

# Inhalt

## 1 Verhalten, störendes Verhalten und Verhaltensstörungen

Dennis C. Turner und Petra A. Mertens

|                                                                           |           |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.1 Die Katze als Haustier</b>                                         | <b>1</b>  |
| 1.1.1 Allgemeines zu den Hauskatzen                                       | 1         |
| 1.1.2 Störendes Verhalten und Verhaltensstörungen – Grundlagen            | 9         |
| 1.1.3 Allgemeines zur Behandlung von Verhaltensstörungen der Katze        | 10        |
| <b>1.2 Störende Verhaltensmuster und Verhaltensstörungen im Überblick</b> | <b>11</b> |
| 1.2.1 Harnmarkieren (Harnspritzen)                                        | 11        |
| 1.2.2 Unsauberkeit                                                        | 16        |
| 1.2.3 Innerartliche Aggression                                            | 17        |
| 1.2.4 Aggression gegen Menschen                                           | 19        |
| 1.2.5 Angst gegenüber Menschen                                            | 19        |
| 1.2.6 Krallenwetzen                                                       | 20        |
| 1.2.7 Stoffsaugen                                                         | 20        |
| 1.2.8 Anormales Putzen/Lecken                                             | 21        |
| 1.2.9 Unerwünschte Fressgewohnheiten                                      | 22        |
| 1.2.10 Anknabbern von Zimmerpflanzen                                      | 23        |
| 1.2.11 Sekundärverstärker als Problemlöser                                | 23        |
| <b>1.3 Schlussbemerkungen</b>                                             | <b>23</b> |

Weiterführende Literatur ..... 24

## 2 Klinische Allgemeinuntersuchung und Umgang mit der Katze

Hans-Otto Schmidtke

|                                                             |           |
|-------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>2.1 Umgang mit der Katze als Patient</b>                 | <b>25</b> |
| 2.1.1 Persönliche Einstellung zur Katze                     | 25        |
| 2.1.2 Transport in die Praxis und Aufenthalt im Wartezimmer | 26        |
| 2.1.3 Die Katze im Untersuchungsraum                        | 27        |
| 2.1.4 Herausnehmen aus dem Transportbehälter                | 27        |
| 2.1.5 Der Patient auf dem Untersuchungstisch                | 28        |
| <b>2.2 Anamnese</b>                                         | <b>30</b> |
| <b>2.3 Allgemeinuntersuchung</b>                            | <b>31</b> |
| 2.3.1 Überblick und klinische Allgemeinuntersuchung         | 32        |
| 2.3.2 Temperatur, Atmung, Puls, Gewicht (TAPG)              | 32        |
| 2.3.3 Systematische topographische Allgemeinuntersuchung    | 33        |
| 2.3.4 Der Weg zur Diagnose                                  | 36        |
| <b>Weiterführende Literatur</b>                             | <b>37</b> |

