

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung und Vorwort.....	1	Szintigraphie.....	36
Bewegungsapparat.....	2	Arthroskopie.....	37
aktiv, passiv, bewegungsauslösende Steuerung.....	2	Biopsie, Zytologie, Histologie.....	38
Knochen, Knorpel, Sehne, Muskel.....	3	Arthrozentese, Synoviaanalytik.....	40
Gelenk, -knorpel, -kapsel, -innervation, Synovia.....	5	Allgemeinuntersuchung.....	41
Gelenkbänder.....	7	Allgemeinuntersuchung – Problemliste –	
Lahmheitsursachen.....	8	Verdachtsdiagnose – Diagnose.....	42
kongenital, degenerativ, traumatisch, entzündlich,		Fallbeispiel 1: Maligne Histiozytose.....	42
tumorös.....	8	Fallbeispiel 2: Disseminierte Protothekose.....	46
 2. Allgemeine Lahmheitsuntersuchung.....	11	 3. Spezielle Lahmheitsuntersuchung.....	49
Anamnese und Allgemeinuntersuchung.....	12	Spezielle orthopädische Anamnese.....	50
Signalement:.....	13	Lahmheitsmuster.....	52
Rasse.....	13	Adspektion.....	54
Alter.....	14	Adspektion in Ruhe.....	54
Skelettwachstum/sekundäre Ossifikationszentren/ Epiphysenfugenschluss.....	15	Standwinkel.....	56
Scapula, Humerus.....	16	Adspektion in Bewegung.....	57
Radius, Ulna.....	17	Lahmheitsgrade.....	57
Becken, Os femoris.....	18	Bewegungsabläufe.....	58
Tibia, Fibula.....	19	Palpation.....	59
Karpus, Metakarpus, Phalangen.....	20	Orientierende Palpation der Gliedmaßen.....	60
Tarsus, Metatarsus, Phalangen.....	21	Vordergliedmaße.....	61
Geschlecht.....	22	Schultergürtel und Schulterblatt.....	61
Ernährung.....	23	Schultergelenk.....	64
Vorbehandlung.....	24	Oberarm.....	66
Vorerkrankung.....	25	Ellbogengelenk.....	68
Weiterführende Diagnostik.....	29	Unterarm.....	70
Verdachts-(Vermutungs-)diagnose.....	29	Karpalgelenk, Mittelhandknochen, Phalangen.....	74
Spezialuntersuchungen.....	30	Hintergliedmaße.....	76
Röntgen.....	31	Becken.....	76
Arthrographie.....	32	Oberschenkel.....	78
Sonographie.....	33	Kniegelenk.....	80
Computertomographie CT.....	34	Unterschenkel.....	82
Magnetresonanztomographie MRT.....	35	Sprunggelenk, Mittelfußknochen, Phalangen.....	84

