

# Inhalt

## 1 Einführung \_\_\_\_\_ 1

H. E. König, J. Maierl, G. Weissengruber  
und G. Forstenpointner

### Geschichte der Vogelanatomie \_\_\_\_\_ 2

### Allgemeines zur Fortbewegung und Anatomie der Vögel \_\_\_\_\_ 5

Federkleid \_\_\_\_\_ 5

Skelettale Anpassung an die Fortbewegung \_\_\_\_\_ 6

Formen der Fortbewegung \_\_\_\_\_ 7

Vogelflug \_\_\_\_\_ 7

Fortbewegung zu Lande und zu Wasser \_\_\_\_\_ 11

Verdauungsorgane \_\_\_\_\_ 15

Atmungsorgane \_\_\_\_\_ 16

Harn- und Geschlechtsapparat \_\_\_\_\_ 16

Vogelei und Brutdauer \_\_\_\_\_ 17

Herz und Kreislaufsystem \_\_\_\_\_ 18

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

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

### Knochen des Kopfes \_\_\_\_\_ 27

Skelett des Kopfes, Schädel (Cranium) \_\_\_\_\_ 28

Knochen des Hirnschädels (Ossa cranii) \_\_\_\_\_ 28

Knochen des Gesichtsschädels

(Ossa faciei) \_\_\_\_\_ 30

### Gelenke des Kopfes \_\_\_\_\_ 34

### Muskeln des Kopfes \_\_\_\_\_ 36

### Knochen des Stammes \_\_\_\_\_ 36

Wirbelsäule (Columna vertebralis) \_\_\_\_\_ 36

Halswirbel (Vertebrae cervicales) \_\_\_\_\_ 36

Brustwirbel (Vertebrae thoracicae) \_\_\_\_\_ 39

Synsacrum \_\_\_\_\_ 39

Schwanzwirbel (Vertebrae caudales) \_\_\_\_\_ 40

Rippen (Costae) \_\_\_\_\_ 40

Brustbein (Sternum) \_\_\_\_\_ 41

### Gelenke des Stammes \_\_\_\_\_ 41

Verbindungen der Wirbelsäule

(Juncturae columnae vertebralis) \_\_\_\_\_ 42

Verbindungen der Rippen (Juncturae costarum) \_\_\_\_\_ 42

Verbindungen des Brustbeins (Juncturae sterni) \_\_\_\_\_ 42

### Muskeln des Stammes (Musculi trunci) \_\_\_\_\_ 42

Muskeln der Wirbelsäule (Musculi vertebrales) \_\_\_\_\_ 42

Muskeln der Brust- und Bauchwand

(Musculi thoracis et abdominis) \_\_\_\_\_ 46

Muskeln des Schwanzes (Musculi caudae) \_\_\_\_\_ 46

### Klinische Aspekte \_\_\_\_\_ 47

## 3 Schultergliedmaße (Membrum thoracicum) \_\_\_\_\_ 49

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

### Knochen des Schultergürtels und der Schultergliedmaße \_\_\_\_\_ 50

Knochen des Schultergürtels

(Ossa cinguli membri thoracici) \_\_\_\_\_ 50

Rabenschnabelbein (Os coracoideum) \_\_\_\_\_ 50

Schulterblatt (Scapula) \_\_\_\_\_ 51

Schlüsselbein (Clavicula) \_\_\_\_\_ 51

Knochen der Schultergliedmaße

(Ossa membri thoracici) und

Knochen des Flügels (Ossa alae) \_\_\_\_\_ 51

Oberarmbein (Humerus) \_\_\_\_\_ 52

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 membri 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 membri pelvici) \_\_\_\_\_ 67  
 Darmbein (Os ilium) \_\_\_\_\_ 69  
 Sitzbein (Os ischii) \_\_\_\_\_ 69  
 Schambein (Os pubis) \_\_\_\_\_ 70

Knochen der Beckengliedmaße (Ossa membri pelvici) \_\_\_\_\_ 70  
 Oberschenkelbein (Os femoris) \_\_\_\_\_ 70  
 Tibiotarsus \_\_\_\_\_ 71  
 Wadenbein (Fibula) \_\_\_\_\_ 71  
 Laufknochen (Tarsometatarsus) \_\_\_\_\_ 72  
 Zehen (Digitii) \_\_\_\_\_ 72

