

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1

Geschichtlicher Abriß zur Pferdeanatomie	1
Angela von den Driesch	
Einführung	1
Spätantike	2
Stallmeisterzeit	3
Pferdeanatomie als Wissenschafts- und Unterrichtsfach	13
Ausgewählte Literatur	16

Kapitel 2

Haut, Hautorgane, Lymphsystem und Manuelle Lymphdrainage sowie Brennen und Brandzeichen

2.1 Haut und Hautorgane	19
W. Meyer	
Integumentum commune	19
Biologie der Haut	19
Allgemeine Körperdecke	19
Aufbau und Funktion der Hautschichten	19
Hautdicke	28
Haarwurzel, Haare und Haarkleid	28
Haare, Pili	30
Haarlänge und Haardicke	30
Haarkleid	31
Haardichte	31
Haarzyklus und Haarwechsel	31
Haarstrich	35
Haarwirbel	36
Zeichnung und Färbung von Haut und Haarkleid	36
Hautdrüsen	39
Apokrine Schlauchdrüsen	39
Talgdrüsen	40
Vaskularisation der Haut	42
Innervation und Sensorik der Haut	42
Haut spezieller Körperregionen	43
Lippen-Nasen-Region	43
Analregion	44
Skrotum	44
Präputium	44
Vulva	44
Euter und Zitzen	44
Hufkapsel	45
Kastanie	45
Sporn	46
Angeborene Fehlentwicklungen der Haut	46
Ausgewählte Literatur	46
Weiterführende Literatur	50

2.2 Lymphsystem und Manuelle Lymphdrainage 51

D. Berens v. Rautenfeld und Kristin Rothe	
Initiale Lymphgefäße	51
Angioarchitektur und Topographie der Lymphsammelgefäße, Kollektoren	52
Allgemeine Angaben zu den Lymphknoten	52
Territorien und Wasserscheiden	52
Behandlungsstrategie der Manuellen Lymphdrainage	55
Definition der komplexen physikalischen Entstauungstherapie	58
Ausgewählte Literatur	58
Weiterführende Literatur	58

2.3 Brennen und Brandzeichen 59

Alexandra Junghanns-Krekel und H. Wissdorf	
Zusammenstellung von Brandzeichen	60
Ausgewählte Literatur	72

Kapitel 3

Kopf-Halsbereich 73

3.1 Kopfskelett einschließlich Zungenbein und Kiefergelenk mit Kaumuskulatur 73

H. Wissdorf und Brigitte Otto	
Kopfskelett	73
Dorsalfläche	73
Klinisch bedeutsame, tastbare Knochenstrukturen der Dorsalfläche	74
Seitenflächen	74
Klinisch bedeutsame, tastbare Knochenstrukturen der Seitenflächen	75
Angeborene Fehlentwicklungen des Oberschädels	75
Unterkieferbein	76
Klinisch bedeutsame, tastbare Knochenstrukturen am Unterkiefer	76
Ladendruck	76
Angeborene Fehlentwicklungen des Unterkiefers	77
Nackenfläche	77
Klinisch bedeutsame, tastbare Knochenstrukturen der Nackenfläche	77
Basalfläche	77
Knöcherner Gaumen	77
Choanen	78
Schädelbasis	79
Lymphsystem der Kopfknochen	80

Zungenbein	80	3.5 Nebenorgane des Auges	103
Funktion	81	H. Wissdorf, Brigitte Otto und H. Gerhards	
Lymphsystem	81	Knöcherne Augenhöhle, Orbita	103
Kiefergelenk	81	Periorbita	104
Skelettanteile	81	Augenhöhlenfaszie	104
Klinisch bedeutsame, tastbare Knochenstrukturen des Kiefergelenks	82	Augapfelscheide	104
Discus articularis und Gelenkhöhlen	82	Orbitalfett	105
Bänder des Kiefergelenks	82	Augenmuskeln	105
Lage des Kiefergelenks	84	Angeborene Fehlentwicklung der Augenmuskeln	109
Bewegungsablauf im Kiefergelenk	84	Oberes und unteres Augenlid sowie Lidspalte	109
Kaumuskeln und Maulspaltenöffner	84	Augenlidmuskeln	111
Lymphsystem	84	Sensible Innervation der Augenlider	111
Ausgewählte Literatur	85	Schmerzausschaltung	113
Weiterführende Literatur	86	Angeborene Fehlentwicklungen der Augenlider	113
3.2 Angesichtsmuskeln	87	Lidschlagfrequenz	114
H. Wissdorf und B. Huskamp		Lidschlußreflex	114
Mimische Muskulatur	87	Augapfelbindehaut	114
Ausgewählte Literatur	88	Konjunktivalsack	114
Weiterführende Literatur	88	Drittes Augenlid	114
3.3 Subkutane Schleimbeutel, klinisch bedeutsame Kopfgefäße und oberflächlich gelegene Lymphknoten	89	Tränenapparat	116
H. Wissdorf, Brigitte Otto und H. Gerhards		Tränendrüse	116
Subkutane Schleimbeutel	89	Tränenableitende Wege	117
Klinisch bedeutsame Kopfgefäße	89	Angeborene Fehlentwicklung der Tränenpunkte	117
Arterielle Blutgasbestimmung und Blutdruckmessung	90	Tränennasengang	118
Lymphsystem des Kopfbereichs	92	Angeborene Fehlentwicklung des Tränennasengangs	121
Ohrspeicheldrüsenlymphknoten, Lnn. parotidei	94	Angeborene Fehlentwicklung der Mün- dungsöffnung des Tränennasengangs	122
Unterkieferlymphknoten, Lnn. mandibulares	94	Lymphsystem der Nebenorgane des Auges	122
Ausgewählte Literatur	94	Ausgewählte Literatur	122
Weiterführende Literatur	94	Weiterführende Literatur	123
3.4 Klinisch bedeutsame Nerven im Gesichtsbereich	95	3.6 Sinnesorgane Augapfel und Ohr	124
H. Wissdorf, Brigitte Otto und H. Gerhards		3.6.1 Augapfel	124
N. trigeminus (V)	95	H. Wissdorf, Brigitte Otto und H. Gerhards	
N. ophthalmicus	96	Lage- und Richtungsbezeichnungen am Augapfel	124
N. maxillaris	96	Bau des Augapfels	125
N. mandibularis	97	Äußere Augenhaut	125
N. facialis (VII)	98	Hornhaut	126
Fazialislähmung	100	Angeborene Fehlentwicklung der Hornhaut	129
N. auriculopalpebralis	102	Lederhaut	129
Anästhesie des R. zygomaticus n. auriculopalpebralis	102	Angeborene Fehlentwicklungen der äußeren Augenhaut, Dermoide	131
Ausgewählte Literatur	102	Mittlere Augenhaut	131
Weiterführende Literatur	102	Aderhaut	131

