

# Inhaltsverzeichnis.

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

## I. Das Skeletsystem. Der passive Bewegungsapparat.

Bearbeitet von O. ZIETZSCHMANN-Hannover.

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

	Seite
II. Das Kopfskelet des Pferdes . . . . .	77
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
III. Der Schädel des Pferdes als Ganzes . . . . .	89
IV. Das Kopfskelet der Wiederkäuer . . . . .	94
V. Der Schädel der Wiederkäuer als Ganzes . . . . .	100
VI. Das Kopfskelet des Schweines . . . . .	103
VII. Der Schädel des Schweines als Ganzes . . . . .	107
VIII. Das Kopfskelet der Fleischfresser . . . . .	109
IX. Der Schädel der Fleischfresser als Ganzes . . . . .	114
X. Das Kiefergelenk, Articul. mandibularis . . . . .	117
XI. Die Verbindungen am Zungenbein . . . . .	118
D. Das Skelet der Gliedmaßen . . . . .	118
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 thoracicarum, Zonoskelet . . . . .	122
a) Das Rabenbein S. 122. — b) Das Schlüsselbein S. 122. — c) Das Schulterblatt S. 123.	
2. Das Skelet der Gliedmaßensäule . . . . .	124
a) Das Skelet des Oberarms S. 124. — b) Das Skelet des Unter- oder Vorarms S. 126.	
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.	
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, Zehenmittelgelenk . . . . .	155
9. Das dritte Zehengelenk, Zehenendgelenk . . . . .	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.	
2. Das Skelet der Gliedmaßensäule . . . . .	162
a) Das Skelet des Oberschenkels S. 162. — b) Das Skelet des Unterschenkels S. 163.	
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.	
4. Struktur und Entwicklung der Knochen der Beckengliedmaße . . . . .	166

	Seite
II. Das Skelet der Beckengliedmaße des Pferdes . . . . .	168
1. Das Becken S. 168. — 2. Das Os femoris S. 168. — 3. Die Patella S. 171. — 4. Das Unterschenkel skelet S. 171. — 5. Das Skelet der Hinterfußwurzel S. 172. — 6. Das Skelet des Hintermittelfußes S. 173. — 7. Das Skelet der Hinterzehe S. 173.	
III. Das Skelet der Beckengliedmaße der Wiederkäuer . . . . .	174
IV. Das Skelet der Beckengliedmaße des Schweines . . . . .	176
V. Das Skelet der Beckengliedmaße der Fleischfresser . . . . .	177
VI. Die Verbindungen der Knochen der Beckengliedmaße . . . . .	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
Schrifttum zum Skeletsystem . . . . .	189

## II. Das Muskelsystem. Der aktive Bewegungsapparat.

Bearbeitet von H. GRAU-Karlsbad.

Allgemeines . . . . .	194
A. Die Muskeln am Kopfe . . . . .	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. Die Muskeln der Schultergliedmaße . . . . .	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 an 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 (Highmori) S. 485. — c) Die Stirnmuschelhöhle, Sinus conchofrontalis S. 488. — d) Die Keilbeinhöhle, Sinus sphenoides 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 Baueingeweide 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 thyroidea . . . . .	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
III. Das Herz. Bearbeitet von EB. ACKERKNECHT-Leipzig . . . . .	610
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
IV. Die Arterien. Bearbeitet von O. ZIETZSCHMANN-Hannover . . . . .	627
1. Die Arteria pulmonalis . . . . .	627
2. Die Aorta . . . . .	628

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
α) Die Aorta thoracica des Pferdes . . . . .	691
β) Die Aorta abdominalis des Pferdes . . . . .	693
c) Die Aorta descendens der Wiederkäuer . . . . .	703
α) Die Aorta thoracica der Wiederkäuer . . . . .	703
β) Die Aorta abdominalis der Wiederkäuer . . . . .	703
d) Die Aorta descendens des Schweines . . . . .	709
α) Die Aorta thoracica des Schweines . . . . .	709
β) Die Aorta abdominalis des Schweines . . . . .	709
e) Die Aorta descendens der Fleischfresser . . . . .	710
α) Die Aorta thoracica der Fleischfresser . . . . .	710
β) Die Aorta abdominalis der Fleischfresser . . . . .	711
V. Die Venen. Bearbeitet von O. ZIETZSCHMANN-Hannover . . . . .	717
1. Die Venae 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
α) Die Venen des Halses und Kopfes des Pferdes . . . . .	721
β) 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
IV. Das Lymphgefäßsystem des Schweines . . . . .	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
V. Das Lymphgefäßsystem des Hundes . . . . .	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
Schrifttum zum Lymphgefäßsystem . . . . .	807

## V. Das Nervensystem.

A. Die Zentralorgane Rückenmark und Gehirn. Bearbeitet von EB. ACKERKNECHT-Leipzig . . . . .	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. Die peripheren Nerven. Bearbeitet von H. GRAU-Karlsbad . . . . .	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 Gehirnnerven . . . . .	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. ZIETZSCHMANN-Hannover.

A. Das Sehorgan, Organon visus; Auge, Oculus . . . . .	979
I. Allgemeine, vergleichende Betrachtung . . . . .	979
1. Der Augapfel, Bulbus oculi, Übersicht der Einzelteile . . . . .	979
a) Die äußere Augenhaut, Tunica fibrosa oculi . . . . .	980
b) Die mittlere Augenhaut, Tunica vasculosa oculi . . . . .	982
c) Die innere Augenhaut, Tunica nervosa oculi . . . . .	985
d) Der Sehstrang, Fasciculus opticus . . . . .	987
e) Die Augenkammern, Camerae oculi . . . . .	987
f) Die Linse, Lens crystallina . . . . .	987
g) Der Glaskörper, Corpus vitreum . . . . .	988
2. Die Nebenorgane des Auges, Organa oculi accessoria . . . . .	988
a) Die Augenhöhle, Orbita . . . . .	988
b) Die Augenlider, Palpebrae, und die Bindehaut, Conjunctiva . . . . .	989
c) Die Tränenorgane, Organa lacrimalia . . . . .	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, Organon status et auditus; Ohr, Auris . . . . .	1003
I. Allgemeine, vergleichende Betrachtung . . . . .	1003
1. Das äußere Ohr, Auris externa . . . . .	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 Spezialdrüsenapparate . . . . .	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 Metatarsalbüsten. — h) Das Klauensäckchen. — 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 Krallen, der Nagel, der Huf . . . . .	1040
b) Die Ballen, Pulvini . . . . .	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>	<b>1066</b>
1. Die äußere Haut der Fleischfresser . . . . .	1066
2. Das Euter der Fleischfresser . . . . .	1066
3. Die Krallen der Fleischfresser . . . . .	1067
4. Die Sohlen- und Fußwurzelballen . . . . .	1069
Schrifttum zur Allgemeinen Decke . . . . .	1069

## VIII. Anatomie der Hausvögel.

Bearbeitet von H. GRAU-Karlsbad.

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