgefäßsystem des Halses . . . . .	756
3. Das Lymphgefäßsystem der Schultergliedmaße . . . . .	756
4. Das Lymphgefäßsystem des Brustkorbes . . . . .	759
5. Das Lymphgefäßsystem des Bauches und der Beckenhöhle . . . . .	764
6. Das Lymphgefäßsystem der Beckengliedmaße . . . . .	776
II. Das Lymphgefäßsystem des Pferdes . . . . .	778
1. Das Lymphgefäßsystem des Kopfes . . . . .	778
2. Das Lymphgefäßsystem des Halses . . . . .	779
3. Das Lymphgefäßsystem der Schultergliedmaße . . . . .	781
4. Das Lymphgefäßsystem des Brustkorbes . . . . .	781
5. Das Lymphgefäßsystem des Bauches und der Beckenhöhle . . . . .	783
6. Das Lymphgefäßsystem der Beckengliedmaße . . . . .	786
III. Das Lymphgefäßsystem des Rindes . . . . .	786
1. Das Lymphgefäßsystem des Kopfes . . . . .	786
2. Das Lymphgefäßsystem des Halses . . . . .	787
3. Das Lymphgefäßsystem der Schultergliedmaße . . . . .	787
4. Das Lymphgefäßsystem des Brustkorbes . . . . .	788
5. Das Lymphgefäßsystem des Bauches und der Beckenhöhle . . . . .	791
6. Das Lymphgefäßsystem der Beckengliedmaße . . . . .	794

	Seite
<b>IV. Das Lymphgefäßsystem des Schweines . . . . .</b>	794
1. Das Lymphgefäßsystem des Kopfes . . . . .	794
2. Das Lymphgefäßsystem des Halses . . . . .	797
3. Das Lymphgefäßsystem der Schultergliedmaße . . . . .	797
4. Das Lymphgefäßsystem des Brustkorbes . . . . .	797
5. Das Lymphgefäßsystem des Bauches und der Beckenhöhle . . . . .	798
6. Das Lymphgefäßsystem der Beckengliedmaße . . . . .	801
<b>V. Das Lymphgefäßsystem des Hundes . . . . .</b>	803
1. Das Lymphgefäßsystem des Kopfes . . . . .	803
2. Das Lymphgefäßsystem des Halses . . . . .	804
3. Das Lymphgefäßsystem der Schultergliedmaße . . . . .	804
4. Das Lymphgefäßsystem des Brustkorbes . . . . .	804
5. Das Lymphgefäßsystem des Bauches und der Beckenhöhle . . . . .	805
6. Das Lymphgefäßsystem der Beckengliedmaße . . . . .	807
<b>Schrifttum zum Lymphgefäßsystem . . . . .</b>	807