Ziliarkörper	132	3.8 Zähne	162
Regenbogenhaut, Iris	132	H. Wissdorf, C. P. Bartmann, Brigitte Otto und H. Gerhards	
Angeborene Fehlentwicklung der Pupillenform	134	Zahngenerationen	162
Angulus iridocornealis und Fontana-Räume	135	Zahnbau	162
Angeborene Fehlentwicklungen der Iris	135	Zahnflächen	163
Persistierende Pupillarmembranreste	135	Richtungsbegriffe an den Zähnen	163
Innere Augenhaut	136	Zahnenden	163
Angeborene Fehlentwicklung der Netzhaut	141	Zahntypen	163
Augenhintergrunduntersuchung	141	Funktion der Zähne	164
Traubenkörner	144	Milchzähne	165
Augenkammern	144	Persistierende Milchzahnkappen	166
Kammerwasser	145	Ersatzzähne	166
Linse	145	Schneidezähne	166
Angeborene Fehlentwicklung der Linse	147	Angeborene Fehlentwicklung der Schneidezähne	167
Glaskörper	147	Hakenzähne, Canini	167
Angeborene Fehlentwicklung im Bereich des Glaskörpers	148	Angeborene Fehlentwicklung der Canini	167
Lymphsystem des Augapfels	148	Backenzähne	167
Sehnerv und Sehnervenkreuzung	148	Anzahl und Entwicklung	167
Angeborene Fehlentwicklung eines oder beider Augäpfel	149	Prämolaren	169
Anästhesie zur Durchführung chirurgischer Eingriffe am Auge	150	Molaren	170
Ausgewählte Literatur	150	Anzahl der Zahnwurzeln	171
Weiterführende Literatur	151	Vaskularisation der Zähne	171
3.6.2 Ohr	153	Lymphsystem der Zähne	172
H. E. König		Innervation der Zähne	172
Äußeres Ohr	153	Kauvorgang	172
Muskeln der Ohrmuschel	154	Abnutzung der bleibenden Zähne	172
Angeborene Fehlentwicklung der Ohrmuschel	154	Physiologische Abnutzung der Schneidezähne	172
Mittelohr	155	Domestikationsbedingte Störung in der Abnutzung der Schneidezähne	173
Innenohr	158	Physiologische Abnutzung der Backenzähne	173
Ausgewählte Literatur	158	Störung in der physiologischen Abnutzung der Backenzähne	173
3.7 Maulhöhle	158	Physiologisches seniles Gebiß	173
H. Wissdorf, C. P. Bartmann, Brigitte Otto und B. Huskamp		Domestikationsbedingte Störung in der Abnutzung der Backenzähne	174
Begrenzung	158	Zahnveränderungen durch stereotype Verhaltensweisen	175
Lippengefäße	160	Koppergebiß	175
Lippeninnervation	160	Krippenwettergebiss	175
Individuelle Kennzeichnung durch Unterlippentätowierung	160	Angeborene Strukturanomalien der Backenzähne	176
Harter Gaumen	160	Zahnkaries	176
Klinisch bedeutsame Gefäße	160	Empfohlene Zeiträume der Zahnkontrolle	177
Lymphsystem	161	Trepanationsmöglichkeiten am Oberschädel	177
Innervation	161	Trepanationsmöglichkeiten am Unterkiefer	179
Angeborene Fehlentwicklung des Gaumens	161	Angeborene Fehlentwicklung der Zähne	179
Ausgewählte Literatur	161	Überzählige Zähne	179
Weiterführende Literatur	161	Verminderung der Anzahl der Zähne	180
		Verlagerung von Zahnanlagen	182

Ausgewählte Literatur	183	Kieferhöhleneröffnung	200
Weiterführende Literatur	183	Gaumenkeilbeinhöhle	
3.9 Zunge	184	und mittlere Muschelhöhle	200
H. Wissdorf, Brigitte Otto		Ventrale Muschelhöhle	200
und B. Huskamp		Lymphsystem von Nasenhöhle	
Gliederung der Zunge	184	und Nasennebenhöhlen	200
Zungenpapillen	185	Sensible Innervation	
Zungentonsille	185	der Nasennebenhöhlenschleimhaut	200
Klinisch bedeutsame Gefäße	185	Ausgewählte Literatur	200
Lymphsystem	185	Weiterführende Literatur	201
Klinisch bedeutsame Nerven	185	3.12 Luftsack und benachbarte Strukturen	202
Individuelle Kennzeichnung		H. Wissdorf, Brigitte Otto	
durch Zungentätowierung	186	und B. Huskamp	
Angeborene Fehlentwicklung	186	Lage des Luftsacks	202
Ausgewählte Literatur	186	Gliederung des Luftsacks	202
Weiterführende Literatur	186	Tubenklappenbewegung	
3.10 Kopfspeicheldrüsen	186	während des Schluckakts	207
H. Wissdorf, Brigitte Otto		Luftsackfunktion	209
und B. Huskamp		Endoskopische Befunde	
Ohrspeicheldrüse	186	am gesunden Luftsack	209
Angeborene Fehlentwicklung		Klinisch bedeutsame Gefäße	
der Ohrspeicheldrüse	189	am Luftsack	209
Unterkieferdrüse	189	A. carotis interna	209
Unterzungendrüse	189	Angeborene Fehlentwicklung	
Backendrüsen	189	der A. carotis interna	210
Lymphsystem	189	Zugang zum Ursprungsbereich	
Sekretorische Innervation	189	der A. carotis interna	210
Ausgewählte Literatur	190	A. carotis externa	210
Weiterführende Literatur	190	A. maxillaris	213
3.11 Nasenhöhle und Nasennebenhöhlen	190	V. maxillaris	213
H. Wissdorf, Brigitte Otto		Nerven im Bereich des Luftsacks	214
und B. Huskamp		Lymphsystem des Luftsacks	214
Nasenloch und Nasenvorhof	190	Luftsacklymphknoten,	
Angeborene Fehlentwicklung der Nase	190	Lnn. retropharyngei laterales	214
Nasentrompete, Diverticulum nasi	190	Luftsacktympanie	215
Angeborene Fehlentwicklung		Luftsackmykosen	215
im Diverticulum nasi	190	Luftsackvereiterung und	
Nasenhöhle und Nasenscheidewand	191	Luftsackkonkremente	215
Nasenmuscheln	192	Zugänge zum Luftsack von außen	215
Nasengänge	193	Ausgewählte Literatur	217
Einführen von Instrumenten		Weiterführende Literatur	218
in die Nasenhöhle	194	3.13 Schlundkopf, Rachen, Pharynx	219
Endoskopie der Nasenhöhle	195	H. Wissdorf, Brigitte Otto	
Nasennebenhöhlen	196	und H. Gerhards	
Stirnhöhle und dorsale Muschelhöhle	196	Gliederung des Pharynx	219
Stirnhöhleneröffnung	197	Nasenrachen	219
Kieferhöhle	197	Schlingrachen	220
Angeborene Fehlentwicklung		Mundrachen	220
der rostralen Kieferhöhle	198	Kehlrachen	220
Angeborene Fehlentwicklung		Gaumensegel, weicher Gaumen	222
der kaudalen Kieferhöhle	200	Angeborene Fehlentwicklungen	
		des Gaumens	223
		Schleimhautauskleidung	
		der Pharynxwand	223

Angeborene Fehlentwicklungen im Rachen	224	3.15 Hals	247
Schlundkopfmuskulatur	225	H. Wissdorf, Brigitte Otto und H. Gerhards	
Vaskularisation des Schlundkopfs	225	Halswirbel	247
Innervation des Schlundkopfs	225	1. Halswirbel	248
Schlucktakt	225	2. Halswirbel	249
Mandeln, Tonsillen	225	Angeborene Fehlentwicklung im okzipito-atlanto-axialen Bereich	250
Lymphsystem des Schlundkopfs	225	3.–7. Halswirbel	250
Schlundkopflymphknoten, Lnn. retropharyngei mediales	226	Angeborene Fehlentwicklungen zwischen 2. und 3. Halswirbel	251
Operative Zugangsmöglichkeiten zum Pharynx	226	Angeborene Fehlentwicklungen des 3.–7. Halswirbels sowie statische Kompression des Rückenmarks	252
Ausgewählte Literatur	226	Zwischenwirbelscheiben	253
Weiterführende Literatur	227	Knorpelfreie Gelenkflächen, Synovialgruben	253
3.14 Kehlkopf, Larynx	228	Klinisch bedeutsame, tastbare Knochenstrukturen	253
H. Wissdorf, Brigitte Otto und H. Gerhards		Bänder und Schleimbeutel	253
Aufgaben	228	Wirbelgelenke	255
Entwicklung	228	Muskeln an der Halswirbelsäule	255
Kehlkopfknorpel	228	Besondere Kopfbeweger	255
Kehldeckel, Epiglottis	229	Besondere Beweger der Halswirbelsäule	255
Angeborene Fehlentwicklungen des Kehldeckels	229	Stammgliedmaßenmuskulatur im Halsbereich	258
Schildknorpel, Thyroid	229	Halshautmuskel	259
Angeborene Fehlentwicklungen des Schildknorpels	229	Subkutane Injektion im Halsbereich	260
Stellknorpel, Aryknorpel	230	Intramuskuläre Injektion im Halsbereich	260
Angeborene Fehlentwicklung der Stellknorpel	231	Individuelle Kennzeichnung durch einen im Transponder eingeschlossenen Chip	260
Ringknorpel, Cricoid	231	Lokalisation von Transpondern	260
Kehlkopfbänder und Kehlkopfgelenke	231	Koppermuskeln	262
Kehlkopfhöhle	233	Kopperoperation	262
Schleimhautauskleidung	234	Operation bei Kehlkopfverlagerung	263
Einfangen der Epiglottis in der eigenen Schleimhaut, Entrapment	235	Halsfaszien	263
Entrapmentoperation	235	Drosselrinne und Drosselgrube	264
Epiglottiszysten	235	Karotisscheide	264
Kehlkopfmuskeln	236	Klinisch bedeutsame Leitungsbahnen im Halsbereich	264
Bewegungen des Kehlkopfs	239	Drosselvene, V. jugularis externa	264
Lageveränderung der Kehlkopfknorpel	239	Angeborene Fehlentwicklung der V. jugularis externa und Auftreten einer V. jugularis interna	265
Schluckakt	239	Intravenöse Injektion in die V. jugularis externa	265
Krankhafte Kehlkopfverlagerung	240	Halsschlagader, A. carotis communis	266
Klinisch bedeutsame Gefäße des Kehlkopfs	240	Pulskontrolle	267
Lymphsystem des Kehlkopfs	240	Blutentnahme	267
Klinisch bedeutsame Nerven des Kehlkopfs	240	Truncus vagosympathicus	268
Kehlkopfpeifen	242	N. laryngeus recurrens	268
Palpation des Kehlkopfs	242	Kehlkopfpeifer	268
Intubation der Luftröhre durch den Kehlkopf	243	Halsteil der Speiseröhre	268
Operative Zugangsmöglichkeiten zum Kehlkopf	243	Innervation der Speiseröhre	270
Ausgewählte Literatur	245		
Weiterführende Literatur	245		

