

Inhalt

1 Einführung	1	Brustwirbel (Vertebrae thoracicae) _____	39
H. E. König, J. Maierl, G. Weissengruber und G. Forstenpointner		Synsacrum _____	39
Geschichte der Vogelanatomie	2	Schwanzwirbel (Vertebrae caudales) _____	40
Allgemeines zur Fortbewegung und Anatomie der Vögel	5	Rippen (Costae) _____	40
Federkleid _____	5	Brustbein (Sternum) _____	41
Skelettale Anpassung an die Fortbewegung _____	6	Gelenke des Stammes _____	41
Formen der Fortbewegung _____	7	Verbindungen der Wirbelsäule (Juncturae columnae vertebralis) _____	42
Vogelflug _____	7	Verbindungen der Rippen (Juncturae costarum) _____	42
Fortsbewegung zu Lande und zu Wasser _____	11	Verbindungen des Brustbeins (Juncturae sterni) _____	42
Verdauungsorgane _____	15	Muskeln des Stammes (Musculi trunci) _____	42
Atmungsgorgane _____	16	Muskeln der Wirbelsäule (Musculi vertebrales) _____	42
Harn- und Geschlechtsapparat _____	16	Muskeln der Brust- und Bauchwand (Musculi thoracis et abdominis) _____	46
Vogelei und Brutdauer _____	17	Muskeln des Schwanzes (Musculi caudae) _____	46
Herz und Kreislaufsystem _____	18	Klinische Aspekte _____	47
Gehirn und Sinnesorgane _____	18		
Bewegungsapparat _____	21		
Skelettsystem (Systema skeletale) _____	21		
Knochenlehre (Osteologia) _____	21		
Bau des reifen Knochens _____	22		
Typen von Knochengewebe _____	23		
Gelenklehre (Syndesmologia) _____	23		
Muskellehre (Myologia) _____	25		
2 Kopf und Stamm _____	27	3 Schultergliedmaße (Membrum thoracicum) _____	49
J. Maierl, H.-G. Liebich, H. E. König und R. Korbel		J. Maierl, H. E. König, H.-G. Liebich und R. Korbel	
Knochen des Kopfes _____	27	Knochen des Schultergürtels und der Schultergliedmaße _____	50
Skelett des Kopfes, Schädel (Cranium) _____	28	Knochen des Schultergürtels (Ossa cinguli membra thoracici) _____	50
Knochen des Hirnschädels (Ossa crani) _____	28	Rabenschnabelbein (Os coracoideum) _____	50
Knochen des Gesichtsschädels (Ossa faciei) _____	30	Schulterblatt (Scapula) _____	51
Gelenke des Kopfes _____	34	Schlüsselbein (Clavica) _____	51
Muskeln des Kopfes _____	36	Knochen der Schultergliedmaße (Ossa membri thoracici) und	
Knochen des Stammes _____	36	Knochen des Flügels (Ossa alae) _____	51
Wirbelsäule (Columna vertebralis) _____	36	Oberarmbein (Humerus) _____	52
Halswirbel (Vertebrae cervicales) _____	36	Elle (Ulna) und Speiche (Radius) _____	52
		Handwurzelknochen (Ossa carpi) _____	53
		Mittelhandknochen (Ossa metacarpalia) _____	53
		Fingerknochen (Ossa digitorum manus) _____	53
		Knochenverbindungen des Schultergürtels und der Schultergliedmaße _____	53
		Knochenverbindungen des Schultergürtels (Juncturae cinguli membra thoracici) _____	53

