

Inhalt

Einführung und allgemeine Anatomie _____	1	Bewegungsabläufe _____	30
H.-G. Liebich, G. Forstenpointner, W. Pérez und H. E. König		Hilfseinrichtungen der Muskeln _____	31
		Funktionen der synovialen Wandflächen _____	32
Geschichte der Tieranatomie _____	1	Allgemeine Anatomie des Kreislaufs _____	32
Lage- und Richtungsbezeichnungen am Tierkörper _	6	Organisation der Strombahn _____	32
Einteilung des Tierkörpers in Organe und Organsysteme _____	6	Kreislaufpumpe _____	33
		Großer und kleiner Kreislauf _____	33
		Pfortaderkreislauf _____	33
		Periphere Strombahn _____	34
		Kollateralarterien, Endarterien und Wundernetze _	34
		Anastomososen, Sperrarterien und Drosselvenen ____	34
		Gefäße (Vasa) _____	35
		Bau der Blutgefäße (Vasa sanguinea) _____	35
		Arterien (Arteriae) _____	35
		Arteriolen _____	36
		Blutkapillaren (Vasa capillaria) _____	36
		Venolen _____	37
		Venen (Venae) _____	37
Bewegungsapparat _____	8	Lymphgefäßsystem (Vasa lymphatica) _____	38
Skelettsystem (Systema skeletale) _____	8	Lymphatische Organe _____	38
Knochenlehre (Osteologia) _____	8	Funktionen des Lymphgefäßsystems _____	38
Bau des Skeletts _____	8	Bau der Lymphgefäße (Vasa lymphatica) _____	38
Knochenformen _____	9		
Knochenarchitektur _____	10	Allgemeine Anatomie des Nervensystems _____	39
Knochenhaut (Periosteum, Endosteum) _____	11	Funktionen des Nervensystems _____	39
Regeneration des Knochens _____	11	Bauprinzip des Nervensystems _____	40
Gefäß- und Nervenversorgung des Knochens ____	12	Nervengewebe (Textus nervosus) _____	40
Knochen als Organ _____	13	Nervenzelle _____	40
Bildung des knöchernen Skeletts (Osteogenesis)____	13	Gliazelle (Gliozyten, Neuroglia) _____	41
Ossifikation _____	13	Zentrales Nervensystem _____	41
Arten des Knochengewebes _____	16	(Systema nervosum centrale, ZNS) _____	41
Funktionen des Knochens _____	17	Graue Substanz _____	42
Gelenklehre (Arthrologia) _____	20	Weiß Substanz _____	43
Spaltfreie Knochenverbindungen, Synarthrosen _	20	Peripheres Nervensystem _____	43
Echte Gelenkverbindungen (Articulationes synoviales) _____	21	(Systema nervosum periphericum, PNS) _____	43
Muskelsystem (Systema musculare) _____	23	Nerven (Nervi, Neurone) _____	43
Muskellehre (Myologia) _____	23	Motorische und sensible Wurzeln _____	43
Entwicklung, Degeneration, Regeneration und Adaptation von Muskelfasern _____	26	Ganglien (Ganglia) _____	44
Bau der Skelettmuskulatur und der Sehne _____	26	Somatisches (willkürliches) Nervensystem _____	44
Muskelformen _____	27	Vegetatives Nervensystem _____	45
		Nervale Informationsübertragung _____	46
		Synapsen _____	46
		Schranken im Zentralnervensystem _____	47



Hinweis:

Zu diesen Kapiteln finden Sie zusätzliches, umfangreiches Bildmaterial und ergänzende Texte in »Vet-Anatomie online«.