Angeborene Fehlentwicklungen der Speiseröhre	270
Halsteil der Luftröhre	270
Angeborene Fehlentwicklungen der Luftröhre	272
Lymphsystem im Halsbereich	272
Oberflächliches Halslymphknoten-	
zentrum, Lc. cervicale superficiale	272
Tiefes Halslymphknotenzentrum,	
Lc. cervicale profundum	272
Schilddrüse und akessorische Schilddrüsen	275
Angeborene Fehlentwicklung der Schilddrüse	276
Akessorische Schilddrüsen	276
Vaskularisation der Schilddrüse	276
Lymphsystem der Schilddrüse	276
Innervation der Schilddrüse	276
Nebenschilddrüsen, Epithelkörperchen	276
Angeborene Fehlentwicklung der Nebenschilddrüsen	276
Halsteil des Thymus	276
Angeborene Fehlentwicklung des Thymus	276
Gewinnung von Liquor cerebrospinalis	277
Ausgewählte Literatur	277
Weiterführende Literatur	279

Kapitel 4

Gehirn	283
H. Gasse	
Topographie	283
Schädelhöhle	284
Hirnhäute	285
Gehirn	287
Entwicklung und Gliederung	287
Hirngewebe	289
Endhirn	290
Zwischenhirn	293
Mittelhirn	294
Hinterhirn	294
Nachhirn	295
Motorische Zentren und Bahnen	297
Liquorräume	298
Innerer Liquorraum	298
Äußerer Liquorraum	299
Hirnnerven	299
Blutgefäße	301
Arterien	301
Venöse Blutleiter	302
Lymphsystem	302
Pränatale Entwicklungsstörungen des Gehirns	302

Ausgewählte Literatur	303
Weiterführende Literatur	304

Kapitel 5

Rumpfwand	305
H. Wissdorf, H. Gerhards und B. Huskamp	
5.1 Vorderbrustbereich	305
Skelettanteile	305
Muskeln und Schleimbeutel	305
Klinisch bedeutsame Gefäße	306
Lymphsystem	306
Subkutane Injektion im Vorderbrustbereich	306
5.2 Brust-, Bauch- und Kreuzbereich sowie Schwanzbereich	306
Skelettanteile und Zwischenwirbelscheiben	306
Brustwirbel	306
Klinisch bedeutsame, tastbare Knochenstrukturen der Brustwirbel	310
Angeborene Fehlentwicklungen der Brustwirbel	310
Lendenwirbel	311
Klinisch bedeutsame, tastbare Knochenstrukturen der Lendenwirbel	313
Angeborene Fehlentwicklungen der Lendenwirbel	313
Kreuzbein	314
Klinisch bedeutsame, tastbare Knochenstrukturen des Kreuzbeins	315
Spatium interarcuale lumbosacrale	315
Spatium interarcuale sacrococcygeale	315
Schwanzwirbel	316
Zwischenwirbelscheiben im Brust- und Lendenwirbelsäulenbereich	317
Brustbein	318
Klinisch bedeutsame, tastbare Knochenstrukturen des Brustbeins	318
Angeborene Fehlentwicklung des Brustkorbs	318
Rippen	318
Interkostalräume (IKR)	319
Wirbelsäulenbänder und Widerristschleimbeutel	319
Gelenke der Brust- und Lendenwirbelsäule	323
Muskeln und Sehnen der seitlichen Körperwand	324
Rumpf- oder Bauchhautmuskel	324
Interkostalmuskulatur	324
Bauchmuskeln	324
Funktionelle Aspekte der Bauchmuskeln	327

Weißer Linie	329
Angeborene Fehlentwicklung im Bereich der ventralen Bauchwand	329
Leibesnael	329
Leistenkanal, Leistenspal	329
Innerer Leistenring	330
Äußerer Leistenring	330
Rumpffaszen	330
Bauchfell, Peritoneum	331
Vaskularisation der Rumpfwand	332
Klinisch besonders bedeutsame Venen im Bereich der Rumpfwand	334
Punktion und Katheterisierung der V. thoracica bzw. der V. epigastrica cranialis superficialis	334
Endaufteilung der Aorta	334
Lymphsystem der seitlichen Rumpfwand	334
Kniefaltenlymphknoten, Lnn. subiliaci	335
Innervation der Bauchmuskeln	335
Operative Zugänge zur Bauchhöhle	335
Punktion der Bauchhöhle	335
Bauchwandbrüche	337
Muskeln des Stammes	337
Lymphsystem der Muskeln des Stammes	340
Vaskularisation und Innervation der Muskeln des Stammes	340
Muskeln der Schweifwurzel	340
Beckengürtelmuskulatur	341
Schultergürtelmuskulatur	342
Gliedmaßenträger	342
Rumpfträger	343
Ausgewählte Literatur	344
Weiterführende Literatur	345
5.3 Anhang Rumpf	348
H. Wissdorf	
Tabellarische Zusammenstellung der Stammgliedmaßenmuskeln	348
Dorsale Stamm-Gliedmaßen- muskulatur	348
Ventrale Stamm-Gliedmaßen- muskulatur	349
Dorsale Wirbelsäulenmuskulatur	350
Zusammenstellung der für die Struktu- ren des Rumpfes in Brust-, Bauch- und Kreuzbereich regionären Lymphknoten	352

Kapitel 6

Rückenmark	
H. Gasse	
Topographie	353
Rückenmarkshäute	354

Rückenmark	355
Äußere Form	355
Innerer Aufbau	355
Graue Substanz	356
Weißer Substanz	357
Liquorräume	359
Rückenmarksnerven	360
Blutgefäße	360
Pränatale Entwicklungsstörungen des Rückenmarks	361
Ausgewählte Literatur	361
Weiterführende Literatur	362

Kapitel 7

Schultergliedmaße	365
7.1 Hufbereich	365
H. Wissdorf, Brigitte Otto, B. Hertsch und H. Keller	
Zehenendorgan	365
Hautanteile	365
Hufunterhaut	365
Huflederhaut	366
Hufoberhaut	368
Hornplatte	368
Kronenzwanghuf	368
Trachtenbewegung	369
Trachtenzwanghuf	369
Wandaufbau der Hornplatte	369
Hornsohle	371
Sohlenzwanghuf	372
Hornstrahl	372
Hornballen	373
Korrekte Platzierung der Hufnägel	373
Hufbeinträger	374
Hufform	374
Sohlenfläche und Fußung	375
Hufwinkelung	375
Hufmechanismus	375
Hufwachstum	375
Klinisch relevante Veränderungen am Huf	375
Ringbildung	375
Hornsäule	376
Sohlensporn und Sohlenrand- einkerbung	376
Hornschwiele, Hornbeule	376
Hornspalten	376
Hornkluft	376
Lose Wand	376
Hohle Wand	376
Hufgelenk	376
Skelettanteile	376
Angeborene Fehlentwicklung der Hufe	378