**Knochenverbindungen des Beckengürtels und Gelenke der Beckengliedmaße \_\_\_\_\_ 73**

Knochenverbindungen des Beckengürtels (Juncturae cinguli membri pelvici) \_\_\_\_\_ 73  
 Gelenke der Beckengliedmaße (Juncturae membri 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  
 Drüsenmagen (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

Lunge (Pulmo) \_\_\_\_\_ 131

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,  
        Malpighi-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**

H. E. König, Chr. Hinterseher, I. Walter,  
H. Bragulla und R. Korbel

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 (Organa lymphopoetica) \_\_\_\_\_ 191

K.-D. Budras, H. E. König und R. Korbel

Lymphgefäßsystem (Systema lymphovasculare) \_\_\_\_\_ 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 (Systema nervosum) \_\_\_\_\_ 199

H. E. König, I. Misek, H.-G. Liebich  
und R. Korbel

Zentralnervensystem (Systema nervosum centrale, ZNS) \_\_\_\_\_ 199  
Rückenmark (Medulla spinalis) \_\_\_\_\_ 200  
Gehirn (Encephalon) \_\_\_\_\_ 201  
    Kerne des verlängerten Marks (Medulla oblongata)  
    und der Brücke (Pons) \_\_\_\_\_ 203  
    Hinterhirn (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  
(Systema nervosum periphericum, PNS) \_\_\_\_\_ 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  
(Systema nervosum autonomicum) \_\_\_\_\_ 217  
Sympathisches System \_\_\_\_\_ 218  
Parasympathisches System \_\_\_\_\_ 219

Klinische Aspekte \_\_\_\_\_ 220

## 14 Endokrine Drüsen (Glandulae endocrinae) \_\_\_\_\_ 223

H. E. König, G. Weissengruber und R. Korbel

Hypophyse (Hypophysis, Glandula pituitaria) \_\_\_\_\_ 224  
Epiphyse, Zirbeldrüse (Glandula pinealis) \_\_\_\_\_ 225  
Schilddrüse (Glandula thyroidea) \_\_\_\_\_ 225  
Epithelkörperchen (Glandula parathyroidea) \_\_\_\_\_ 225  
Ultimobranchialer Körper (Glandula ultimobranchialis) \_\_\_\_\_ 226  
Nebenniere (Glandula adrenalis) \_\_\_\_\_ 226  
Inselorgan (Insulae pancreaticae) \_\_\_\_\_ 227  
Keimdrüsen (Testis bzw. Ovarium) \_\_\_\_\_ 227  
Klinische Aspekte \_\_\_\_\_ 227

## 15 Sehorgan (Organum visus) \_\_\_\_\_ 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	<b>Befiederte Körperregionen</b> _____	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		<b>Gefäßversorgung und Innervation der Haut</b> _____	274
Kammerwasser (Humor aquosus) _____	244	<b>Klinische Aspekte</b> _____	275
Glaskörper (Corpus vitreum) _____	244	 <b>18 Klinischer Untersuchungsgang</b> _____	277
<b>Nebenorgane des Auges (Organa oculi accessoria)</b> _____	245	R. Korbelt, S. Reese und H. E. König	
Muskeln des Augapfels _____	245	 Vorbericht _____	278
Augenlider (Palpebrae) _____	246	Adspektion _____	280
Tränenapparat (Apparatus lacrimalis) _____	246	Physische Untersuchung _____	281
<b>Innervation des Auges</b> _____	247	Weiterführende Untersuchung _____	284
<b>Blutgefäße des Auges</b> _____	247	Laboruntersuchungen _____	284
<b>Klinische Aspekte</b> _____	248	 <b>19 Bildgebende Verfahren</b> _____	285
Ophthalmologische Untersuchungen _____	248	R. Korbelt, A. Probst und H.-G. Liebich	
Ophthalmologische Anamnese _____	249	 Photographische Dokumentation _____	286
Adspektion und Visusbeurteilung _____	249	Röntgenologische Untersuchung _____	287
Allgemeine ophthalmologische Untersuchungen _____	250	Grundlagen zur Anfertigung von Röntgenbildern _____	287
Spezielle ophthalmologische Untersuchungen _____	251	Fixation zur Röntgenaufnahme	
 <b>16 Gleichgewichts- und Gehörorgan</b>		im ventrodorsalen Strahlengang _____	289
(Organum vestibulocochleare) _____	257	Fixation zur Röntgenaufnahme	
H. E. König, G. Weissengruber, I. Walter		im laterolateralen Strahlengang _____	290
und R. Korbelt		Röntgenkontrastuntersuchung _____	290
 Äußeres Ohr (Auris externa) _____	257	 Sonographie (Ultraschalldiagnostik) _____	291
Mittelohr (Auris media) _____	258	Computertomographie und Magnetresonanztomographie _____	291
Innenohr (Auris interna) _____	259	 <b>20 Fixationstechniken und</b>	
<b>Klinische Aspekte</b> _____	262	<b>Anästhesieverfahren</b> _____	293
 <b>17 Allgemeine Körperdecke</b>		R. Korbelt, S. Reese und H.-G. Liebich	
(Integumentum commune) _____	263	 Theoretische Grundlagen _____	294
H. E. König, S. Reese, Chr. Mülling		Atmungsphysiologie _____	294
und R. Korbelt		Thermoregulation _____	294
 Unbefiederte Körperregionen _____	264		
Hautdrüsen _____	264		
Hautanhänge _____	265		
Flughäute _____	266		
Spann- und Schwimmhäute _____	267		
Hornschnabel mit Wachshaut _____	267		
Schuppen _____	269		