Allgemeine Anatomie der Eingeweide	47	Wirbelsäule (Columna vertebralis)	88
Schleimhaut der Eingeweide	48	Halswirbel (Vertebrae cervicales)	90
Deckepithel	48	Brustwirbel (Vertebrae thoracicae)	93
Bindegewebige Eigenschicht	49	Lendenwirbel (Vertebrae lumbales)	95
Schleimhauteigene Muskulatur	49	Kreuzwirbel (Vertebrae sacrales)	98
Bindegewebe der Eingeweide	49	Schwanzwirbel (Vertebrae caudales)	100
Motorik der Eingeweide	49		
Funktionen der Eingeweide	50	Knochen des Brustkorbs (Skeleton thoracis)	103
Körperhöhlen und deren seröse Auskleidung	51	Rippen (Costae)	103
		Brustbein (Sternum)	106
1 Skelett des Stammes		Verbindungen der Knochen des Kopfes	
(Skeleton axiale)	53	und des Stammes	106
H.-G. Liebich und H. E. König		Verbindungen des Hirnschädels (Synchondroses cranii)	106
		Verbindungen der Wirbelsäule, des Brustkorbs	
Knöcherne Teile des Kopfes (Kopfskelett, Schädel)	53	und des Schädels (Articulationes columnae vertebralis,	
Wirbelsäule	53	thoracis et cranii)	106
Brustkorb (Thorax)	54	Verbindungen der Wirbel untereinander	
		(Articulationes columnae vertebralis)	108
Skelett des Kopfes, Schädel	54	Bänder der Wirbelsäule	111
Knochen des Hirnschädels (Ossa cranii)	54	Verbindungen der Rippen mit den Wirbeln	
Hinterhauptsbein		(Articulationes costovertebrales)	113
(Os occipitale, Okziput, Hinterhaupt)	55	Verbindungen des Brustkorbs (Articulationes thoracis)	113
Keilbein (Os sphenoidale)	58	Wirbelsäule als Ganzes	114
Vorderes Keilbein (Os praesphenoidale)	58		
Hinteres Keilbein (Os basisphenoidale)	59		
Schläfenbein (Os temporale)	59		
Stirnbein (Os frontale)	61		
Scheitelbein (Os parietale)	62		
Zwischenscheitelbein (Os interparietale)	62		
Siebbein (Os ethmoidale)	62		
Knochen des Gesichtsschädels (Ossa faciei)	64		
Nasenbein (Os nasale)	64		
Tränenbein (Os lacrimale)	65		
Jochbein (Os zygomaticum)	65		
Oberkieferbein (Maxilla)	67		
Zwischenkieferbein (Os incisivum)	68		
Gaumenbein (Os palatinum)	69		
Pflugscharbein (Vomer)	69		
Flügelbein (Os pterygoideum)	70		
Unterkiefer (Mandibula)	70		
Zungenbein, Apparatus hyoideus (Os hyoideum)	71		
Nebenhöhlen der Nase (Sinus paranasales)	72		
Schädel als Ganzes	72		
Schädel der Fleischfresser	72		
Zungenbein (Os hyoideum)	78		
Höhlen des Kopfes bei Fleischfressern	79		
Schädelhöhle (Cavum cranii)	79		
Nasenhöhle (Cavum nasi)	80		
Nebenhöhlen der Nase (Sinus paranasales)	81		
Schädel des Pferdes	82		
Höhlen des Kopfes beim Pferd	86		
Schädelhöhle (Cavum cranii)	86		
Nasenhöhle (Cavum nasi)	87		
Nebenhöhlen der Nase (Sinus paranasales)	87		
		2 Faszien und Muskeln des Kopfes	
		und des Stammes	115
		H.-G. Liebich, J. Maierl und H. E. König	
		Faszien (Fasciae)	115
		Oberflächliche Kopf-, Hals- und Rumpffaszien	115
		Tiefe Kopf-, Hals-, Rumpf- und Schwanzfaszien	115
		Hautmuskeln (Musculi cutanei)	116
		Hautmuskeln des Kopfes (Musculi cutanei capitis)	116
		Hautmuskeln des Halses (Musculi cutanei colli)	116
		Hautmuskeln des Rumpfes (Musculi cutanei trunci)	116
		Muskeln des Kopfes (Musculi capitis)	117
		Gesichts- oder Fazialismuskulatur	117
		Muskeln der Lippen und Backen	
		(Musculi labiorum et buccarum)	117
		Muskeln der Nase (Musculi nasi)	121
		Extraorbitale Muskeln der Augenlider	
		(Musculi extraorbitales)	121
		Muskeln der Ohrmuschel (Musculi auriculares)	122
		Kau- und oberflächliche Kehlengangsmuskulatur	123
		Kaumuskeln	124
		Oberflächliche Kehlengangsmuskeln	126
		Besondere Bewegung des Kopfes	126

Muskeln des Stammes (Musculi trunci) _____	⊙ 128
Muskeln des Halses (Musculi colli) _____	128
Muskeln des Rückens (Musculi dorsi) _____	131
Lange Hals- und Rückenmuskeln _____	132
Kurze Hals- und Rückenmuskeln _____	137
Muskeln der Brustwand (Musculi thoracis) _____	139
Atmungsmuskeln _____	139
Muskeln der Bauchwand (Musculi abdominis) _____	141
Rektusscheide (Vagina muscoli recti abdominis) _____	145
Leistenkanal (Canalis inguinalis) _____	145
Muskeln des Schwanzes (Musculi caudae) _____	146

3 Vorder- oder Schultergliedmaßen (Membra thoracica) _____ 149

H.-G. Liebich, J. Maierl und H. E. König

Knochen der Schultergliedmaße (Ossa membri thoracici) _____ ⊙ 149

Schultergürtel (Cingulum membri thoracici) _____	149
Schulterblatt (Scapula) _____	149
Skelett des Oberarms (Skeleton brachii) _____	153
Skelett des Unterarms (Skeleton antebrachii) _____	156
Speiche (Radius) _____	157
Elle (Ulna) _____	159
Skelett des Vorderfußes (Skeleton manus) _____	160
Vorderfußwurzelknochen (Ossa carpi) _____	160
Vordermittelfußknochen (Ossa metacarpalia) _____	161
Vorderzehenknochen (Ossa digitorum manus) _____	162
Skelett des Vorderfußes der Fleischfresser _____	162
Vorderfußwurzelknochen (Ossa carpi) _____	162
Vordermittelfußknochen (Ossa metacarpalia) _____	162
Vorderzehenknochen (Ossa digitorum manus) _____	162
Skelett des Vorderfußes des Pferdes _____	163
Vorderfußwurzelknochen (Ossa carpi) _____	163
Vordermittelfußknochen (Ossa metacarpalia) _____	164
Vorderzehenknochen (Ossa digitorum manus) _____	164

Verbindungen der Knochen der Schultergliedmaße (Articulationes membri thoracici) _____ ⊙ 168