## V. Das Nervensystem.

<b>A. Die Zentralorgane Rückenmark und Gehirn. Bearbeitet von E.B. ACKERKNECHT-Leipzig . . . . .</b>	809
Allgemeines . . . . .	809
Einleitung . . . . .	811
I. Die Gehirn- und Rückenmarkshüllen, Meninges . . . . .	812
II. Grobe Anatomie der Zentralorgane (Z.N.S.) . . . . .	821
1. Das Rückenmark, Medulla spinalis . . . . .	821
2. Das Gehirn, Encephalon . . . . .	827
Äußeres S. 827. — Gliederung des Gehirns S. 833.	
a) Das Rautenhirn, Rhombencephalon . . . . .	836
b) Das Großhirn, Cerebrum . . . . .	839
c) Furchen, Windungen und Lappen des Großhirns . . . . .	847
d) Gewicht, Gefäße, Lage und Exenteration des Gehirns . . . . .	856
e) Artdiagnostische Vergleichsbetrachtung . . . . .	859
III. Der feinere Aufbau des zentralen Nervensystems . . . . .	860
1. Das Rückenmark . . . . .	860
2. Das Gehirn . . . . .	865
a) Das Rautenhirn, Rhombencephalon . . . . .	865
α) Das Nachhirn, Medulla oblongata, Myelencephalon . . . . .	865
β) Das Hinterhirn, Metencephalon, mit Isthmus rhombencephali . . . . .	867
b) Das Großhirn, Cerebrum . . . . .	870
α) Das Mittelhirn, Mesencephalon . . . . .	870
β) Das Zwischenhirn, Diencephalon . . . . .	875
γ) Das Endhirn, Telencephalon . . . . .	877
Schrifttum zum Zentralnervensystem . . . . .	888
<b>B. Die peripheren Nerven. Bearbeitet von H. GRAU-Karlsbad . . . . .</b>	893
I. Allgemeines . . . . .	893
1. Das cerebrospinale Nervensystem . . . . .	894
2. Das vegetative Nervensystem . . . . .	895
II. Die Rückenmarksnerven, Nervi spinales . . . . .	900
1. Allgemeine, vergleichende Betrachtung . . . . .	900
Die Halsnerven S. 901. — Das Armgeflecht S. 903. — Die Brustnerven S. 909. — Die Lenden-nerven S. 911. — Das Lendengeflecht S. 912. — Die Kreuznerven S. 916. — Das Kreuzgeflecht S. 916. — Die Schwanznerven S. 919.	
2. Die Rückenmarksnerven des Pferdes . . . . .	919
3. Die Rückenmarksnerven der Wiederkäuer . . . . .	930
4. Die Rückenmarksnerven des Schweines . . . . .	934
5. Die Rückenmarksnerven der Fleischfresser . . . . .	934
III. Die Hirnnerven . . . . .	936
1. Allgemeine, vergleichende Betrachtung . . . . .	937
a) Die drei Augenmuskelnerven . . . . .	937
b) Der N. trigeminus . . . . .	938
c) Der N. intermediofacialis . . . . .	945
d) Die Vagusgruppe . . . . .	951
e) Der N. hypoglossus . . . . .	956

	Seite
2. Die Gehirnnerven des Pferdes . . . . .	957
a) Die drei Augenmuskelnerven . . . . .	957
b) Der N. trigeminus . . . . .	957
c) Der N. intermediofacialis . . . . .	960
d) Die Vagusgruppe . . . . .	960
e) Der N. hypoglossus . . . . .	961
3. Die Gehirnnerven der Wiederkäuer . . . . .	961
4. Die Gehirnnerven des Schweines . . . . .	964
5. Die Gehirnnerven der Fleischfresser . . . . .	964
IV. Das vegetative Nervensystem . . . . .	965
1. Das sympathische Nervensystem . . . . .	965
Allgemeine vergleichende Betrachtung . . . . .	965
2. Das sympathische Nervensystem der einzelnen Haustiere . . . . .	971
3. Das parasympathische Nervensystem . . . . .	973
Das kraniosakral-parasympathische System . . . . .	973
α) Der kraniale Parasympathikus, Pars encephalia . . . . .	973
β) Der sakrale Parasympathikus, Pars sacralis . . . . .	976
γ) Der spinale Parasympathikus, Pars spinalis . . . . .	976
4. Das intramurale Nervensystem . . . . .	976
Schrifttum zu den Peripheren Nerven . . . . .	976

## VI. Die Sinnesorgane, *Organa sensuum*.

Bearbeitet von O. ZIETSCHMANN-Hannover.