## 3 Klinische Labordiagnostik

Regina Hofmann und Hans Lutz

|                                                                           |           |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>3.1 Einleitung</b>                                                     | <b>39</b> |
| <b>3.2 Aussagekraft von Laborergebnissen</b>                              | <b>39</b> |
| 3.2.1 Zuverlässigkeit einer Methode                                       | 39        |
| 3.2.2 Diagnostische Spezifität und Sensitivität                           | 40        |
| 3.2.3 Qualitätskontrolle                                                  | 40        |
| 3.2.4 Referenzwerte                                                       | 40        |
| 3.2.5 Spezialaspekte bei Laborproben von der Katze                        | 41        |
| <b>3.3 Entnahme, Verarbeitung und Lagerung von Laborproben</b>            | <b>41</b> |
| 3.3.1 Blutentnahme                                                        | 41        |
| 3.3.2 Gewinnung von Knochenmark                                           | 44        |
| 3.3.3 Uringewinnung                                                       | 44        |
| 3.3.4 Kotgewinnung                                                        | 44        |
| 3.3.5 Punkate aus Körperhöhlen                                            | 44        |
| 3.3.6 Zytologische Präparate von festen Organen                           | 45        |
| 3.3.7 Liquorentnahme                                                      | 45        |
| <b>3.4 Interpretation von Laborbefunden aus Sicht der Labordiagnostik</b> | <b>45</b> |
| 3.4.1 Hämatologie                                                         | 45        |
| 3.4.2 Elektrolyte und Säure-Basen-Haushalt                                | 48        |
| 3.4.3 Niere und ableitende Harnwege                                       | 49        |
| 3.4.4 Magen-Darm-Trakt und exokrines Pankreas                             | 51        |
| 3.4.5 Hepatobiliäres System                                               | 52        |
| 3.4.6 Lipidstoffwechsel                                                   | 54        |
| 3.4.7 Immunsystem                                                         | 54        |
| 3.4.8 Endokrine Organe und Stoffwechsel                                   | 54        |
| 3.4.9 Bewegungsapparat                                                    | 55        |
| 3.4.10 Nervensystem                                                       | 56        |
| 3.4.11 Punkate aus Körperhöhlen                                           | 56        |
| <b>3.5 Referenzwerte</b>                                                  | <b>57</b> |

Weiterführende Literatur ..... 59

## 4 Bildgebende Untersuchungstechniken

Klaus Hartung, Mark Flückinger, Tony Glaus und Barbara Kaser-Hotz

|                                                    |           |
|----------------------------------------------------|-----------|
| <b>4.1 Einleitung (Klaus Hartung)</b>              | <b>61</b> |
| <b>4.2 Röntgenuntersuchung (Klaus Hartung)</b>     | <b>62</b> |
| 4.2.1 Röntgentechnik                               | 62        |
| 4.2.2 Lagerung der Patienten                       | 62        |
| 4.2.3 Strahlenschutz                               | 62        |
| 4.2.4 Röntgenbildbetrachtung                       | 64        |
| 4.2.5 Röntgenanatomie der Katze                    | 65        |
| <b>4.3 Ultraschall Diagnostik (Mark Flückiger)</b> | <b>76</b> |
| 4.3.1 Grundlagen und Geräte                        | 76        |
| 4.3.2 Abdomen                                      | 77        |