Hufknorpel	378	7.3 Fesselgelenkbereich	400
Distale Epiphyse des Kronbeins	379	H. Wissdorf, Brigitte Otto, B. Hertsch,	
Strahlbein	380	H. Keller und G. Stadtbäumer	
Angeborene Fehlentwicklung		Fesselgelenk	400
am Strahlbein	381	Skelettanteile	400
Klinisch bedeutsame, am aufgehobenen Fuß tastbare Knochen- und Knorpelstrukturen	381	Knorpelfreie Gelenkflächen, Synovialgruben	402
Bänder	382	Klinisch bedeutsame, am aufgehobenen Fuß tastbare Knochenstrukturen	402
Gelenkkapsel und Gelenkhöhle	382	Bänder	402
Punktion des Hufgelenks	383	Fesseltragapparat, Fesselträger	404
Arthroskopie des Hufgelenks	383	Gelenkkapsel und Gelenkhöhle	405
Endsehnen	383	Punktion des Fesselgelenks	406
Fesselbeugesehnenscheide	385	Arthroskopie des Fesselgelenks	408
Zehenfaszie	385	Sehnen, Sehnenscheiden und subkutane sowie subtendinöse	
Hufrollenschleimbeutel	385	Schleimbeutel	408
Punktion des Hufrollenschleimbeutels	385	Punktion der Fesselbeugesehnenscheide	410
Hufrolle	386	Zehenfaszien	410
Klinisch bedeutsame Gefäße	386	Ultraschallbefunde proximal am Fesselgelenk	410
Lymphsystem	390	Klinisch bedeutsame Gefäße	412
Klinisch bedeutsame Nerven	390	Lymphsystem	413
Leitungsanästhesie	392	Klinisch bedeutsame Nerven	413
Angeborene Fehlentwicklung im Hufbereich	392	Hautinnervation	414
Ausgewählte Literatur	393	Leitungsanästhesie	414
Weiterführende Literatur	393	Hautnerven-anästhesie	415
7.2 Krongelenkbereich und Fesselbeuge	393	Sporn	415
H. Wissdorf, Brigitte Otto, B. Hertsch und H. Keller		Angeborene Fehlentwicklungen, die sich auf die Zehengelenke auswirken	415
Krongelenk	393	Angeborener Sehnensattelfuß	415
Skelettanteile	393	Angeborene Durchtrittigkeit	415
Klinisch bedeutsame, am aufgehobenen Fuß tastbare Knochenstrukturen	394	Bärentatzigkeit	415
Bänder	394	Polydaktylie	416
Gelenkkapsel und Gelenkhöhle	394	Ausgewählte Literatur	416
Punktion des Krongelenks	394	Weiterführende Literatur	420
Arthroskopie des Krongelenks	394	7.4 Vordermittelfußbereich	425
Sehnen, Sehnenscheiden und subtendinöse Schleimbeutel	395	H. Wissdorf, Brigitte Otto, B. Hertsch, H. Keller und G. Stadtbäumer	
Zehenfaszie	396	Skelettanteile	425
Ultraschallbefunde in der Fesselbeuge	396	Angeborene Fehlentwicklung des Röhrbeins	426
Spornsehnen	396	Klinisch bedeutsame, am aufgehobenen Fuß tastbare Knochenstrukturen	426
Klinisch bedeutsame Gefäße	396	Bänder	426
Lymphsystem	396	Gelenkkapseln und Gelenkhöhlen	427
Klinisch bedeutsame Nerven	397	Sehnen, Sehnenscheiden und subtendinöse Schleimbeutel	427
Leitungsanästhesie	398	Punktion des Fesselgelenks und der Sehnenscheiden	430
Neurektomie des N. digitalis palmaris medialis bzw. lateralis	398	Vordermittelfußfaszien	430
Angeborene Fehlentwicklung im Krongelenkbereich	399		
Ausgewählte Literatur	399		
Weiterführende Literatur	399		

Ultraschallbefunde im Bereich des Metakarpus	431	7.6 Unterarmbereich	461
Klinisch bedeutsame Gefäße	431	H. Wissdorf, Brigitte Otto, B. Hertsch, H. Keller und B. Huskamp	
Lymphsystem	432	Skelettanteile	461
Klinisch bedeutsame Nerven	433	Klinisch bedeutsame, am aufgehobenen Fuß tastbare Knochenstrukturen	461
Leitungsanästhesien	435	Angeborene Fehlentwicklung der Ulna	461
Hautnervenästhesie	435	Bänder	462
Angeborene Fehlentwicklung der Zehen	437	Muskeln, Sehnen, Sehnenscheiden und subkutane Schleimbeutel	462
Polydaktylie	437	Unterarmfaszien	465
Ausgewählte Literatur	438	Klinisch bedeutsame Gefäße	466
Weiterführende Literatur	439	Hautvenensystem	466
7.5 Karpalbereich	440	Lymphsystem	468
H. Wissdorf, Brigitte Otto, B. Hertsch, H. Keller und B. Huskamp		Klinisch bedeutsame Nerven	468
Vorderfußwurzelgelenk, Karpalgelenk	440	Leitungsanästhesien	469
Skelettanteile	440	Hautinnervation	469
Knorpelfreie Gelenkflächen, Synovialgruben	444	Kastanie	469
Klinisch bedeutsame, am aufgehobenen Fuß tastbare Knochenstrukturen	444	Angeborene Fehlentwicklung der distalen Schultergliedmaßenabschnitte, Schultergliedmaßenverkrümmung, Arthrogryposis congenita	470
Angeborene Fehlentwicklungen der Karpalknochen	444	Ausgewählte Literatur	470
Angeborene Fehlentwicklung des distalen Radiusbereichs und des Os metacarpale III	444	Weiterführende Literatur	471
Bänder	444	7.7 Ellbogenbereich	471
Gelenkkapseln und Gelenkhöhlen	446	H. Wissdorf, Brigitte Otto, B. Hertsch, H. Keller und B. Huskamp	
Punktion der Karpalgelenkabteilungen	447	Ellbogengelenk	471
Arthroskopie der Karpalgelenkabteilungen	449	Skelettanteile	472
Sehnen, Sehnenscheiden und subkutane sowie subtendinöse Schleimbeutel	449	Knorpelfreie Gelenkflächen, Synovialgruben	474
Angeborene Fehlentwicklung der Sehne des M. extensor digitalis communis	450	Klinisch bedeutsame, tastbare Knochenstrukturen	474
Karpalbeugesehnenscheide	452	Bänder	474
Vorbiegigkeit und Rückbiegigkeit	455	Gelenkkapsel und Gelenkhöhle	474
Faszien des Karpalbereichs	455	Punktion des Ellbogengelenks	474
Karpaltunnel	455	Arthroskopie des Ellbogengelenks	474
Klinisch bedeutsame Gefäße	457	Oberes Radioulnargelenk	475
Lymphsystem	457	Muskeln, Sehnen und subkutane sowie subtendinöse Schleimbeutel	475
Klinisch bedeutsame Nerven	457	Punktion der Bursa subcutanea olecrani	477
Hautinnervation	457	Faszien	477
Leitungsanästhesien	457	Vaskularisation	478
Angeborene bzw. erworbene Fehlentwicklungen im Karpalbereich	457	Lymphsystem	478
Abweichungen von der Gliedmaßenachse	457	Klinisch bedeutsame Nerven	478
Ausgewählte Literatur	458	Hautinnervation	479
Weiterführende Literatur	459	Ausgewählte Literatur	479
		Weiterführende Literatur	480
		7.8 Oberarmbereich	480
		H. Wissdorf, Brigitte Otto, B. Hertsch, H. Keller und B. Huskamp	
		Skelettanteil	480