A. Das Schorgan, <i>Organon visus</i> ; Auge, <i>Oculus</i> . . . . .	979
I. Allgemeine, vergleichende Betrachtung . . . . .	979
1. Der Augapfel, <i>Bulbus oculi</i> , Übersicht der Einzelteile . . . . .	979
a) Die äußere Augenhaut, <i>Tunica fibrosa oculi</i> . . . . .	980
b) Die mittlere Augenhaut, <i>Tunica vasculosa oculi</i> . . . . .	982
c) Die innere Augenhaut, <i>Tunica nervea oculi</i> . . . . .	985
d) Der Sehstrang, <i>Fasciculus opticus</i> . . . . .	987
e) Die Augenkammern, <i>Camerae oculi</i> . . . . .	987
f) Die Linse, <i>Lens crystallina</i> . . . . .	987
g) Der Glaskörper, <i>Corpus vitreum</i> . . . . .	988
2. Die Nebenorgane des Auges, <i>Organa oculi accessoria</i> . . . . .	988
a) Die Augenhöhle, <i>Orbita</i> . . . . .	988
b) Die Augenlider, <i>Palpebrae</i> , und die Bindehaut, <i>Conjunctiva</i> . . . . .	989
c) Die Tränengänge, <i>Organa lacrimalia</i> . . . . .	991
d) Die Faszien und Muskeln des Auges	991
1. Die Faszien der Augenhöhle und des Augapfels . . . . .	991
2. Die Muskeln des Augapfels . . . . .	992
3. Die Gefäße und Nerven des Augapfels . . . . .	993
a) Die Arterien . . . . .	993
b) Die Venen . . . . .	994
c) Die Lymphbahnen und der Flüssigkeitswechsel im Bulbus . . . . .	995
d) Die Nervenversorgung des Bulbus . . . . .	995
II. Das Auge des Pferdes . . . . .	995
1. Der Augapfel . . . . .	995
2. Die Nebenorgane . . . . .	996
III. Das Auge der Wiederkäuer . . . . .	998
1. Der Augapfel . . . . .	998
2. Die Nebenorgane . . . . .	999
IV. Das Auge des Schweines . . . . .	999
1. Der Augapfel . . . . .	999
2. Die Nebenorgane . . . . .	999
V. Das Auge der Fleischfresser . . . . .	1000
1. Der Augapfel . . . . .	1000
2. Die Nebenorgane . . . . .	1001
Schrifttum zu Auge . . . . .	1001
B. Das Gleichgewichts- und Gehörorgan, <i>Organon status et auditus</i> ; Ohr, <i>Auris</i> . . . . .	1003
I. Allgemeine, vergleichende Betrachtung . . . . .	1003
1. Das äußere Ohr, <i>Auris externa</i> . . . . .	1003
a) Die Ohrmuschel und der äußere Gehörgang . . . . .	1004
b) Die Muskeln des äußeren Ohres . . . . .	1008

	Seite
2. Das Trommelfell, Membrana tympani . . . . .	1010
3. Das Mittelohr, Auris media . . . . .	1010
4. Das innere Ohr, Auris interna . . . . .	1013
a) Das knöcherne Labyrinth, Capsula ossea labyrinthi . . . . .	1013
b) Das häutige Labyrinth, Labyrinthus membranaceus . . . . .	1015
1. Der Gleichgewichtsapparat, Pars statica, Vorhofsapparat . . . . .	1015
2. Der akustische oder Hörapparat, Pars auditiva, Schnecke . . . . .	1015
3. Der Nerv des Gleichgewichts- und Hörapparates, N. statoacusticus . . . . .	1017
II. Das Gleichgewichts- und Gehörorgan des Pferdes . . . . .	1017
III. Das Gleichgewichts- und Gehörorgan der Wiederkäuer . . . . .	1022
IV. Das Gleichgewichts- und Gehörorgan des Schweines . . . . .	1022
V. Das Gleichgewichts- und Gehörorgan der Fleischfresser . . . . .	1024
C. Das Geschmacksorgan, Organon gustus . . . . .	1026
D. Das Geruchsorgan, Organon olfactus . . . . .	1026
E. Das Gefühlsorgan, Organon tactus . . . . .	1027
Schrifttum zu Ohr und den übrigen Sinnesorganen . . . . .	1027

## VII. Die allgemeine Decke.

Bearbeitet von O. ZIETZSCHMANN-Hannover.