|                                       |                                                                           |            |                                       |                                                                           |            |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------|
| 4.3.3                                 | Thorax .....                                                              | 88         | 6.1.6                                 | Campylobacter-Infektionen .....                                           | 160        |
| 4.3.4                                 | Augen .....                                                               | 91         | 6.1.7                                 | Chlamydiosen .....                                                        | 160        |
| 4.3.5                                 | Schilddrüse .....                                                         | 92         | 6.1.8                                 | Clostridiosen .....                                                       | 163        |
| 4.3.6                                 | Ultraschallgeführte Gewebeentnahme .....                                  | 93         | 6.1.9.                                | Corynebacterium-urealyticum-Infektionen ..                                | 166        |
| <b>4.4</b>                            | <b>Endoskopie (Tony Glaus) .....</b>                                      | <b>94</b>  | 6.1.10                                | Coxiellose (Q-Fieber) .....                                               | 166        |
| 4.4.1                                 | Einleitung .....                                                          | 94         | 6.1.11                                | Dermatophilose .....                                                      | 167        |
| 4.4.2                                 | Respirationsapparat .....                                                 | 94         | 6.1.12                                | Ehrlichiose .....                                                         | 167        |
| 4.4.3                                 | Gastrointestinaltrakt .....                                               | 98         | 6.1.13                                | Infektionen durch Escherichia coli<br>und andere Enterobacteriaceae ..... | 168        |
| <b>4.5</b>                            | <b>Computertomografie<br/>(Barbara Kaser-Hotz) .....</b>                  | <b>102</b> | 6.1.14                                | Hämobartonellose .....                                                    | 169        |
| 4.5.1                                 | Einleitung .....                                                          | 102        | 6.1.15                                | Helicobacter-Infektionen .....                                            | 170        |
| 4.5.2                                 | Indikationen .....                                                        | 103        | 6.1.16                                | Katzenkratzkrankheit .....                                                | 171        |
| 4.5.3                                 | Gehirn .....                                                              | 103        | 6.1.17                                | Leptospirose .....                                                        | 172        |
| 4.5.4                                 | Bulla tympanica .....                                                     | 104        | 6.1.18                                | Listeriose .....                                                          | 172        |
| 4.5.5                                 | Nasenhöhle .....                                                          | 104        | 6.1.19                                | Mykobakteriosen .....                                                     | 173        |
| 4.5.6                                 | Kopfskelett .....                                                         | 105        | 6.1.20                                | Mykoplasmen-Infektionen .....                                             | 176        |
| 4.5.7                                 | Thorax und Abdomen .....                                                  | 105        | 6.1.21                                | Nokardiose und Aktinomykose .....                                         | 177        |
| 4.5.8                                 | Weichteiltumoren .....                                                    | 105        | 6.1.22                                | Pasteurella-Infektionen .....                                             | 178        |
| <b>Weiterführende Literatur .....</b> | <b>106</b>                                                                |            | 6.1.23                                | Pseudomonas-aeruginosa-Infektionen ....                                   | 179        |
| <b>5</b>                              | <b>Virusinfektionen</b>                                                   |            | 6.1.24                                | Salmonella-Infektionen und Salmonellosen ..                               | 179        |
|                                       | Hans Lutz                                                                 |            | 6.1.25                                | Septikämien verschiedener Ätiologie .....                                 | 181        |
| <b>5.1</b>                            | <b>Felines Herpesvirus Typ 1 .....</b>                                    | <b>107</b> | 6.1.26                                | Staphylokokken-Infektionen .....                                          | 182        |
| <b>5.2</b>                            | <b>Felines Calicivirus .....</b>                                          | <b>111</b> | 6.1.27                                | Streptokokken-Infektionen .....                                           | 183        |
| <b>5.3</b>                            | <b>Felines Parvovirus .....</b>                                           | <b>115</b> | 6.1.28                                | Tularämie .....                                                           | 184        |
| <b>5.4</b>                            | <b>Feline Coronaviren .....</b>                                           | <b>119</b> | 6.1.29                                | Tyzzer-Krankheit .....                                                    | 185        |
| 5.4.1                                 | Einleitung .....                                                          | 119        | 6.1.30                                | Yersiniosen .....                                                         | 186        |
| 5.4.2                                 | Felines enterales Coronavirus (FECV) .....                                | 120        | <b>6.2</b>                            | <b>Mykosen .....</b>                                                      | <b>188</b> |
| 5.4.3                                 | Felines infektiöses Peritonitis-Virus .....                               | 123        | 6.2.1                                 | Dermatophytosen .....                                                     | 189        |
| <b>5.5</b>                            | <b>Feline Retroviren .....</b>                                            | <b>131</b> | 6.2.2                                 | Sprosspilzmykosen .....                                                   | 191        |
| 5.5.1                                 | Felines Leukämievirus .....                                               | 132        | 6.2.3                                 | Schimmelpilzmykosen .....                                                 | 194        |
| 5.5.2                                 | Felines Sarkomvirus .....                                                 | 143        | 6.2.4                                 | Mykosen durch dimorphe Pilze .....                                        | 195        |
| 5.5.3                                 | Felines Spumavirus .....                                                  | 144        | <b>7</b>                              | <b>Parasitosen</b>                                                        |            |
| 5.5.4                                 | Felines Immunschwächevirus .....                                          | 145        |                                       | Regine Ribbeck                                                            |            |
| <b>5.6</b>                            | <b>Tollwutvirus .....</b>                                                 | <b>149</b> | <b>7.1</b>                            | <b>Durch Protozoen hervorgerufene<br/>Parasitosen .....</b>               | <b>199</b> |
| <b>5.7</b>                            | <b>Aujeszky-Virus .....</b>                                               | <b>151</b> | 7.1.1                                 | Giardiose .....                                                           | 199        |