Knochenverbindungen des Flügels (Juncturae alae)	54
Schultergelenk (Articulatio humeri)	54
Ellbogengelenk (Juncturae cubiti)	55
Handgelenke (Juncturae carpi et manus)	58
Muskeln des Schultergürtels und der Schultergliedmaße	63
Klinische Aspekte	65
4 Beckengliedmaße (Membrum pelvinum)	67
J. Maierl, H.-G. Liebich, H. E. König und R. Korbel	
Knochen des Beckengürtels und der Beckengliedmaße	67
Knochen des Beckengürtels	
(Ossa cinguli membra pelvici)	67
Darmbein (Os ilium)	69
Sitzbein (Os ischii)	69
Schambein (Os pubis)	70
Knochen der Beckengliedmaße	
(Ossa membra pelvici)	70
Oberschenkelbein (Os femoris)	70
Tibiotarsus	71
Wadenbein (Fibula)	71
Laufknochen (Tarsometatarsus)	72
Zehen (Digiti)	72
Knochenverbindungen des Beckengürtels und Gelenke der Beckengliedmaße	73
Knochenverbindungen des Beckengürtels	
(Juncturae cinguli membra pelvici)	73
Gelenke der Beckengliedmaße	
(Juncturae membra pelvici)	73
Kniegelenk (Junctura genus)	74
Intertarsalgelenk (Articulatio intertarsalis)	76
Verbindungen der Metatarsalknochen	77
Zehengrundgelenke	
(Articulationes metatarsophalangeales)	77
Zehenzwischengelenke	
(Articulationes interphalangeales)	78
Muskeln der Beckengliedmaße	79
Klinische Aspekte	88
5 Körperhöhlen	89
H. E. König, A. Probst, H.-G. Liebich und R. Korbel	
Klinische Aspekte	93
6 Verdauungsapparat (Apparatus digestorius)	99
H. E. König, Chr. Hinterseher, H.-G. Liebich und R. Korbel	
Mundhöhle (Cavum oris) und Schlundkopfhöhle (Pharynx)	99
Schnabel (Rostrum)	101
Dach der Mund- und Schlundkopfhöhle (Oropharynx)	102
Boden der Mundhöhle	102
Boden der Schlundkopfhöhle	104
Speicheldrüsen (Glandulae salivariae)	104
Schluckvorgang	104
Verdauungsschlauch (Canalis alimentarius)	105
Speiseröhre (Oesophagus)	105
Kropf (Ingluvies)	106
Magen (Gaster)	106
Drüsennmagen (Proventriculus, Pars glandularis)	107
Muskelmagen (Ventriculus, Pars muscularis)	108
Tunica mucosa gastris	108
Tunica muscularis gastris	109
Darm (Intestinum)	109
Immunsystem des Mukosa-assoziierten lymphatischen Gewebes des Gastrointestinaltraktes (GALT-System)	110
Dünndarm (Intestinum tenue)	110
Zwölffingerdarm (Duodenum)	111
Leerdarm (Jejunum) und Hüftdarm (Ileum)	111
Dickdarm (Intestinum crassum)	111
Blinddärme (Caeca)	113
Mastdarm (Rectum)	113
Kloake (Cloaca)	113
Anhangsdrüsen des Darms	117
Leber (Hepar)	117
Leberpforte (Porta hepatis)	117
Halteapparat der Leber	118
Gallenblase (Vesica fellea)	118
Bauchspeicheldrüse (Pancreas)	119
Klinische Aspekte	122
7 Atmungsapparat (Apparatus respiratorius)	127
H. E. König, M. Navarro, G. Zengerling und R. Korbel	
Nasenhöhle (Cavum nasi)	127
Kehlkopf (Larynx)	128
Luftröhre (Trachea)	130

Stimmkopf (Syrinx)	130	10 Weibliche Geschlechtsorgane (Organa genitalia feminina)	157
Lunge (Pulmo)	131	H. E. König, Chr. Hinterseher, I. Walter, H. Bragulla und R. Korbel	
Bronchialsystem und Gasaustausch	132		
Luftsäcke (Sacci pneumatici, Sacci aerophori)	133		
Klinische Aspekte	137		
8 Harnorgane (Organa urinaria)	141		
A. Carretero, H. E. König, H.-G. Liebich, Chr. Hinterseher und R. Korbel			
Niere (Nephros, Ren)	141		
Bau der Niere	141		
Feinbau des Nierenläppchens	143		
Nierenkörperchen (Corpusculum renis, Malliggi-Körperchen) und Nephron	143		
Tubulusapparat und Sammelrohrsystem	144		
Juxtaglomerulärer Apparat (Apparatus juxtaglomerularis)	145		
Harnbildung	145		
Harnleiter (Ureter)	145		
Klinische Aspekte	146		
9 Männliche Geschlechtsorgane (Organa genitalia masculina)	149		
H. E. König, H. Bragulla, H.-G. Liebich und R. Korbel			
Hoden (Testis, Orchis)	150		
Bau des Hodens	151		
Nebenhoden (Epididymis)	152		
Samenleiter (Ductus deferens)	153		
Begattungsorgan (Penis, Phallus masculinus)	153		
Hilfsorgane des Phallus	154		
Klinische Aspekte	155		
10 Weibliche Geschlechtsorgane (Organa genitalia feminina)	157		
Eierstock (Ovarium)	159		
Ovogenese	160		
Eileiter (Oviductus)	163		
Eileitertrichter (Infundibulum)	164		
Magnum	165		
Eileiterenge (Isthmus)	165		
Gebärmutter (Uterus, Metra)	165		
Scheide (Vagina)	165		
Bau des Vogeleies	166		
Klinische Aspekte	167		
11 Organe des Herz-Kreislauf-Systems (Systema cardiovasculare)	169		
J. Ruberte, H. E. König, Chr. Hinterseher und R. Korbel			
Herz (Cor)	169		
Blutgefäße des Herzens	172		
Erregungsbildungs- und Reizleitungssystem	172		
Lungenkreislauf	176		
Arterien des Körperkreislaufs	176		
Truncus brachiocephalicus	177		
Eingeweidearterien der Aorta descendens	181		
Nierenarterien	182		
Arterien der Beckengliedmaße	182		
A. ischiadica	182		
Arterien im Bereich des Beckens	184		
Venen des Körperkreislaufs	185		
Venen des Flügels	186		
Kaudale Hohlvene (Vena cava caudalis)	186		
Pfortadersystem der Leber	187		
Nierenpfortadersystem	187		
Klinische Aspekte	188		