Klinisch bedeutsame, tastbare Knochenstruktur	481	Vaskularisation	500
Muskeln, Sehnen und subtendinöse Schleimbeutel	481	Lymphsystem	500
Punktion der Bursa intertubercularis	481	Achsellymphknoten, Lnn. axillares proprii	500
Oberarmfaszie	482	Klinisch bedeutsame Nerven	500
Vaskularisation	482	Proximale Radialislähmung	500
Lymphsystem	482	Hautinnervation	501
Ellbogenlymphknoten, Lnn. cubitales	482	Ausgewählte Literatur	501
Klinisch bedeutsame Nerven	483	Weiterführende Literatur	502
Distale Radialislähmung	483		
Hautinnervation	484	7.11 Anhang Schultergliedmaße	502
Ausgewählte Literatur	486	H. Wissdorf und B. Hertsch	
Weiterführende Literatur	486	Epi- und Apophysenfugenschluß	502
7.9 Schultergelenkbereich und Schulter- blattbereich mit Armgeflecht	486	Subkutane Schleimbeutel und Hautnerven	503
H. Wissdorf, Brigitte Otto, B. Hertsch, H. Keller und B. Huskamp		Schematisierte Darstellung der Nerven eines Vorderfußes sowie Kennzeichnung der gebräuch- lichen Leitungsanästhesiestellen	504
Schultergelenk	486	Tabellarische Zusammenstellung der Muskeln der Schultergliedmaße	505
Skelettanteile	486	Strecker der Zehengelenke und des Karpalgelenks	505
Knorpelfreie Gelenkflächen, Synovialgruben	487	Beuger der Zehngelenke und des Karpalgelenks	507
Schulterblattbereich	488	Medial und kranial an Oberarm und Schulterblatt gelegene Sehnen und Muskeln	508
Skelettanteil und Knorpel	488	Lateral an Oberarm und Schulterblatt gelegene Sehnen und Muskeln	509
Klinisch bedeutsame, tastbare Knochenstrukturen	489		
Kontraktile Spannbänder	489	Kapitel 8	
Gelenkkapsel und Gelenkhöhle	489	Beckengliedmaße	513
Punktion des Schultergelenks	490	8.1 Hufbereich	513
Arthroskopie des Schultergelenks	490	H. Wissdorf, B. Hertsch, H. Keller und B. Huskamp	
Muskeln, Sehnen und Schleimbeutel	490	Zehenendorgan	513
Bursa intertubercularis	491	Hornsohle, Fußung, Hufmechanismus und Hufwachstum	513
Rumpffaszie	492	Hufgelenk	513
Vaskularisation	493	Skelettanteile	513
Lymphsystem	493	Angeborene Fehlentwicklung im Hufbereich	513
Nervensystem	493	Klinisch bedeutsame, am aufgehobenen Fuß tastbare Knochen- und Knorpelstrukturen	513
Armgeflecht, Plexus brachialis	493	Bänder, Gelenkkapsel und Gelenk- höhle, Punktion und Arthroskopie des Hufgelenks	513
Klinisch bedeutsame Nerven	496	Endsehnen	514
Hautinnervation	496	Fesselbeugesehnenscheide und Zehenfaszie	514
Angeborene Fehlentwicklung der gesamten Schultergliedmaße		Hufrollenschleimbeutel, Punktion des Hufrollenschleimbeutels und Hufrolle	514
bis auf das Schulterblatt, Abrachie	496		
Angeborene Fehlentwicklung, die mehrere Bereiche der Schultergliedmaße betreffen, Beugesehnenkontraktur- syndrom und Beugesehnenschwäche	497		
Ausgewählte Literatur	497		
Weiterführende Literatur	497		
7.10 Bereich des M. triceps brachii	498		
H. Wissdorf, B. Hertsch, H. Keller und B. Huskamp			
Muskeln, Sehnen und subkutane sowie subtendinöse und Schleimbeutel	498		

Klinisch bedeutsame Gefäße	514	Klinisch bedeutsame Nerven	519
Lymphsystem	515	Hautinnervation	519
Klinisch bedeutsame Nerven	515	Leitungsanästhesie	519
Leitungsanästhesie	515	Hautnervenanästhesie	519
Angeborene Fehlentwicklungen im Hufbereich	515	Sporn	520
Ausgewählte Literatur	515	Angeborene Fehlentwicklungen, die sich auf die Zehengelenke auswirken	520
Weiterführende Literatur	515	Ausgewählte Literatur	520
		Weiterführende Literatur	521
8.2 Krongelenkbereich und Fesselbeuge	515	8.4 Hintermittelfußbereich	522
H. Wissdorf, B. Hertsch, H. Keller und G. Stadtbäumer		H. Wissdorf, B. Hertsch, H. Keller und G. Stadtbäumer	
Krongelenk	515	Skelettanteile	522
Skelettanteile	516	Angeborene Fehlentwicklung des Os metatarsale III	523
Klinisch bedeutsame, am aufgehobe- nen Fuß tastbare Knochenstrukturen	516	Klinisch bedeutsame, tastbare Knochenstrukturen	524
Bänder, Gelenkkapsel und Gelenkhöhle sowie Punktion und Arthroskopie des Krongelenks	516	Bänder	524
Sehnen, Sehnenscheiden und subtendinöse Schleimbeutel	516	Gelenkkapseln und Gelenkhöhlen	524
Zehenfaszie	516	Sehnen und Sehnenscheiden	524
Ultraschallbefunde in der Fesselbeuge	516	Angeborene Fehlentwicklung der Sehne des M. extensor digitalis lateralis	525
Spornsehnen	516	Anteile der Sehnenscheide des tiefen Zehenbeugers und der Fesselbeugeseh- nenscheide im Bereich des Metatarsus	526
Klinisch bedeutsame Gefäße	516	Punktion der Sehnenscheiden und des Fesselgelenks	526
Lymphsystem	516	Hintermittelfußfaszien	527
Klinisch bedeutsame Nerven	516	Ultraschallbefunde im Bereich des Metatarsus	527
Leitungsanästhesie	517	Klinisch bedeutsame Gefäße	527
Angeborene Fehlentwicklung im Krongelenkbereich	517	Lymphsystem	529
Ausgewählte Literatur	517	Klinisch bedeutsame Nerven	529
Weiterführende Literatur	517	Leitungsanästhesien	531
		Angeborene Fehlentwicklung im Bereich der Zehe	531
8.3 Fesselgelenkbereich	517	Ausgewählte Literatur	532
H. Wissdorf, B. Hertsch, H. Keller und G. Stadtbäumer		Weiterführende Literatur	532
Fesselgelenk	517	8.5 Tarsalbereich	533
Skelettanteile	517	H. Wissdorf, B. Hertsch, H. Keller und G. Stadtbäumer	
Knorpelfreie Gelenkflächen, Synovialgruben	518	Hinterfußwurzel- oder Sprunggelenk, Tarsalgelenk	533
Klinisch bedeutsame, am aufgehobe- nen Fuß tastbare Knochenstrukturen	518	Skelettanteile	533
Bänder, Fesseltragapparat, Gelenk- kapsel und Gelenkhöhle sowie Punktion und Arthroskopie des Fesselgelenks	518	Angeborene Fehlentwicklung der Tarsalknochen	537
Sehnen, Sehnenscheiden und subku- tane sowie subtendinöse Schleimbeutel	518	Knorpelfreie Gelenkflächen, Synovialgruben	538
Fesselbeugeschnenscheide	518	Klinisch bedeutsame, tastbare Knochenstrukturen	538
Punktion der Fesselbeugeschnen- scheide	518	Bänder	538
Zehenfaszien	518	Gelenkkapseln und Gelenkhöhlen	539
Ultraschallbefunde proximal am Fesselgelenk	518	Punktion der Tarsalgelenkabteilungen	542
Klinisch bedeutsame Gefäße	518		
Lymphsystem	518		