| <b>5.8</b>                            | <b>Pockenvirus .....</b>                                                  | <b>152</b> | 7.1.2                                 | Toxoplasmose .....                                                        | 200        |
| <b>5.9</b>                            | <b>Feline spongiforme Enzephalopathie ....</b>                            | <b>153</b> | 7.1.3                                 | Kokzidiose (Cystoisospora-Infektion) .....                                | 206        |
| <b>Weiterführende Literatur .....</b> | <b>154</b>                                                                |            | <b>7.2</b>                            | <b>Helminthosen .....</b>                                                 | <b>207</b> |
| <b>6</b>                              | <b>Bakterielle Infektions-<br/>krankheiten und Mykosen</b>                |            | 7.2.1                                 | Befall mit Trematoden .....                                               | 207        |
|                                       | Reinhard Weiss                                                            |            | 7.2.2                                 | Bandwurmbefall .....                                                      | 207        |
| <b>6.1</b>                            | <b>Bakterielle Infektionskrankheiten .....</b>                            | <b>157</b> | 7.2.3                                 | Ankylostomatose (Hakenwurmbefall) .....                                   | 216        |
| 6.1.1                                 | Anaerobier-Infektionen .....                                              | 157        | 7.2.4                                 | Aelurostrongylose (Lungenwurmbefall) ....                                 | 220        |
| 6.1.2                                 | Anthrax (Milzbrand) .....                                                 | 158        | 7.2.5                                 | Spulwurmbefall .....                                                      | 221        |
| 6.1.3                                 | Bordetella-bronchiseptica-Infektionen .....                               | 159        | 7.2.6                                 | Ollulanose (Magenwurmbefall) .....                                        | 224        |
| 6.1.4                                 | Borrelia-Infektionen .....                                                | 159        | <b>7.3</b>                            | <b>Ektoparasitosen .....</b>                                              | <b>227</b> |
| 6.1.5                                 | Brucellosen .....                                                         | 160        | 7.3.1                                 | Zeckenbefall .....                                                        | 227        |
| 6.1.6                                 | Campylobacter-Infektionen .....                                           | 160        | 7.3.2                                 | Cheyletiellose (Raubmilbenbefall) .....                                   | 228        |
| 6.1.7                                 | Chlamydiosen .....                                                        | 160        | 7.3.3                                 | Ohrwürde (Otodectes-Räude) .....                                          | 229        |
| 6.1.8                                 | Clostridiosen .....                                                       | 163        | 7.3.4                                 | Kopfräude (Notoedres-Räude) .....                                         | 231        |
| 6.1.9.                                | Corynebacterium-urealyticum-Infektionen ..                                | 166        | 7.3.5                                 | Haarlingsbefall .....                                                     | 233        |
| 6.1.10                                | Coxiellose (Q-Fieber) .....                                               | 166        | 7.3.6                                 | Myiasis (Fliegenlarvenkrankheit) .....                                    | 234        |
| 6.1.11                                | Dermatophilose .....                                                      | 167        | 7.3.7                                 | Flohplage .....                                                           | 234        |
| 6.1.12                                | Ehrlichiose .....                                                         | 167        | <b>Weiterführende Literatur .....</b> | <b>238</b>                                                                |            |
| 6.1.13                                | Infektionen durch Escherichia coli<br>und andere Enterobacteriaceae ..... | 168        |                                       |                                                                           |            |
| 6.1.14                                | Hämobartonellose .....                                                    | 169        |                                       |                                                                           |            |
| 6.1.15                                | Helicobacter-Infektionen .....                                            | 170        |                                       |                                                                           |            |
| 6.1.16                                | Katzenkratzkrankheit .....                                                | 171        |                                       |                                                                           |            |
| 6.1.17                                | Leptospirose .....                                                        | 172        |                                       |                                                                           |            |
| 6.1.18                                | Listeriose .....                                                          | 172        |                                       |                                                                           |            |
| 6.1.19                                | Mykobakteriosen .....                                                     | 173        |                                       |                                                                           |            |
| 6.1.20                                | Mykoplasmen-Infektionen .....                                             | 176        |                                       |                                                                           |            |
| 6.1.21                                | Nokardiose und Aktinomykose .....                                         | 177        |                                       |                                                                           |            |
| 6.1.22                                | Pasteurella-Infektionen .....                                             | 178        |                                       |                                                                           |            |
| 6.1.23                                | Pseudomonas-aeruginosa-Infektionen ....                                   | 179        |                                       |                                                                           |            |
| 6.1.24                                | Salmonella-Infektionen und Salmonellosen ..                               | 179        |                                       |                                                                           |            |
| 6.1.25                                | Septikämien verschiedener Ätiologie .....                                 | 181        |                                       |                                                                           |            |
| 6.1.26                                | Staphylokokken-Infektionen .....                                          | 182        |                                       |                                                                           |            |
| 6.1.27                                | Streptokokken-Infektionen .....                                           | 183        |                                       |                                                                           |            |
| 6.1.28                                | Tularämie .....                                                           | 184        |                                       |                                                                           |            |
| 6.1.29                                | Tyzzer-Krankheit .....                                                    | 185        |                                       |                                                                           |            |
| 6.1.30                                | Yersiniosen .....                                                         | 186        |                                       |                                                                           |            |