12 Immunsystem und lymphatische Organe (<i>Organa lymphopoetica</i>)	191
K.-D. Budras, H. E. König und R. Korbel	
 Lymphgefäßsystem (<i>Systema lymphovasculare</i>)	192
Lymphherz (Cor lymphaticum)	193
 Aviäre Lymphknoten	
und murale lymphoretikuläre Formationen	195
Aviäre Lymphknoten	195
Murale lymphoretikuläre Formationen	196
 Lymphorgane (Thymus, Bursa cloacalis und Milz)	196
Thymus	196
Bursa cloacalis (Bursa Fabricii)	197
Milz (Lien, Splen)	197
 Klinische Aspekte	198
 13 Nervensystem (<i>Systema nervosum</i>)	199
H. E. König, I. Misek, H.-G. Liebich und R. Korbel	
 Zentralnervensystem (<i>Systema nervosum centrale, ZNS</i>)	199
Rückenmark (Medulla spinalis)	200
Gehirn (Encephalon)	201
Kerne des verlängerten Marks (Medulla oblongata) und der Brücke (Pons)	203
Hinterhirm (Metencephalon)	204
Mittelhirn (Mesencephalon)	205
Zwischenhirn (Diencephalon)	205
Endhirn (Telencephalon)	207
Hirnventrikel (Ventriculi cerebri)	208
Hüllen des Zentralnervensystems (Meninges) und seine Blutgefäße	208
 Peripheres Nervensystem und Ganglien (<i>Systema nervosum periphericum, PNS</i>)	209
Gehirnnerven (Nervi craniales)	209
N. olfactorius (I)	209
N. opticus (II)	209
N. oculomotorius (III)	209
N. trochlearis (IV)	210
N. trigeminus (V)	210
N. abducens (VI)	211
N. facialis (VII)	211
N. vestibulocochlearis (VIII)	212
N. glossopharyngeus (IX)	212
N. vagus (X)	212
N. accessorius (XI)	212
N. hypoglossus (XII)	212
 Rückenmarksnerven (Nervi spinales)	212
Armgeflecht (Plexus brachialis)	213
Lendenkreuzgeflecht (Plexus lumbosacralis)	215
Lendengeflecht (Plexus lumbalis)	215
Kreuzgeflecht (Plexus sacralis)	216
Schamgeflecht (Plexus pudendus)	216
Schwanzgeflecht (Plexus caudae)	217
 Autonomes oder vegetatives Nervensystem (<i>Systema nervosum autonomicum</i>)	217
Sympathisches System	218
Parasympathisches System	219
 Klinische Aspekte	220
 14 Endokrine Drüsen (<i>Glandulae endocrinae</i>)	223
H. E. König, G. Weissengruber und R. Korbel	
 Hypophyse (Hypophysis, <i>Glandula pituitaria</i>)	224
Epiphyse, Zirbeldrüse (<i>Glandula pinealis</i>)	225
Schilddrüse (<i>Glandula thyroidea</i>)	225
Epithelkörperchen (<i>Glandula parathyroidea</i>)	225
Ultimobranchialer Körper (<i>Glandula ultimobranchialis</i>)	226
Nebenniere (<i>Glandula adrenalis</i>)	226
Inselorgan (<i>Insulae pancreaticae</i>)	227
Keimdrüsen (<i>Testis bzw. Ovarium</i>)	227
 Klinische Aspekte	227
 15 Sehorgan (<i>Organum visus</i>)	229
S. Reese, R. Korbel und H.-G. Liebich	
 Augenhöhle (Orbita)	229
 Augapfel (Bulbus oculi)	230
Größe, Gestalt und Lage des Augapfels	230
Bau des Augapfels	231
Äußere Augenhaut (Tunica fibrosa oder externa bulbi)	231
Weiße Augenhaut (Sclera)	231
Hornhaut (Cornea)	232
Mittlere Augenhaut (Tunica vasculosa oder media bulbi, Uvea)	234