Arthroskopie des Talokruralgelenks	543	Angeborene Fehlentwicklung	
Sehnen, Sehnenscheiden und subkuta-		der Trochlea ossis femoris	564
tane sowie subtendinöse Schleimbeutel	543	Angeborene Fehlentwicklung der Patella	566
Punktion des Spatsehnen-		Klinisch bedeutsame,	
schleimbeutels	544	tastbare Knochenstrukturen	566
Endoskopische Untersuchung		Bänder	566
der gemeinsamen Sehnenscheide		Proximale bzw. distale Patellafixation	568
der Mm. flexor digitalis lateralis		Lateralverlagerung der Patella	568
und tibialis caudalis	545	Chirurgische Durchtrennung des	
Punktion der gemeinsamen		medialen Kniescheibenbands bei der	
Sehnenscheide, Kurbengalle	545	proximalen Patellafixation	568
Punktion der Bursa subtendinea		Fettkörper unter der Kniescheibe	569
calcanea, Eiergalle	546	Gelenkkapseln und Gelenkhöhlen	569
Endoskopische Untersuchung		Punktion des Kniegelenks	570
der Bursa subtendinea calcanea	546	Arthroskopie des Kniegelenks	570
Punktion der Bursa subcutanea		Gelenkkapsel des oberen	
calcanea, Piephacke	546	Tibiofibulargelenks	571
Faszien des Tarsalbereichs	546	Ultraschallbefunde am Kniegelenk	571
Klinisch bedeutsame Gefäße	547	Muskeln, Sehnen, Sehnenscheiden	
Lymphsystem	548	und Schleimbeutel	573
Klinisch bedeutsame Nerven	548	Kniefaszie	576
Hautinnervation	548	Kniefalte	576
Hautnervenanästhesie	548	Vaskularisation	576
Kastanie	548	Lymphsystem	577
Ausgewählte Literatur	548	Kniekehlymphknoten,	
Weiterführende Literatur	550	Lnn. poplitei profundi	577
		Klinisch bedeutsame Nerven	577
		Ausgewählte Literatur	578
		Weiterführende Literatur	578
8.6 Unterschenkelbereich	551		
H. Wissdorf, B. Hertsch, H. Keller		8.8 Oberschenkelbereich	580
und B. Huskamp		H. Wissdorf, B. Hertsch, H. Keller	
Skelettanteile	551	und B. Huskamp	
Angeborene Fehlentwicklung der Fibula	553	Skelettanteil	580
Klinisch bedeutsame,		Klinisch bedeutsame,	
tastbare Knochenstrukturen	553	tastbare Knochenstruktur	580
Bänder	554	Muskeln, Sehnen und subtendinöse	
Gelenkkapsel und Gelenkhöhle	554	Schleimbeutel	580
Muskeln, Sehnen, Sehnenscheiden		Schenkelspalt	583
und subtendinöse Schleimbeutel	554	Oberschenkel faszie	583
Fersensehnenstrang	558	Vaskularisation	583
Unterschenkel faszie	559	Lymphsystem	584
Vaskularisation	560	Tiefe Leistenlymphknoten,	
Lymphsystem	561	Lnn. iliofemorales	584
Klinisch bedeutsame Nerven	561	Klinisch bedeutsame Nerven	584
Leitungsanästhesien	562	Hautinnervation	585
Ausgewählte Literatur	562	Ausgewählte Literatur	586
Weiterführende Literatur	563	Weiterführende Literatur	586
8.7 Kniebereich	563	8.9 Hüftgelenkbereich, Beckenbereiche	
H. Wissdorf, B. Hertsch, H. Keller		und Kreuzdarmbeingelenk	586
und G. Stadtbäumer		H. Wissdorf, B. Hertsch, H. Keller	
Kniegelenk	563	und B. Huskamp	
Kniekehlgelenk	563	Hüftgelenk	586
Kniescheibengelenk	563	Skelettanteile	586
Oberes Tibiofibulargelenk	564		
Skelettanteile des Kniegelenks	564		

Klinisch bedeutsame, tastbare Knochenstrukturen	587
Bänder	587
Gelenkkapsel und Gelenkhöhle	588
Punktion des Hüftgelenks	588
Vaskularisation	588
Lymphsystem	588
Innervation	588
Beckenbereiche	588
Skelettanteile	588
Klinisch bedeutsame, tastbare Knochenstrukturen	589
Breites Beckenband	589
Muskeln, Sehnen und subkutane sowie subtendinöse Schleimbeutel	589
Kruppenfaszie	590
Vaskularisation	590
Lymphsystem	591
Sitzbeinlymphknoten, Lnn. ischiadici	591
Klinisch bedeutsame Nerven	591
Hautinnervation	592
Kreuzdarmbeingelenk und Kreuzdarmbeinbänder	592
Angeborene Fehlentwicklungen, die mehrere Bereiche der Beckengliedmaße betreffen	593
Ausgewählte Literatur	594
Weiterführende Literatur	594

8.10 Anhang Beckengliedmaße 595

H. Wissdorf und B. Hertsch	
Epi- und Apophysenfugenschluß	595
Subkutane Schleimbeutel und Hautnerven	596
Schematisierte Darstellung der Nerven eines Hinterfußes sowie Kennzeichnung der gebräuchlichen Leitungsanästhesiestellen	597
Tabellarische Zusammenstellung der Muskeln der Beckengliedmaße	598
Strecker der Zehengelenke und Sprunggelenkbeuger	598
Beuger der Zehengelenke und Sprunggelenkstrecker	599
Muskeln des Kniegelenks	600
Lange Sitzbeinmuskeln	601
Mediale Oberschenkelmuskeln	602
Hüftgelenkmuskeln	603
Kruppenmuskeln	604

Kapitel 9

Gangarten der Pferde	605
E. Isenbügel	
Gangarten	605

Schritt und Rack	606
Trab und Foxtrott	608
Galopp und Canter	609
Laterale Gangarten	609
Tölt	612
Paß	612
Gangpferderassen in Europa	612
Untersuchung von Gangpferden	614
Ausgewählte Literatur	617
Weiterführende Literatur	618

Kapitel 10

Kinetik	619
H. E. König und Irina Kassianoff	
10.1 Statik	619
Rumpfkonstruktion	619
Gliedmaßenkonstruktion	621
Schultergliedmaße	621
Beckengliedmaße	622
10.2 Dynamik	623
Beckengliedmaße	623
Rumpf	624
Schultergliedmaße	624
Besondere Bewegungsformen	624
Ausgewählte Literatur	625

Kapitel 11

Brustkorb, Atmungsmuskeln und Brusthöhle mit Inhalt	629
Brigitte Otto, Jutta Verspohl und H. Wissdorf	
Skelett des Brustkorbs	629
Angeborene Fehlentwicklung des Brustkorbs, Eventratio simplex	629
Atmungsmuskeln	629
Vaskularisation des Zwerchfells	631
Lymphsystem des Zwerchfells	631
Innervation des Zwerchfells	631
Angeborene Fehlentwicklung des Zwerchfells, Zwerchfellbrüche	631
Erworbene Zusammenhangstrennungen des Zwerchfells, Zwerchfellrupturen	631
Auskleidung der Brusthöhle und Brustbein-Herzbeutelband	631
Brustfell	632
Brustteil der Luftröhre	633
Bronchialbaum	634
Lunge	635
Lungenfeld	635
Gefäßversorgung der Lunge	635
Lymphsystem der Lunge	635