4. Spezielle Palpation der Gelenke	87	Lahmheitsursachen: Karpalgelenksbereich	150
Gelenkformen	88	Occult, Trauma	151
Walzengelenk	88	Os intermedioradiale	152
Schaniergelenk/Ginglymus	88	Fraktur	152
Drehgelenk	88	Luxation	154
Eigelenk	89	Aseptische Demineralisierung	156
Sattelgelenk	89	Os accessorium	157
Kugelgelenk	89	Frakturformen	158
Planes Gelenk	89	Insertions-Enthesiopathie des M. flexor carpi ulnaris	159
Gelenke der Vordergliedmaße	90	Luxation des Os accessorium	160
Rumpf-Schulter-Gelenk	90	Karpale Hyperextensionsverletzung(en)	162
Schultergelenk (Art. humeri)	91	Artt. carpometacarpeae	163
Ellbogengelenk (Art. cubiti)	94	Art. mediocarpea	163
Karpalgelenk (Artt. antebrachio-, medio-, carpometacarpeae)	97	Art. antebrachioarpea	163
Phalangealgelenke (Artt. metacarpo-, metatarso- phalangeae, interphalangeae)	102	Idiopathische karpale Hyperextension	165
Gelenke der Hintergliedmaße	104	Idiopathische karpale Hyperflexion	165
Iliosakralgelenk (Art. sacroiliaca)	104	M. extensor carpi radialis Ausriss	166
Hüftgelenk (Art. coxae)	106	M. abductor pollicis longus Tendosynovitis	167
Bewegungsachsen	108	Lahmheitsursachen: Unterarmbereich	169
Azetabulum – Belastungssegmente	110	Unterarmfrakturen	170
Centrum-Collo-Diaphysenwinkel und Anteversionswinkel	111	Häufigkeit, Verteilungsmuster	170
Kniefelenk (Art. genus)	112	Olecranon, Proc. styloideus, Schaft, Proc. anconaeus	171
Menisken	115	Monteggia Fraktur/Radiuskopfluxation	175
Bänder	116	Frakturheilungsstörungen	176
Kreuzbänder	117	Pseudarthrose	176
Sprunggelenk (Artt. tarsi, tarsocruralis, talocalcaneo- centralis, tarsometatarsae, intertarsae)	118	Synostose	177
		Tumoren – Karpalgelenk/Unterarm	179
		Synovialom	179
		Neoplasien: Inzidenz Skelett	180
		Osteosarkom	181
		Ulna Osteosarkom	182
		Intra-/periostales Lipom	183
		Bissverletzung(en)	184
		Skelettentwicklungsstörungen	186
		Epiphysenfugenverletzungen	187
		Salter-Harris Typ I – V	187
		Ulnaepiphysenverletzung distal	189
		Madelung'sche Deformität	191
		Radiusepiphysenverletzung distal, proximal	191
		Partieller exzentrischer Epiphysenfugenschluss	192
		Therapiekonzepte	193
		Stoffwechselbedingte Osteopathien	198
		Hypertrophische Osteodystrophie	198
		Enchondrale Ossifikationsstörungen:	
		Persistierender Knorpelzapfen	203
		Distractio cubiti	306
		Panostitis	208
		Craniomandibuläre Osteopathie	209
		Lahmheitsursachen: Ellbogengelenksbereich	211
		Bandhöcker-Olecranon-Dreieck	212
		Bänder des Ellbogengelenks	214
		Häufigkeit von Ellbogengelenkserkrankungen	215
5. Spezielle Untersuchung der Vordergliedmaße	123		
Lahmheitsursachen: Pfotenbereich	124		
Zehen (Phalangen), Metacarpalia/-tarsalia	126		
Faustschlussprobe	127		
Sehnenprüfung	128		
Internistisch dermatologisch: Krallen, interdigital,			
Ballen	130		
Anomalien	132		
Fremdkörper	134		
Tumor(en)	136		
Fraktur(en)	138		
Bandverletzung(en)	138		
Fraktur Ossa sesamoidea proximalia	140		
Metakarpal-/Metatarsalfraktur(en)	142		
Sehnenruptur(en)	144		
M. flexor digitalis superficialis	144		
M. flexor digitalis profundus	144		
Chronisch proliferierende multifokale Periostitis	146		
Akropachie	148		