A. Allgemeine, vergleichende Betrachtung . . . . .	1028
Die äußere Haut, Integumentum commune, Cutis . . . . .	1028
1. Die Unterhaut, Subcutis . . . . .	1028
2. Die Lederhaut, Korium . . . . .	1029
3. Die Oberhaut, Epidermis . . . . .	1029
4. Die Haare, Pili . . . . .	1030
5. Die Drüsen der Haut, Glandulae cutis . . . . .	1035
6. Die Gefäße und Nerven der Haut . . . . .	1036
7. Hautmodifikationen allgemeiner Art . . . . .	1036
8. Spezifische Hautorgane . . . . .	1037
I. Lokalisierte Spezialdrüsenaapparate . . . . .	1037
a) Die Drüsen des Rhinariums. — b) Die Zirkumoraldrüse. — c) Die Tränengrube. — d) Die Horndrüse. — e) Die Ohrenschmalzdrüsen. — f) Das Karpalorgan. — g) Die Tarsal- und Metatarsalbürsten. — h) Das Klauenäckchen. — i) Die Drüsen an den Ballen. — k) Das dorsale Schwanzorgan. — l) Die Zirkumanal- und Analdrüsen. — m) Der Analbeutel. — n) Die Inguinaltasche. — o) Die Milchdrüse, Euter.	
II. Spezifische haarlose Hautorgane . . . . .	1040
a) Das Zehenendorgan, Organon digitale; die Kralle, der Nagel, der Huf . . . . .	1040
b) Die Ballen, Puvini . . . . .	1043
c) Das Horn der Wiederkäuer, Cornu . . . . .	1044
B. Die allgemeine Decke des Pferdes . . . . .	1045
1. Die äußere Haut des Pferdes . . . . .	1045
2. Das Euter des Pferdes . . . . .	1046
3. Das Zehenendorgan, der Huf des Pferdes . . . . .	1047
a) Die Segmente der Unterhaut des Hufes . . . . .	1048
b) Die Segmente der Lederhaut des Hufes . . . . .	1049
c) Die Segmente der Oberhaut des Hufes und die Hufkapsel . . . . .	1051
4. Der Sporn und die Kastanie des Pferdes . . . . .	1055
C. Die allgemeine Decke der Wiederkäuer . . . . .	1056
1. Die äußere Haut der Wiederkäuer . . . . .	1056
2. Das Euter der Wiederkäuer . . . . .	1056
3. Das Zehenendorgan, die Klaue der Wiederkäuer . . . . .	1062
4. Das Horn der Wiederkäuer . . . . .	1063
D. Die allgemeine Decke des Schweines . . . . .	1065
1. Die äußere Haut des Schweines . . . . .	1065
2. Das Euter des Schweines . . . . .	1065
3. Die Klauen des Schweines . . . . .	1066

	Seite
<b>E. Die allgemeine Decke der Fleischfresser . . . . .</b>	1066
1. Die äußere Haut der Fleischfresser . . . . .	1066
2. Das Euter der Fleischfresser . . . . .	1066
3. Die Kralle der Fleischfresser . . . . .	1067
4. Die Sohlen- und Fußwurzelballen . . . . .	1069
<b>Schrifttum zur Allgemeinen Decke . . . . .</b>	1069

### VIII. Anatomie der Hausvögel.

Bearbeitet von H. GRAU-Karlsbad.

<b>A. Das Skeletsystem. Der passive Bewegungsapparat . . . . .</b>	1073
<b>B. Das Muskelsystem. Der aktive Bewegungsapparat . . . . .</b>	1083
<b>C. Das Eingeweidesystem . . . . .</b>	1084
I. Die Verdauungsorgane . . . . .	1084
II. Die Respirationsorgane . . . . .	1095
III. Die Harnorgane . . . . .	1103
IV. Die Geschlechtsorgane . . . . .	1104
<b>D. Das Gefäßsystem . . . . .</b>	1106
<b>E. Das Nervensystem . . . . .</b>	1115
<b>F. Die Sinnesorgane . . . . .</b>	1117
<b>G. Die äußere Haut . . . . .</b>	1120
<b>Schrifttum zur Anatomie der Hausvögel . . . . .</b>	1122
<b>Sachverzeichnis . . . . .</b>	1125