Reflexerregbarkeit und Herzschlagfrequenz _____	295	Intravenöse Applikation und Blutentnahme _____	313
Skelettsystem _____	295	V. jugularis _____	313
<b>Praktische Durchführung</b> _____	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	<b>22 Endoskopie</b> _____	321
Fixation von Tauben zur Untersuchung		R. Korbel und H.-G. Liebich	
der Schulter- und Beckengliedmaßen _____	300		
Untersuchung der Schultergliedmaßen _____	300	<b>Indikationen</b> _____	321
Untersuchung der Beckengliedmaßen _____	300	<b>Instrumentelle Anforderungen</b> _____	322
Blumenstraußgriff _____	301	<b>Praktische Durchführung</b> _____	324
Fixation von Hühner-, Greifvögeln		<b>Kontraindikationen</b> _____	326
und Wassergeflügel _____	301		
Fixation zur Operation _____	301	<b>23 Grundlagen der Osteosynthese</b> _____	327
Entfernen eines beißenden oder		R. Korbel, H.-G. Liebich und M. Meiners	
zugreifenden Vogels _____	302	<b>Allgemeine Grundlagen</b> _____	327
Anästhesieverfahren _____	303	<b>Klinische Grundlagen</b> _____	329
Schockbehandlung _____	304	<b>Praktische Durchführung</b> _____	331
Analgesie und Schmerztherapie _____	304	<b>Verbandslehre</b> _____	339
		<b>24 Falknerei und Greifvogelmedizin</b> _____	341
		R. Korbel und H.-G. Liebich	
<b>21 Applikations- und Blutentnahmetechniken</b> _____	305	<b>Literatur</b> _____	351
R. Korbel und H. E. König		<b>Anatomische Schlüsselwörter</b> _____	353
<b>Theoretische Grundlagen</b> _____	305	<b>Sachverzeichnis</b> _____	355
Allgemeines zur Applikation von Medikamenten _____	305		
<b>Praktische Durchführung</b> _____	306		
Fixation des Vogelpatienten _____	306		
Vermeidung von Blutungen und Blutstillung _____	306		
Hautdesinfektion _____	307		
Anforderungen an Kanülen und Injektat _____	307		
Applikationstechniken _____	307		
Applikation mittels Sonden _____	307		
Nasenloch- und Konjunktivaltropfmethode _____	309		
Intramuskuläre Applikation _____	309		
M. supracoracoideus _____	309		
M. iliotibialis lateralis _____	310		
Subkutane Applikation _____	310		
Nackenfalte _____	310		
Kniefalte _____	311		
Brustwand _____	311		
Intrakutane und perkutane Applikation _____	312		
Flügelspannhaut-Stichmethode _____	312		
Federfollikelmethode _____	312		
Spot-on-Methode _____	312		
Einreibungen und Einpuderungen _____	312		
Intramedulläre Applikation _____	313		
Applikations- und Entnahmetechniken _____	313		