Humerusfrakturen	216	Luxatio humeri congenita	295
Häufigkeit, Verteilungsmuster	216	Schultergelenksfrakturen.....	298
Frakturen des Condylus humeri	216	Humeruskopffrakturen	298
Luxatio antebrachii traumatica	220	Lipom: Intra-/extrakapsulär	300
Luxatio antebrachii congenita	222	Lahmheitsursachen: Schulterblatt-/gürtel	301
Abriss M.triceps brachii	224	Scapulafrakturen.....	302
Tumormetastasierung	226	Häufigkeit, Verteilungsmuster	303
Synovialom	227	Luxatio scapulae	307
Synoviale Chondromatose	228	Scapulatumoren.....	310
Skelettentwicklungsstörungen	230	Synovialom.....	310
Ellbogengelenksdysplasie (ED).....	230	Lipom.....	311
<i>Proc. anconaeus isolatus (IPA)</i>	232	Osteochondrosarkom	311
<i>Mediales Kompartiment Syndrom:</i>	236	Tumoren im Bereich der Bizepsursprungssehne	312
<i>Fragmentierter Proc. coronoideus medialis ulnae</i>		Synovialom.....	312
<i>(FPC)</i>	236	Neurofibrom	312
<i>Kongruenz, Inkongruenz</i>	238	Erkrankungen des Plexus brachialis	313
<i>Lokalisation, Ausmaß</i>	240	Abriss Plexus brachialis	313
<i>Röntgenbefunde</i>	241	Periphere Nerventumoren	315
Osteochondrosis dissecans (OCD).....	243	Schultergelenksdysplasie.....	317
Intracondyläre Osteochondrose (ICOC).....	246	Dysplasia glenoidalis.....	317
Metaplastische Tendocalcinose der Ursprungssehnen		Luxatio humeri congenita.....	317
der Flexoren am Epicondylus medialis humeri	248	Septische Arthritis	318
Septische Arthritis	251		
Lahmheitsursachen: Oberarmbereich	252		
Humerusschaftfrakturen	253		
Häufigkeit, Verteilungsmuster	253		
Skelettentwicklungsstörungen	255		
Panostitis	256		
<i>Foramina nutricia</i>	256		
Disseminierte Kokzidioidomykose.....	261		
Protothekose	262		
Tumoren	263		
Osteosarkom.....	263		
Multiples Myelom	265		
Lahmheitsursachen: Schultergelenksbereich	267		
Skelettentwicklungsstörungen	268		
Ossifikationsstörungen am Tuberculum			
infraglenoidale, Margo medialis cavitas glenoidalis .	268		
Osteochondrosis dissecans Caput humeri.....	270		
Skelettale Osteochondromatose	273		
Abduktionstest.....	274		
Mediale Seiteninstabilität	274		
Muskel-/Sehnenerkrankungen	276		
M.infraspinatus Kontraktur	277		
M. teres minor Myopathie.....	279		
Läsionen der Bizepssehne.....	280		
<i>Tendinitis, Tenosynovitis</i>	280		
<i>Ruptur der Ursprungssehne</i>	286		
<i>Luxation der Ursprungssehne</i>	288		
<i>Knöcherner Ausriss, Fraktur des Tuberculum</i>			
<i>supraglenoidale</i>	289		
Metaplastische Tendocalcinose der Endsehne			
des M. supraspinatus	291		
Luxatio humeri traumatica.....	293		
		6. Spezielle Untersuchung	
		der Hintergliedmaßen	319
		Lahmheitsursachen: Pfotenbereich	320
		Zehen (Phalangen), Metatarsalia, Gleichbeine.....	320
		Lahmheitsursachen: Tarsalgelenksbereich	322
		Läsionen.....	322
		Hyperextension: Ruptur Lig. plantare longum	322
		<i>Häufigkeit, Verteilungsmuster</i>	323
		Artt. tarsometatarsee.....	324
		Art. centrodistalis	326
		Artt. intertarseae proximales	326
		Art. tarsocruralis.....	327
		Luxationen/Frakturen einzelner Ossa tarsi/Ossa	
		tarsalia	328
		Chronische Insertionstendinitis des Tendo calcaneus	
		und der Achillessehne	330
		Chronische Insertionstendinitis des Tendo calcaneus	
		und der Achillessehne	330
		Achillessehnenruptur	332
		Partiell.....	332
		Vollständig.....	334
		Spitzfuß: Kongenitale Achillessehnenverkürzung.....	336
		Luxation M. flexor digitorum superficialis	338
		Osteochondrosis dissecans (OCD) Trochlea tali.....	340
		Lahmheitsursachen: Unterschenkelbereich	342
		Tibia-/Fibulafrakturen.....	343
		Häufigkeit, Verteilungsmuster	343
		Malleoli.....	344
		Schaft.....	344