Verbindungen der Schultergliedmaße mit dem Rumpf _____	168
Schultergelenk (Articulatio humeri) _____	⊙ 168
Ellbogengelenk (Articulatio cubiti) _____	⊙ 169
Verbindungen des Radius mit der Ulna (Articulatio radioulnaris proximalis und Articulatio radioulnaris distalis) _____	⊙ 171
Verbindungen des Vorderfußes (Handgelenke, Articulationes manus) _____	⊙ 173
Vorderfußwurzelgelenk (Karpalgelenk, Articulatio carpi) _____	173
Verbindungen der Metakarpalknochen (Articulationes intermetacarpeae) _____	177
Verbindungen der Zehen _____	⊙ 177
Zehengelenke der Fleischfresser _____	178
Zehengrundgelenke (Articulationes metacarpophalangeae) _____	178

Zehenmittelgelenke (Articulationes interphalangeae proximales manus) _____	178
Zehenendgelenke (Krallengelenke, Articulationes interphalangeae distales manus) _____	178
Zehenspannbänder _____	178
Zehengelenke der Wiederkäufer _____	178
Zehengrundgelenke (Articulationes metacarpophalangeae) _____	178
Zehenmittelgelenke (Krongelenke, Articulationes interphalangeae proximales manus) _____	180
Beugesehnenhaltebänder an der Zehe _____	181
Zehenendgelenke (Klauegelenke, Articulationes interphalangeae distales manus) _____	182
Verbindungen der Afterzehen _____	183
Zehengelenke des Pferdes _____	183
Zehengrundgelenk (Fesselgelenk, Articulatio metacarpophalangea) _____	183
Zehenmittelgelenk (Krongelenk, Articulatio interphalangea proximalis manus) _____	185
Zehenendgelenk (Hufgelenk, Articulatio interphalangea distalis manus) _____	185
Hufknorpelbänder _____	188

Muskeln der Vorder- oder Schultergliedmaße (Musculi membri thoracici) _____ 188

Tiefe Faszien der Schultergliedmaße _____	188
Schultergürtelmuskulatur _____	189
Oberflächliche Schicht der Schultergürtelmuskulatur _____	189
Tiefe Schicht der Schultergürtelmuskulatur _____	194
Eigenmuskulatur der Schultergliedmaße _____	196
Muskeln des Schultergelenks _____	196
Laterale Schultermuskeln _____	197
Mediale Schultermuskeln _____	199
Muskeln des Ellbogengelenks _____	199
Muskeln der Radioulnargelenke _____	202
Muskeln des Vorderfußwurzelgelenks (Karpalgelenk) _____	202
Muskeln der Vorderzehen _____	206
Gemeinsame kurze Zehenmuskeln _____	218
Besondere kurze Zehenmuskeln _____	220

4 Hinter- oder Beckengliedmaßen (Membra pelvina) _____ 221

H.-G. Liebich, H. E. König und J. Maierl

Knochen der Beckengliedmaße (Ossa membri pelvini) _____ ⊙ 221

Beckengürtel (Cingulum membri pelvini) _____	221
Darmbein (Os ilium) _____	221
Schambein (Os pubis) _____	225
Sitzbein (Os ischii) _____	226
Beckenpfanne (Acetabulum) _____	226
Becken (Pelvis) _____	227
Beckenhöhle als Ganzes _____	230
Skelett des Oberschenkels (Skeleton femoris) _____	231
Kniescheibe (Patella) _____	236

Skelett des Unterschenkels (Skeleton cruris)	236
Schienbein (Tibia)	237
Wadenbein (Fibula)	239
Skelett des Hinterfußes (Skeleton pedis)	240
Hinterfußwurzelknochen (Ossa tarsi)	240
Sprungbein (Talus)	241
Fersenbein (Calcaneus)	243
Hintermittelfußknochen (Ossa metatarsalia) und	
Hinterzehenknochen (Ossa digiti pedis, Phalanges)	244

Verbindungen der Knochen der Beckengliedmaße

(Articulationes membri pelvini)	244
Kreuz-Darmbein-Gelenk (Articulatio sacroiliaca)	245
Hüftgelenk (Articulatio coxae)	246
Kniegelenk (Articulatio genus)	247
Kniekehlgelenk (Articulatio femorotibialis)	247
Kniescheibengelenk (Articulatio femoropatellaris)	251
Verbindungen der Fibula mit der Tibia	254
Hinterfußverbindungen (Articulationes pedis)	254

Muskeln der Beckengliedmaße (Musculi membri pelvini)

	257
Faszien des Beckens und der Beckengliedmaße	257
Beckengürtelmuskulatur	257
Eigenmuskulatur der Beckengliedmaße	258
Äußere Hüft- und Kruppenmuskeln	260
Hinterbackenmuskeln	264
Mediale Oberschenkelmuskeln	268
Tiefe Hüftgelenksmuskeln	271
Besondere Muskeln des Kniegelenks	272
Muskeln am Unterschenkel	276
Muskeln kraniolateral am Unterschenkel	276
Muskeln kaudal am Unterschenkel	279
Kurze Zehenmuskeln	286

5 Statik und Dynamik

J. Maierl, G. Weissengruber, Chr. Peham
und H. E. König

Statik

Rumpfkonstruktion	287
Gliedmaßenkonstruktion	288
Schultergliedmaße	288
Beckengliedmaße	290