Innervation der Lunge	635	Brustlymphgang	651
Herz	637	Nerven innerhalb der Brusthöhle	651
Angeborene Fehlentwicklung der Herzlage	638	Brustteil der Speiseröhre	653
Gliederung der Herzaußenfläche	638	Brustteil des Thymus	653
Hohlraumssystem und Innenstruktur der Vorhöfe	638	Ausgewählte Literatur	653
Angeborene Fehlentwicklung des Vorhofseptums	639	Weiterführende Literatur	654
Hohlraumssystem und Innenstruktur der Herzkammern	639	Kapitel 12	
Angeborene Fehlentwicklungen im Bereich der rechten Herzkammer	641	Verdauungsorgane und Milz	657
Angeborene Fehlentwicklungen der Kammerscheidewand	642	H. E. König und H. Gerhards	
Angeborene kombinierte Herzfehlentwicklung, Fallot-Tetralogie	642	Rumpfdarm mit Anhangsdrüsen	657
Bau der Herzwand	643	Magen	657
Herzskelett	643	Vaskularisation des Magens	661
Herzkranzgefäße	643	Lymphsystem des Magens	662
Angeborene Fehlentwicklung der Herzkranzarterien	644	Lymphknoten an der A. celiaca, Lnn. celiaci	662
Lymphsystem des Herzens	644	Magenlymphknoten, Lnn. gastrici	662
Innervation des Herzens	644	Netzlymphknoten, Lnn. omentales	662
Herzbeutel	645	Innervation des Magens	662
Abhören der Herztöne, Herzauskultation	646	Angeborene Fehlentwicklung im Bereich des Pylorus	662
Herzklappenverengung, Stenose, und mangelhafter Herzklappenschluß, Insuffizienz	646	Darm	662
Gefäße innerhalb der Brusthöhle	646	Dünndarm	662
Angeborene Fehlentwicklung der Aorta	648	Zwölffingerdarm	663
Angeborene Fehlentwicklung des Ductus arteriosus (Botalli)	648	Angeborene Fehlentwicklung im Bereich des Duodenalgekröses	664
Zum Herzen ziehende Gefäße	648	Leerdarm	664
Angeborene Fehlentwicklung der Venen innerhalb der Brusthöhle	649	Angeborene Fehlentwicklung des Leerdarms	664
Lymphsystem der Brusthöhle und ihrer Organe	649	Hüftarm	665
Aortenlymphknoten im Brustbereich, Lnn. thoracici aortici	649	Angeborene Fehlentwicklungen des Ileums, des Meckel-Divertikels und Dottergangfistel	666
Zwischenrippenlymphknoten, Lnn. intercostales	649	Klinisch bedeutsame Gefäße des Dünndarms	667
Vordere Brustbeinlymphknoten, Lnn. sternaes craniales	650	Lymphsystem des Dünndarms	667
Schaukelknorpellymphknoten, Ln. sternalis caudalis	650	Lymphknoten in der vorderen Gekröseswurzel, Lnn. mesenterici craniales	668
Vordere Mittelfellymphknoten, Lnn. mediastinales craniales	650	Leerdarmlymphknoten, Lnn. jejunaes	668
Mittlere Mittelfellymphknoten, Lnn. mediastinales medii	650	Innervation des Dünndarms	668
Hintere Mittelfellymphknoten, Lnn. mediastinales caudales	651	Dickdarm	668
Lungenwurzellymphknoten, Lnn. tracheobronchiales	651	Blinddarm	668
Lungenlymphknoten, Lnn. pulmonales	651	Klinisch bedeutsame Gefäße des Blinddarms	670
		Lymphsystem des Blinddarms, Blinddarmlymphknoten, Lnn. cecales	671
		Innervation des Blinddarms	671
		Angeborene Fehlentwicklung des Blinddarms	671
		Grimmdarm, Colon	671
		Großes Colon, Colon ascendens	671
		Klinisch bedeutsame Gefäße	675
		Lymphsystem	675

Grimmdarmlymphknoten, Lnn. colici	675
Innervation	675
Querkolon, Colon transversum	675
Klinisch bedeutsame Gefäße	676
Lymphsystem	676
Innervation	676
Kleines Kolon, Colon descendens	676
Klinisch bedeutsame Gefäße	676
Lymphsystem	677
Lymphknoten in der hinteren Gekrösewurzel, Lnn. mesenterici caudales	677
Innervation	677
Angeborene Fehlentwicklung des Kolons	677
Mastdarm, Rektum	677
Klinisch bedeutsame Gefäße	678
Lymphsystem	679
Innervation	679
Angeborene Fehlentwicklung des Rektums	680
Analkanal, Can. analis	680
Vaskularisation	681
Lymphsystem	681
Innervation	681
Angeborene Fehlentwicklung des Afters	681
Leber	681
Klinisch bedeutsame Gefäße	682
Lymphsystem	682
Leberlymphknoten, Lnn. hepatici	682
Innervation	683
Bauchspeicheldrüse	683
Vaskularisation	683
Lymphsystem	683
Bauchspeicheldrüsenlymphknoten, Lnn. pancreatoduodenales	684
Innervation	684
Milz, Lien	684
Klinisch bedeutsame Gefäße	685
Lymphsystem	686
Milzlymphknoten, Lnn. lienales	686
Innervation	686
Ausgewählte Literatur	686
Weiterführende Literatur	687

Kapitel 13

Harnorgane und Nebennieren	691
H. Wissdorf, Frauke Glitz, C. P. Bartmann, H. Gerhards und O. Harps	
Harnorgane	691
Nieren	691
Nierenbecken	694

Klinisch bedeutsame Gefäße	694
Lymphsystem	694
Nierenlymphknoten, Lnn. renales	694
Aortenlymphknoten im Lenden- bereich, Lnn. lumbales aortici	694
Seitliche Darmbeinlymphknoten, Lnn. iliaci laterales	695
Innervation	695
Angeborene Fehlentwicklungen der Nieren	695
Ultraschalluntersuchung der Nieren und Gewebeentnahme aus der Niere,	
Nierenbiopsie	695
Nierenfunktionsuntersuchung	696
Harnleiter	696
Vaskularisation	697
Lymphsystem	697
Innervation	697
Angeborene Fehlentwicklung des Harnleiters	697
Harnblase	698
Harnblasenruptur bei Fohlen	700
Harnblasenbänder	700
Vaskularisation	700
Lymphsystem	700
Innervation	700
Angeborene Fehlentwicklung der Harnblase	701
Urachus und Nabelgefäße	701
Harn	701
Nebennieren	702
Vaskularisation	702
Lymphsystem	702
Innervation	703
Akzessorische Nebennieren	703
Ausgewählte Literatur	703
Weiterführende Literatur	703

Kapitel 14

Männliche Geschlechtsorgane mit Hodenhüllen und Harnröhre	705
Wissdorf, C. P. Bartmann, H. Gerhards und O. Harps	
Hodenhüllen	705
Hodensack	705
M. cremaster	705
Angeborene Fehlentwicklung des M. cremaster	706
Scheidenhautfortsatz	706
Vaskularisation der Hodenhüllen	706
Lymphsystem der Hodenhüllen	706
Innervation der Hodenhüllen	707
Hoden	707

Vaskularisation, Lymphsystem		Begattungsorgan, Penis	729
und Innervation des Hodens	709	Faszien des Penis	731
Ultraschalluntersuchung	709	Schwellkörper des Begattungsorgans	731
Angeborene Fehlentwicklung		Vaskularisation des Penis	732
der Hoden	709	Lymphsystem des Penis	732
Zwitterbildung, Intersexe, Hermaphroditismus und Pseudohermaphroditismus	710	Innervation des Penis	733
Hodenbiopsie	710	Angeborene Fehlentwicklung des Penis	733
Nebenhoden	711	Eichel	733
Vaskularisation, Lymphsystem		Angeborene Fehlentwicklung	
und Innervation des Nebenhodens	711	der Eichel	734
Angeborene Fehlentwicklung		Eichelschwellkörper	734
des Nebenhodens	712	Vaskularisation der Schwellkörper	
Anhänge an Hoden und Nebenhoden	712	von Penis und Eichel	735
Kaudales Keimdrüsenband	712	Erektion	736
Samenleiter	712	Lymphsystem der Schwellkörper	
Vaskularisation, Lymphsystem		von Penis und Eichel	737
und Innervation des Samenleiters	713	Innervation der Schwellkörper	
Angeborene Fehlentwicklung		von Penis und Eichel	737
des Samenleiters	713	Muskulatur des Penis	737
Hodenabstieg	714	Männliche Harnröhre	738
Angeborene Fehlentwicklungen beim		Muskulatur der Harnröhre	739
Hodenabstieg, Verborgenhodigkeit,		Vaskularisation der Harnröhre	739
Kryptorchismus	716	Lymphsystem der Harnröhre	739
Samenstrang	720	Innervation der Harnröhre	739
Angeborene Fehlentwicklung		Angeborene Fehlentwicklung	
im Samenstrang	720	der Harnröhre	739
Vaskularisation von Hoden,		Vorhaut	739
Nebenhoden und Samenleiter	720	Vaskularisation der Vorhaut	740
Angeborene Fehlentwicklung		Lymphsystem der Vorhaut	740
in der V. testicularis	720	Oberflächliche Leistenlymphknoten,	
Lymphsystem von Hoden,		Lnn. inguinales superficiales,	
Nebenhoden und Samenleiter	721	Lnn. scrotales	740
Innere Darmbeinlymphknoten,		Innervation der Vorhaut	740
Lnn. iliaci mediales	721	Ausgewählte Literatur	740
Innervation von Hoden, Nebenhoden		Weiterführende Literatur	742
und Samenleiter	721		
Kastration	721		
Leistenbrüche und Hodensackbruch	723		
Akzessorische Geschlechtsdrüsen	725		
Samenleiterampulle	725		
Samenblasendrüse	726		
Vorsteherdrüse	727		
Harnröhrenzweibeldrüse	727		
Transrektale Palpation der			
akzessorischen Geschlechtsdrüsen	728		
Vaskularisation der akzessorischen			
Geschlechtsdrüsen	728		
Lymphsystem der akzessorischen			
Geschlechtsdrüsen	729		
Kreuzbeinlymphknoten,			
Lnn. sacrales	729		
Innervation der akzessorischen			
Geschlechtsdrüsen	729		
Angeborene Fehlentwicklung			
der akzessorischen Geschlechtsdrüsen	729		