Apophysiolyse Tuberositas tibiae.....	346	Suprakondyläre Femurfraktur.....	402
Epi-, Apophysiolyse proximalis tibiae	348	Schaftfraktur	403
Skelettentwicklungsstörungen	350	Collumfraktur	404
Panostitis	350	Epiphysiolyse.....	404
Hypertrophische Osteodystrophie	350	Hüftgelenksluxation, Luxatio ossis femoris	405
Tibiadysplasie Dackel.....	351	Luxationsrichtungen	405
Apophysennekrose (Morbus Osgood-Schlatter).....	352	Therapiekonzepte	411
Lahmheitsursachen: Kniegelenksbereich	354	Konservativ	411
Bandrupturen.....	357	Operativ	411
Ruptur Lig. cruciatum craniale.....	357	Hüftgelenks Luxationsfraktur	413
Menisci und ihre Bänder	358	Muskelerkrankungen.....	414
Meniskusläsionen	359	Kompartment Syndrom: M. quadriceps femoris	
Stabilitätsprüfungen der Kniegelenksbinnenbänder	360	Kontraktur	414
Vorderer Schubladen Test.....	360	Mm. gracilis, semitendinosus, semimembranosus	
Extensionstest	361	Kontraktur	415
Tibiakompressionstest.....	362	Knochentumoren.....	417
Rotationstest	363	Skelettentwicklungsstörungen	420
Ruptur Lig. cruciatum caudale	364	Panostitis	420
Hinterer Schubladen Test	364	Hypertrophische Osteodystrophie	420
Röntgenbefunde	365	Morbus-Calvé-Legg-Perthes-Waldenström.....	421
Polytrauma.....	367	Hüftgelenksdysplasie.....	424
Patellafraktur	367	Klinik	425
Ruptur des Ligamentum patellae.....	369	Differentialdiagnose	427
Ruptur Ligg. cruciata, collateralia (mediale, laterale)	371	Palpation.....	428
Prüfung der Seitenstabilität:	372	Ortolani Test	428
Abduktion	372	Bardens Test.....	428
Adduktion	373	Barlow Test	428
Ausriss der Ursprungssehne des M. extensor digitorum		Röntgen.....	430
longus	376	Norbergwinkel	430
Osteochondrosis dissecans der Femurkondylen	378	Prozentuale Überdachung.....	430
Desmitis des Ligamentum patellae	381	Distaktionsindex	430
Dislokation/Fraktur des Os sesamoideum laterale		Hüftgelenksdysplasie-Grade	433
musculi gastrocnemii	383	Therapeutische Maßnahmen.....	436
Luxatio patellae congenita	385	Juvenile Symphysiodese	436
Ursache	386	Triple-Pelvic-Osteotomy	437
Grade und Fehlbildungen.....	387	Intertrochantäre-Varisations-Osteotomie	438
Anamnese.....	388	Femurhals-Verlängerungs-Osteotomie	439
Palpation.....	388	M. pectineus Ektomie.....	440
Röntgen.....	389	Femur-Kopf-Hals-Resektion	441
Begleit- und Folgeschäden: Luxatio patellae		Totalendoprothese	442
congenitalis medialis	390	Neurektomie	443
Begleit- und Folgeschäden: Luxatio patellae		Goldimplantation	444
congenitalis lateralis	392	Lahmheitsursachen Beckenbereich	445
Abweichungen der Zugrichtung des M. rectus		Fraktur/Iliosakrale Luxation (-en, Diastase).....	446
femoris.....	394	Häufigkeit, Verteilungsmuster	447
Tiefe der Trochlea ossis femoris	395	Indikation zur Osteosynthese	448
Therapie.....	396	Myopathie des M. iliopsoas.....	451
Tumoren	398	Ausriss des M. iliopsoas	453
Synovialzellsarkom	398	Ausriss des M. gluteus profundus.....	453
Lahmheitsursachen: Oberschenkelbereich	400	Orientierende neurologische Untersuchung.....	454
Os femoris Fraktur	401	Rektale Prüfung.....	455
Häufigkeit, Verteilungsmuster	401	Tumoren	456

7. Degenerative und entzündliche

Gelenkerkrankungen	457
Degenerative Gelenkerkrankungen	457
Arthrose, Arthropathia deformans, Osteoarthritis.....	458
Faktoren/Risikofaktoren.....	459
Röntgenbefunde.....	465
Schultergelenk.....	466
Ellbogengelenk.....	468
Karpalgelenk.....	470
Hüftgelenk.....	472
Kniegelenk.....	474
Sprunggelenk.....	476
Synoviabefunde.....	478
Therapie.....	479
Entzündliche Gelenkerkrankungen: immunbedingt	481
Polyarthrit: erosiv (rheumatoid) – nicht erosiv.....	481
Kriterien.....	483
Epidemiologie.....	484
Extraartikuläre Manifestation.....	487
Labor-/Synoviabefunde.....	488
Therapie.....	489
Septische Arthritis.....	490
Infektionserreger/-wege.....	490
Klinik.....	490
Symptomatik der Gelenkinfektion.....	492

8. Punktions-/Injektionsstellen

der Gelenke	497
Karpal-, Ellbogen-, Schultergelenk.....	498
Tarsal-, Knie-, Hüftgelenk.....	499

9. Bewegungsstörungen als Ausdruck

symptomatischer Prozesse	501
---------------------------------------	-----

Myasthenia gravis.....	503
------------------------	-----

10. Literaturverzeichnis	504
---------------------------------------	-----

11. Stichwortverzeichnis	515
---------------------------------------	-----