Dynamik

Schultergliedmaße	291
Beckengliedmaße	292
Gangarten	292
Biomechanik der Gangarten	293

6 Körperhöhlen

H. E. König, W. Pérez und H.-G. Liebich

Organe in den Körperhöhlen

Brusthöhle (Cavum pectoris)	295
Mittelfellspalt (Mediastinum)	296
Lymphknoten im Mediastinum	298
Bauch- und Beckenhöhle (Cavum abdominis et pelvis)	298
Bauchfellhöhle (Cavum peritonei)	301
Beckenhöhle (Cavum pelvis)	301

7 Verdauungsapparat (Apparatus digestorius)

H. E. König, P. Sótónyi, J. Ruberte
und H.-G. Liebich

Kopfdarm (Mund- und Schlundkopfhöhle)

Mundhöhle (Cavum oris)	308
Gaumen (Palatum)	309
Zunge (Lingua, Glossa)	310
Mundhöhlenboden	313
Anhangsdrüsen der Mundhöhle: Speicheldrüsen (Glandulae salivariae)	314
Ohrspeicheldrüse (Glandula parotis)	315
Unterkieferdrüse (Glandula mandibularis)	315
Unterzungendrüsen (Glandulae sublinguales)	316
Kauapparat	316
Zähne (Dentes)	316
Bau der Zähne	316
Gebiss des Pferdes	320
Gebiss der Katze	320
Gebiss des Hundes	323
Gebiss des Schweines	324
Gebiss des Rindes	324
Kiefergelenk (Articulatio temporomandibularis)	325
Kaumuskulatur	327
Schlundkopfhöhle (Cavum pharyngis)	327
Schluckakt	328
Lymphatischer Rachenring	328
Muskeln des Zungenbeins	329
Obere Zungenbeinmuskeln	329
Untere Zungenbeinmuskeln	330

Vorderdarm (Speiseröhre und Magen)

Speiseröhre (Oesophagus)	331
Bau der Speiseröhre	332
Magen (Gaster, Ventriculus)	332
Einhöhliger Magen	332
Bau der Magenwand	333
Übersicht der tierartigen Unterschiede des einhöhligen Magens	334
Gefäßversorgung und Innervation	334
Lage des Magens	337

Mehrhöhliger Magen	339	8 Atmungsapparat	
Pansen (Rumen)	340	(Apparatus respiratorius)	373
Netzmagen, Haube (Reticulum)	341	H. E. König und H.-G. Liebich	
Blättermagen, Psalter, Buchmagen (Omasum)	343	Funktionen des Atmungsapparates	374
Labmagen (Abomasum)	345	Obere Luftwege	375
Gekröseverhältnisse am Wiederkäuermagen	345	Nase (Rhin, Nasus)	375
Magenrinne, Schlundrinne (Sulcus ventriculi)	347	Nasenspitze (Apex nasi)	375
Blutversorgung	348	Nasenknorpel (Cartilago nasi)	378
Innervation	348	Nasenvorhof (Vestibulum nasi)	378
Lymphknoten	348	Nasenhöhlen (Cava nasi)	378
Mittel- und Enddarm (Intestinum)	349	Nasenmuscheln (Conchae nasales)	379
Bau der Darmwand	349	Nasengänge (Meatus nasi)	380
Innervation	350	Nasennebenhöhlen (Sinus paranasales)	380
Dünndarm (Intestinum tenue)	350	Untere Luftwege	381
Zwölffingerdarm (Duodenum)	351	Kehlkopf (Larynx)	381
Leerdarm (Jejunum)	354	Kehlkopfknorpel (Cartilagines laryngis)	383
Hüftdarm (Ileum)	355	Kehldeckel (Epiglottis)	383
Dickdarm (Intestinum crassum)	355	Schildknorpel (Cartilago thyroidea)	383
Blinddarm (Caecum)	356	Stellknorpel (Cartilagines arytaenoideae)	383
Blinddarm des Pferdes	356	Ringknorpel (Cartilago cricoidea)	384
Blinddarm des Schweines und der Wiederkäuer	357	Kehlkopfhöhle (Cavum laryngis)	384
Grimmdarm (Colon)	357	Gelenke und Kehlkopfbänder	384
Grimmdarm des Pferdes	357	Kehlkopfmuskeln	385
Colon ascendens	357	Funktionen des Kehlkopfes	386
Colon transversum	360	Gefäßversorgung und Innervation des Kehlkopfes	387
Colon descendens	360	Lufttröhre (Trachea)	387
Grimmdarm des Schweines	360	Lunge (Pulmo)	388
Grimmdarm des Wiederkäuers	361	Bau der Lunge	389
Orientierungsmöglichkeiten am Darm	361	Lungenlappen (Lobi pulmonis)	392
Mastdarm (Rectum)	361	Bronchialbaum	392
Canalis analis und seine benachbarten Strukturen	362	Blutgefäße	393
Blutgefäße des Darms	362	Lymphknoten	393
Arterien	362	Innervation	394
Venen	363	9 Harnorgane (Organa urinaria)	395
Anhangsdrüsen des Darms	363	H. E. König, J. Maierl und H.-G. Liebich	
Leber (Hepar)	363	Niere (Nephros, Ren)	395
Gewicht	366	Lage	397
Form, Lage und tierartliche Unterschiede	366	Form	397
Bau der Leber	367	Bau der Niere	397
Blutgefäße	367	Funktionseinheit der Niere	398
Innervation und Lymphknoten	368	Glomerulum, Bowman-Kapsel und	
Gekröse und Haltebänder	368	Nierenkörperchen	398
Gallengangssystem	369	Nierentubuli (Tubuli renales) und Sammelrohre	
Gallenblase (Vesica fellea)	369	(Tubuli renales colligentes)	400
Bauchspeicheldrüse (Pancreas)	369	Blutgefäße	401
Ausführungsgänge der Bauchspeicheldrüse	370	Lymphknoten	403
		Innervation	403