Angeborene Fehlentwicklung der Cervix uteri	754
Vaginale Untersuchung der Cervix uteri	754
Gebärmutterkörper und Gebärmutterhörner	756
Vaskularisation, Lymphsystem und Innervation der Gebärmutter	759
Angeborene Fehlentwicklungen der Gebärmutter	759
Transrektale und sonographische Untersuchung des Uterus	759
Instrumentelle Samenübertragung	760
Scheide	761
Vaskularisation, Lymphsystem und Innervation der Scheide	761
Scheidenvorhof	761
Angeborene Fehlentwicklung an der Grenze zwischen Scheide und Scheidenvorhof, Hymen persistens	762
Vaskularisation, Lymphsystem und Innervation des Scheidenvorhofs	762
Scham, Vulva	763
Kitzler, Clitoris	763
Vaskularisation der weiblichen Geschlechtsorgane	764
Lymphsystem der weiblichen Geschlechtsorgane	766
After-Enddarmlymphknoten, Lnn. anorectales	766
Innervation der weiblichen Geschlechtsorgane	766
Damm, Perineum	767
Muskulatur des weiblichen Begattungsorgans	767
Milchdrüse	767
Aufhängeapparat	769
Vaskularisation der Milchdrüse	769
Lymphsystem der Milchdrüse	769
Oberflächliche Leistenlymphknoten, Lnn. inguinales superficiales, Euterlymphknoten, Lnn. mammarii	769
Innervation der Milchdrüse	769
Weibliche Harnröhre	769
Ausgewählte Literatur	770
Weiterführende Literatur	771

Kapitel 16

Äußere Rosse, Befruchtung, Plazentation, Trächtigkeitsstadien und Geburt	773
C. P. Bartmann und H. Wissdorf	
Äußere Rosse und Befruchtung	773
Plazentation	774

Furchungs- und Blastozystenstadium sowie Embryonalperiode	774
Mobilität des Konzeptus	775
Endokrinologie der Trächtigkeit	775
Entwicklung der Hüllen und Anhänge	775
Fruchtwasser	776
Fehlentwicklung in der Bildung der Fruchtwasser während der Trächtigkeit, Eihautwassersucht	778
Placenta diffusa completa, Placenta epitheliochorialis	778
Leibesnabel, Nabelstrang und Abnabelung des Keimlings	778
Angeborene Fehlentwicklung im Bereich des Nabels, Nabelschnurbruch	779
Trächtigkeitsstadien und ihre Diagnose	780
Zwillingsträchtigkeit	783
Befunde an der Zervix	783
Geschlechtsbestimmung des Fetus	785
Lage der Frucht im Uterus	785
Lageveränderungen, z. B. Drehung oder Abknickung der Gebärmutter, während der Trächtigkeit	785
Graviditätsdauer	785
Geburt	787
Anzeichen der Geburt	787
Knöcherner Anteil des Geburtsweges	787
Weicher Anteil des Geburtsweges	789
Bezeichnungen der Lagerung der Frucht	790
Geburtsvorgang und Geburtsstadien	790
Geburtsstörungen	793
Geburtshilfliche Eingriffe	795
Kolostrum und passive Immunität	795
Uterine Involution	795
Ausgewählte Literatur	795
Weiterführende Literatur	796

Kapitel 17

Grundlagen der klinischen Propädeutik	801
E. Deegen, Frauke Glitz, C. P. Bartmann, H. Wissdorf, H. Keller und Andrea Tipold	
Übersicht des Untersuchungsganges	801
17.1 Vorbericht, Anamnese	801
Erhebung des Vorberichts	801
17.2 Zwangsmaßnahmen	802
Erlaubte Hilfsmittel	802
Verbotene Zwangsmaßnahmen	805
17.3 Kennzeichen, Signalement	806
Geschlecht	806

Geschlecht	806	Untersuchungsgang des Bewegungs-	
Farbe	806	apparates auf Lahmheiten	856
Rassenzugehörigkeit	806	Prüfung der funktionellen Störungen	
Zahnaltersschätzung	807	in Ruhestellung	862
17.4 Allgemeine Untersuchung	819	Prüfung der funktionellen Störungen	
Gliederung der allgemeinen		in Bewegung	862
Untersuchung	819	Diagnostische Operationen	865
17.5 Spezielle Untersuchung	823	Anästhesietechnik und Anästhetika	867
Gliederung der		Diagnostische Injektionen	
speziellen Untersuchung	823	an der Schultergliedmaße	868
17.5.1 Haut und Hautorgane	823	Diagnostische Injektionen	
Untersuchungsgang der Haut		an der Beckengliedmaße	868
und Hautorgane	823	Intrasynoviale Anästhesien	869
17.5.2 Atmungsorgane	827	Röntgenuntersuchung	
Untersuchungsgang		und Sonographie	870
der oberen Atemwege	827	Beurteilung aller Untersuchungs-	
Untersuchungsgang der Trachea		befunde bezüglich der Lahmheits-	
und der tiefen Atemwegen	829	ätiologie	870
17.5.3 Blutkreislauf und Herz	833	17.5.10 Verdauungsorgane einschließlich	
Untersuchungsgang		Bauchwand und Bauchhöhle	872
des Blutkreislaufs	833	Übersicht des Untersuchungsganges	
Untersuchungsgang des Herzens	833	der Verdauungsorgane	872
17.5.4 Hämatopoetisches System	836	Untersuchungsgang der	
Untersuchungsgang des		Verdauungsorgane bis zum Magen	873
hämatopoetischen Systems	836	Untersuchungsgang des Darms	880
17.5.5 Lymphatische Einrichtungen	839	Untersuchungsgang der Leber	
Untersuchungsgang des		und der Bauchspeicheldrüse	882
Lymphsystems	839	Untersuchungsgang der	
17.5.6 Zentrales Nervensystem	841	Bauchwand und der Bauchhöhle	883
Grundlagen zur Untersuchung		Abgekürzter Untersuchungsgang	
des Nervensystems	841	bei Kolikerscheinungen	884
Neurologischer Untersuchungsgang	842	17.5.11 Harnorgane	885
Neurologische Untersuchung		Untersuchungsgang der Harnorgane	886
des stehenden Pferdes	843	17.5.12 Männliche Geschlechtsorgane	888
Neurologische Untersuchung		Untersuchungsgang der	
des festliegenden Pferdes	848	männlichen Geschlechtsorgane	889
17.5.7 Sinnesorgane (Augen s. unten)	848	Morphologische Untersuchung	
Untersuchungsgang		der Geschlechtsorgane	889
der Sinnesorgane	848	Funktionelle Untersuchung	
17.5.8 Augen und Nebenorgane der Augen	852	der Geschlechtsorgane	891
Allgemeine Untersuchung der Augen		17.5.13 Weibliche Geschlechtsorgane	
und ihrer Nebenorgane	852	und geburtshilfliche Untersuchung	893
Untersuchungsgang der Augen		Untersuchungsgang der	
und ihrer Nebenorgane	853	weiblichen Geschlechtsorgane	893
17.5.9 Bewegungsapparat –		Äußere Untersuchung	894
Lahmheitsuntersuchung	855	Innere Untersuchung	894
Definition der Lahmheit	855	Ätiologische Untersuchung	897
Ursachen der Lahmheit	855	Untersuchung zur Feststellung	
Grade der Lahmheit	856	der Gravidität	898
Arten der Lahmheit	856	Geburtshilfliche Untersuchung	898
		Ablauf der geburtshilflichen	
		Untersuchung	898

17.5.14 Organe mit endokrinologischer Funktion	901	17.8 Übersicht der Punktions- und Injektionsstellen	904
Untersuchungsgang der endokrinen Organe	901		
17.6 Diagnose, Differentialdiagnose, Prognose, Therapie	903		
17.7 Transrektale Palpation	903	Sachwortverzeichnis	909