Regenbogenhaut (Iris)	234	Ballen	269
Strahlenkörper (Corpus ciliare)	235	Krallen	269
Aderhaut (Choroidea, Uvea)	238	Sporn	269
Innere Augenhaut (Tunica interna bulbi, Retina)	239	Befiederte Körperregionen	270
Sehnerv (Nervus opticus)	241	Federn	270
Augenfächer (Pecten oculi)	241	Federaufbau	270
Bestandteile des Augeninneren	243	Federarten	271
Linse (Lens)	243	Federwechsel	274
Augenkammern (Camerae bulbi) und		Gefäßversorgung und Innervation der Haut	274
Kammerwasser (Humor aquosus)	244	Klinische Aspekte	275
Glaskörper (Corpus vitreum)	244		
Nebenorgane des Auges (Organa oculi accessoria)	245		
Muskeln des Augapfels	245		
Augenlider (Palpebrae)	246		
Tränenapparat (Apparatus lacrimalis)	246		
Innervation des Auges	247		
Blutgefäße des Auges	247		
Klinische Aspekte	248	Vorbericht	278
Ophthalmologische Untersuchungen	248	Adspektion	280
Ophthalmologische Anamnese	249	Physische Untersuchung	281
Adspektion und Visusbeurteilung	249	Weiterführende Untersuchung	284
Allgemeine ophthalmologische Untersuchungen	250	Laboruntersuchungen	284
Spezielle ophthalmologische Untersuchungen	251		
16 Gleichgewichts- und Gehörorgan (Organum vestibulocochleare)	257		
H. E. König, G. Weissengruber, I. Walter und R. Korbel			
Äußeres Ohr (Auris externa)	257	19 Bildgebende Verfahren	285
Mittelohr (Auris media)	258	R. Korbel, A. Probst und H.-G. Liebich	
Innenohr (Auris interna)	259	Photographische Dokumentation	286
Klinische Aspekte	262	Röntgenologische Untersuchung	287
17 Allgemeine Körperdecke (Integumentum commune)	263	Grundlagen zur Anfertigung von Röntgenbildern	287
H. E. König, S. Reese, Chr. Mülling und R. Korbel		Fixation zur Röntgenaufnahme im ventrodorsalen Strahlengang	289
Unbefiederte Körperregionen	264	Fixation zur Röntgenaufnahme im laterolateralen Strahlengang	290
Hautdrüsen	264	Röntgenkontrastuntersuchung	290
Hautanhänge	265	Sonographie (Ultraschalldiagnostik)	291
Flughäute	266	Computertomographie und Magnetresonanztomographie	291
Spann- und Schwimmhäute	267		
Hornschnabel mit Wachshaut	267		
Schuppen	269		
		20 Fixationstechniken und Anästhesieverfahren	293
		R. Korbel, S. Reese und H.-G. Liebich	
		Theoretische Grundlagen	294
		Atmungsdynamik	294
		Thermoregulation	294

Reflexerregbarkeit und Herzschlagfrequenz	295	Intravenöse Applikation und Blutentnahme	313
Skelettsystem	295	V. jugularis	313
Praktische Durchführung	295	V. metatarsalis plantaris superficialis	315
Vorbereitungen	295	V. cutanea thoracoabdominalis	316
Einfangen des Vogelpatienten	296	V. ulnaris	316
Fixationstechniken	297	Euthanasie	318
Zangengriff	299	Herzpunktion	318
Kappengriff	299	Intrapulmonale Applikation	320
Scherengriff	299		
Taubenhaltergriff	299		
Fixation von Tauben zur Untersuchung			
der Schulter- und Beckengliedmaßen	300		
Untersuchung der Schultergliedmaßen	300		
Untersuchung der Beckengliedmaßen	300		
Blumenstraußgriff	301		
Fixation von Hühner-, Greifvögeln			
und Wassergeflügel	301		
Fixation zur Operation	301		
Entfernen eines beißenden oder			
zugreifenden Vogels	302		
Anästhesieverfahren	303		
Schockbehandlung	304		
Analgesie und Schmerztherapie	304		
22 Endoskopie	321		
		R. Korbel und H.-G. Liebich	
Indikationen	321		
Instrumentelle Anforderungen	322		
Praktische Durchführung	324		
Kontraindikationen	326		
23 Grundlagen der Osteosynthese	327		
		R. Korbel, H.-G. Liebich und M. Meiners	
Allgemeine Grundlagen	327		
Klinische Grundlagen	329		
Praktische Durchführung	331		
Verbandslehre	339		
24 Falknerei und Greifvogelmedizin	341		
		R. Korbel und H.-G. Liebich	
Literatur	351		
Anatomische Schlüsselwörter	353		
Sachverzeichnis	355		