Nierenbecken (Pelvis renalis) _____	403
Harnleiter (Ureter) _____	405
Harnblase (Vesica urinaria) _____	405
Harnröhre (Urethra) _____	407
10 Männliche Geschlechtsorgane (Organa genitalia masculina) _____	409
H. E. König und H.-G. Liebich	
Hoden (Orchis, Testis, Didymus) _____	409
Bau des Hodens _____	411
Nebenhoden (Epididymis) _____	412
Samenleiter (Ductus deferens) _____	412
Hüllen des Hodens _____	413
Scheidenhautfortsatz (Processus vaginalis) und Samenstrang (Funiculus spermaticus) _____	414
Lage des Scrotum _____	415
Gefäßversorgung und Innervation des Hodens und seiner Hüllen _____	415
Harnröhre (Urethra) _____	417
Akzessorische Geschlechtsdrüsen (Glandulae genitales accessoriae) _____	417
Samenblasendrüse (Glandula vesicularis) _____	417
Vorsteherdrüse (Prostata) _____	419
Harnröhrenzwiebelndrüse (Glandula bulbourethralis) _____	419
Begattungsorgan (Penis) _____	420
Vorhaut (Praeputium) _____	423
Muskeln des Begattungsorgans _____	424
Gefäßversorgung und Innervation der Harnröhre und des Penis _____	424
Erektion und Ejakulation _____	424

11 Weibliche Geschlechtsorgane (Organa genitalia feminina) _____	425
H. E. König, J. Plendl und H.-G. Liebich	
Eierstock (Ovarium) _____	425
Lage und Größe _____	427
Bau des Eierstocks _____	427
Ovarialfollikel _____	427
Gelbkörper (Corpus luteum) _____	428
Eileiter (Tuba uterina oder Salpinx) _____	432
Gekröse und Eierstocktasche _____	435
Gebärmutter (Metra, Hystera, Uterus) _____	435
Wandbau des Gebärmutter _____	436
Scheide (Vagina) _____	438
Scheidenvorhof (Vestibulum vaginae) _____	439
Scham (Vulva) _____	440
Muskulatur der weiblichen Begattungsorgane _____	440
Gekröse und Bänder des weiblichen Geschlechtsapparates (Adnexa) _____	442
Gefäßversorgung und Innervation der weiblichen Geschlechtsorgane _____	445
12 Organe des Herz-Kreislauf-Systems (Systema cardiovasculare) _____	447
H. E. König, J. Ruberte und H.-G. Liebich	
Herz (Cor) _____	447
Herzbeutel (Pericardium) _____	447
Lage des Herzens _____	448
Äußere Form und Einteilung des Herzens _____	449
Kammersystem des Herzens _____	449
Herzvorhöfe (Atria cordis) _____	449
Rechter Vorhof (Atrium dextrum) _____	449
Linker Vorhof (Atrium sinistrum) _____	450
Herzkammern (Ventriculi cordis) _____	450
Rechte Herzkammer (Ventriculus dexter) _____	450
Linke Herzkammer (Ventriculus cordis sinister) _____	451
Wandbau des Herzens _____	451
Gefäße des Herzens _____	453

Erregungsbildungs- oder Reizleitungssystem	456	Beckengliedmaße	484
Innervation des Herzens	456	Lymphocentrum iliosacrale	484
Lymphgefäße des Herzens	457	Lymphocentrum inguinale profundum	
Funktion des Herzens	457	oder iliofemorale	484
Gefäße (Vasa)	458	Lymphocentrum inguinale superficiale	484
Arterien des Lungenkreislaufs	459	Lymphocentrum ischiadicum	485
Arterien des Körperkreislaufs	459	Lymphocentrum popliteum	485
Kraniale Äste des Arcus aortae	459	Lymphsammelgänge	485
Truncus brachiocephalicus	459	Thymus	486
Aorta thoracica und Aorta abdominalis	464	Milz (Lien, Splen)	© 487
A. iliaca externa	465	Gefäßversorgung und Innervation	487
A. iliaca interna	468	Funktion	489
Venen (Venae)	469	14 Nervensystem (Systema nervosum)	491
Kraniale Hohlvene (V. cava cranialis)		H. E. König, I. Misek, Chr. Mülling,	
und ihre Zuflüsse	470	J. Seeger und H.-G. Liebich	
Venen des Kopfes und des Halses	470	Zentralnervensystem, ZNS	
V. azygos	470	(Systema nervosum centrale)	© 491
Venen der Vordergliedmaße	470	Rückenmark (Medulla spinalis)	491
Venen der Beckengliedmaße	472	Form und Lage	491
Kaudale Hohlvene (V. cava caudalis)	474	Innerer Aufbau des Rückenmarks	493
Pfortader der Leber (V. portae)	475	Graue Substanz (Substantia grisea)	493
Gefäße an der Gliedmaßenspitze	476	Weiß Substanz (Substantia alba)	495
		Reflexbögen des Rückenmarks	495
13 Immunsystem und lymphatische		Gehirn (Encephalon)	496
Organe (Organa lymphopoetica)	477	Gehirn als Ganzes	496
H. E. König, R. Fries, P. Paulsen		Rautenhirn (Rhombencephalon)	497
und H.-G. Liebich		Nachhirn (Myelencephalon)	497
Lymphgefäße (Vasa lymphatica)	477	Verlängertes Mark (Medulla oblongata)	497
Lymphknoten		Funktionen der Medulla oblongata	498
(Lymphonodus, Nodus lymphaticus)	© 478	Hinterhirn (Metencephalon)	498
Lymphknoten des Kopfes	479	Brücke (Pons)	498
Lymphocentrum parotideum	479	Kleinhirn (Cerebellum)	499
Lymphocentrum mandibulare	479	Marksegel (Vela medullaria)	
Lymphocentrum retropharyngeum	480	und Rautengrube (Fossa rhomboidea)	500
Lymphknoten des Halses	480	Mittelhirn (Mesencephalon)	500
Lymphocentrum cervicale superficiale	480	Vorderhirn (Prosencephalon)	501
Lymphocentrum cervicale profundum	480	Zwischenhirn (Diencephalon)	501
Lymphknoten der Vordergliedmaße	480	Funktionen	504
Lymphocentrum axillare	481	Endhirn (Telencephalon)	504
Lymphknoten der Brusthöhle und ihrer Eingeweide	481	Riechhirn	505
Lymphocentrum thoracicum dorsale	481	Limbisches System	505
Lymphocentrum thoracicum ventrale	481	Neopallium und Hemisphären	505
Lymphocentrum mediastinale	481	Innerer Bau der Hemisphären	506
Lymphocentrum bronchiale	482	Funktionen des Großhirns	507
Lymphknoten der Bauchhöhle und ihrer Eingeweide	482	Leitungsbahnen im ZNS	510
Lymphocentrum lumbale	483	Aufsteigende Leitungsbahnen	510
Lymphocentrum coeliacum	483	Leitungsbahnen der Sinnesorgane	511
Lymphocentrum mesentericum craniale	483		
Lymphocentrum mesentericum caudale	483		
Lymphknoten der Beckenhöhle und der			

Absteigende, somatomotorische Leitungsbahnen	513
Pyramidales System	513
Extrapyramidales System	513
Zentrales vegetatives Nervensystem	514
Viszerale Leitungsbahnen	515
Hüllen des ZNS	515
Harte Hirnhaut (Dura mater encephali)	516
Harte Rückenmarkshaut (Dura mater spinalis)	516
Spinnwebenhaut (Arachnoidea)	516
Weiche Hirn- und Rückenmarkshaut (Pia mater encephali et spinalis)	517
Binnenräume des ZNS und Liquor cerebrospinalis	517
Blutgefäße des ZNS	520
Gefäße des Rückenmarks	520
Gefäße des Gehirns	521

Periphere Nerven und Ganglien, PNS

(Systema nervosum periphericum) 523

Zerebrospinale Nerven und Ganglien	525
Gehirnnerven (Nn. craniales)	525
Nervus olfactorius (I)	525
Nervus opticus (II) (Fasciculus opticus)	525
Nervus oculomotorius (III)	525
Nervus trochlearis (IV)	526
Nervus trigeminus (V)	526
Nervus ophthalmicus (V ₁)	526
Nervus maxillaris (V ₂)	527
Nervus mandibularis (V ₃)	528
Nervus abducens (VI)	529
Nervus facialis (VII)	529
Nervus vestibulocochlearis (VIII)	531
Nervus glossopharyngeus (IX)	532
Nervus vagus (X)	533
Nervus accessorius (XI)	535
Nervus hypoglossus (XII)	535
Rückenmarksnerven oder Spinalnerven (Nn. spinales)	538
Halsnerven (Nn. cervicales)	538
Armgeflecht (Plexus brachialis) und Nerven der Vordergliedmaße	538
Nervus suprascapularis	539
Nervus musculocutaneus	541
Nervus axillaris	541
Nervus radialis	541
Nervus medianus	542
Nervus ulnaris	542
Nerven an den Vorderzehen	544
Lendennerven (Nn. lumbales)	545
Nervus iliohypogastricus	548
Nervus ilioinguinalis	548
Nervus genitofemoralis	548
Nervus cutaneus femoris lateralis	549
Nervus femoralis	549
Nervus obturatorius	549
Lenden- und Kreuzgeflecht (Plexus lumbosacralis)	550
Nervus glutaeus cranialis	550
Nervus glutaeus caudalis	550
Nervus cutaneus femoris caudalis	550
Nervus pudendus	550

Nervi rectales caudales	552
Nervi sacrales	552
Nervus ischiadicus	552
Distale Äste des N. ischiadicus	552
Nervus fibularis communis (peroneus communis)	553
Nervus tibialis	553

Autonomes oder vegetatives Nervensystem (Systema nervosum autonomicum) 556

Bau des vegetativen Nervensystems	557
Sympathisches System	558
Grenzstrang (Truncus sympathicus)	558
Parasympathisches System	562
Intramurales System	562

15 Endokrine Drüsen

(Glandulae endocrinae) 563

H. E. König und H.-G. Liebich

Hypophyse

(Hypophysis oder Glandula pituitaria) 563

Zirbeldrüse (Epiphysis cerebri

oder Corpus pineale, Glandula pinealis) 565

Schilddrüse (Glandula thyroidea) 565

Lage und Form	565
Gefäßversorgung und Innervation	567

Epithelkörperchen (Glandula parathyroidea) 568

Tierartliche Unterschiede	569
Gefäßversorgung	569
Innervation	569

Nebenniere (Glandula adrenalis oder suprarenalis) 569

Funktion	571
Gefäßversorgung	572
Innervation	572

Paraganglien 572

Inselorgan (Insulae pancreatici) 572

Keimdrüsen als endokrine Drüsen 572

16 Sehorgan (Organum visus) _____ 573	Mittelohr (Auris media) _____ 598
H.-G. Liebich, P. S6tonyi und H. E. K6nig	
Augapfel (Bulbus oculi) _____ 573	
Gestalt und Gr66e _____ 573	
Lage- und Richtungsbezeichnungen am Augapfel _____ 574	
Bau des Augapfels _____ 574	
Äußere Augenhaut	
(Tunica fibrosa oder externa bulbi) _____ 575	
Weiße Augenhaut oder Lederhaut (Sclera) _____ 575	
Hornhaut (Cornea) _____ 576	
Mittlere Augenhaut	
(Tunica vasculosa oder media bulbi, Uvea) _____ 577	
Aderhaut (Choroidea) _____ 577	
Strahlenkörper (Corpus ciliare) _____ 578	
Regenbogenhaut (Iris) _____ 579	
Innervation der Iris und des Ziliarkörpers _____ 581	
Innere Augenhaut	
(Tunica interna bulbi, Retina, Netzhaut) _____ 581	
Pigmentepithel (Stratum pigmentosum retinae) _____ 581	
Rezeptorenschicht (Stratum nervosum retinae) _____ 581	
Area centralis retinae _____ 583	
Area centralis striaeformis _____ 583	
Ernährung der Retina _____ 583	
Sehnerv (Nervus opticus) _____ 584	
Bestandteile des Augeninneren _____ 584	
Linse (Lens) _____ 584	
Augenkammern (Camerae bulbi)	
und Kammerwasser (Humor aquosus) _____ 585	
Glaskörper (Corpus vitreum) _____ 585	
Nebenorgane des Auges	
(Organa oculi accessoria) _____ 587	
Augenhöhle (Orbita) _____ 587	
Faszien und Muskeln des Augapfels _____ 587	
Augenlider (Palpebrae) _____ 589	
Tränenapparat (Apparatus lacrimalis) _____ 592	
Gefäße und Nerven des Auges _____ 593	
Gefäße des Auges _____ 593	
Innervation des Auges und der Nebenorgane _____ 594	
Sehbahn und optische Reflexbahnen _____ 594	
17 Gleichgewichts- und Gehörorgan	
(Organum vestibulocochleare) _____ 595	
H.-G. Liebich und H. E. K6nig	
Äußeres Ohr (Auris externa) _____ 595	
Ohrmuschel (Auricula) _____ 595	
Äußerer Gehörgang (Meatus acusticus externus) _____ 596	
Trommelfell (Membrana tympani) _____ 597	
Paukenhöhle (Cavum tympani) _____ 598	
Gehörknöchelchen (Ossicula auditus) _____ 598	
Ohr- oder Hörtrompete	
(Tuba auditiva, Eustachio-Röhre) _____ 601	
Innenohr (Auris interna) _____ 603	
Gleichgewichtsorgan (Vestibularapparat,	
Pars statica labyrinthi) _____ 604	
Vorhofsäckchen (Sacculus und Utriculus) _____ 605	
Bogengänge (Ductus semicirculares) _____ 606	
Gehörorgan (Pars auditiva labyrinthi) _____ 606	
Schneckengang (Ductus cochlearis) _____ 607	
Corti-Organ (Organum spirale) _____ 608	
18 Allgemeine Körperdecke	
(Integumentum commune) _____ 609	
S. Reese, K.-D. Budras, Chr. M6lling,	
H. Bragulla, H.-G. Liebich und H. E. K6nig	
Unterhaut (Subcutis, Tela subcutanea) _____ 610	
S. Reese	
Haut (Cutis) _____ 610	
S. Reese	
Lederhaut (Dermis, Corium) _____ 611	
Oberhaut (Epidermis) _____ 613	
Gefäßversorgung der Haut _____ 613	
Nerven und Sinnesorgane der Haut _____ 614	
Haare (Pili) _____ 615	
S. Reese	
Haararten _____ 615	
Haaranordnung _____ 617	
Haarwechsel _____ 617	
Hautdrüsen (Glandulae cutis) _____ 617	
S. Reese	
Sonderformen von Hautdrüsen _____ 618	
Milchdrüse (Mamma) _____ 619	
H. Bragulla und H. E. K6nig	
Aufhängeapparat der Milchdrüse _____ 620	
Mammarkomplexe _____ 620	
Bau des Mammarkomplexes _____ 621	
Blutgefäßversorgung _____ 622	
Arterien _____ 622	
Venen _____ 622	
Lymphatisches System _____ 622	
Innervation _____ 622	
Neurohormonaler Reflexbogen _____ 623	
Entwicklung der Milchdrüse (Mammogenese) _____ 623	

Ballen (Tori) _____ 627
S. Reese

Definition _____ 64

Modifizierter Hautüberzug	660
Blutgefäßversorgung und Innervation	660

H. E. König, P. Sótonyi, A. Probst, J. Maierl,
C. Aurich, Chr. Mülling und H.-G. Liebich

Auge	672
Ohr	673
Gehirn	674

Genini _____ 674

Hals (Collum) _____	© 675	Vorder- oder Schultergliedmaßen	
Stratigraphie _____	675	(Membra thoracica) _____	© 697
Regionen _____	676	Regionen _____	697
Regio parotidea _____	676	Regio scapularis _____	697
Regio colli ventralis _____	676	Regio articulationis humeri und Regio axillaris _____	697
Regio praescapularis _____	677	Regio brachii lateralis _____	698
Regio colli dorsalis _____	677	Regio brachii medialis _____	698
Klinische Anwendungen _____	677	Regio cubiti _____	699
Schilddrüse _____	677	Regio antebrachii _____	700
Trachea _____	678	Regio antebrachii cranialis _____	700
Kehlkopf _____	678	Regio antebrachii medialis _____	700
Oesophagus _____	678	Regio antebrachii caudalis _____	700
Bandscheiben _____	678	Regio carpi _____	700
		Regio metacarpi und die Regionen an der Zehe _____	700
Brustkorb (Thorax) _____	© 679	Klinische Anwendungen _____	704
Sichtbare und tastbare Knochenpunkte _____	679		
Oberflächliche Brust- und Muskelrinnen _____	679	Hinter- oder Beckengliedmaßen	
Stratigraphie _____	679	(Membra pelvina) _____	© 705
Regionen _____	679	Regionen _____	705
Klinische Anwendungen _____	682	Regio glutea und Regio articulationis coxae _____	706
Gefäßversorgung des Herzens _____	682	Regio perinealis _____	707
Ausbildung der Rechtsaorta _____	682	Regio femoris _____	707
Ductus arteriosus persistens beim Hund _____	682	Regiones genus _____	711
		Regiones cruris _____	711
Bauch- und Beckenhöhle		Regio tarsi _____	711
(Cavum abdominis et pelvis) _____	© 682	Regio metatarsi _____	711
Sichtbare und tastbare Knochenpunkte _____	682	Regiones phalanges _____	712
Oberflächlich sichtbare Blutgefäße _____	682	Klinische Anwendungen _____	712
Stratigraphie _____	683		
Regionen _____	683	Projektion der Organe	
Regio abdominis cranialis _____	683	auf die Körperoberfläche _____	713
Regio hypochondriaca _____	683	Organe der Bauchhöhle _____	713
Regio xiphoidea _____	683	Rechte seitliche Körperwand des Hundes _____	713
Regio abdominis media _____	683	Linke seitliche Körperwand des Hundes _____	713
Regio abdominis lateralis _____	683	Rechte seitliche Körperwand des Schweines _____	714
Regio umbilicalis _____	684	Linke seitliche Körperwand des Schweines _____	714
Regio abdominis caudalis _____	684	Rechte seitliche Körperwand des Rindes _____	714
Regio pubica _____	684	Linke seitliche Körperwand des Rindes _____	715
Regio inguinalis _____	685	Rechte seitliche Körperwand des Pferdes _____	715
Klinische Anwendungen _____	690	Linke seitliche Körperwand des Pferdes _____	716
Bauchwandhernien _____	690	Organe der Brusthöhle _____	717
Laparoskopie _____	690	Lunge _____	717
Laparotomie _____	690	Verlauf der Zwerchfellkuppel _____	717
Kastration _____	691	Herz _____	717
Operationen am Begattungsorgan _____	692		
Untersuchung des Euters _____	692	Tastbare Knochenpunkte _____	718
Rektale Untersuchung _____	692		
Untersuchung beim Rind _____	692		
Untersuchung beim Pferd _____	693		
Untersuchung beim Schwein _____	696		
Untersuchung bei Katze und Hund _____	696		

**20 Schnittanatomie und
bildgebende Verfahren** _____ 719

E. Ludewig, G. Oechtering, Chr. Mülling,
A. Probst, S. Kneissl, M.-C. Sora,
R. van den Hoven und H. E. König

Plastination in der Wissenschaft _____ © 719

Bildgebende Verfahren _____ © 730

Radiologie _____ 731

Nuklearmedizinische diagnostische Verfahren _____ 731

Röntgendiagnostik _____ 732

Computertomographie (CT) _____ 733

Magnetresonanztomographie (MRT) _____ 734

Ultraschalldiagnostik _____ 735

Endoskopie beim Pferd _____ 744

Anatomische Schlüsselwörter _____ 745

Sachverzeichnis _____ 751