**8 Herz-Kreislauf-Erkrankungen**

Bruce W. Keene und Tony Glaus

**8.1 Kardiomyopathien ..... 241**

8.1.1 Hypertrophe Kardiomyopathie ..... 242

8.1.2 Restriktive Kardiomyopathie ..... 248

8.1.3 Dilatative Kardiomyopathie ..... 250

**8.2 Arterielle Thromboembolie ..... 253**

8.2.1 Pathogenese ..... 253

8.2.2 Diagnostik ..... 254

8.2.3 Therapie ..... 254

**8.3 Erkrankungen des Perikards ..... 255****8.4 Angeborene Herzfehler ..... 255**

8.4.1 Dysplasie der Atrioventrikularklappen ..... 255

8.4.2 Ventrikelseptumdefekt ..... 256

8.4.3 Persistierender Ductus arteriosus ..... 256

8.4.4 Stenose der Semilunarklappen ..... 256

**8.5 Diätetik bei herzkranken Katzen ..... 257****Weiterführende Literatur ..... 257****9 Krankheiten des  
Respirationsapparates**Alan D. Radford, Annette Kerins, Chris J. Gaskell,  
Rosalind M. Gaskell**9.1 Einleitung ..... 259****9.2 Diagnostik ..... 259****9.3 Infektionskrankheiten der oberen  
Atemwege ..... 260**

9.3.1 Felines Calicivirus (FCV) ..... 260

9.3.2 Felines Herpesvirus-1 (FHV) ..... 261

9.3.3 Bordetella bronchiseptica ..... 262

9.3.4 Chlamydia psittaci ..... 262

**9.4 Erkrankungen der Nase  
(Planum nasale, Nares) ..... 262****9.5 Erkrankungen der Nasenhöhle  
(einschließlich der Sinus) ..... 263**9.5.1 Bakterielle Rhinitis und idiopathische  
chronische Rhinosinusitis ..... 263

9.5.2 Mykotische Rhinitis ..... 264

9.5.3 Nasopharyngeale Polypen ..... 264

9.5.4 Neubildungen ..... 265

9.5.5 Gaumendefekte ..... 265

9.5.6 Rhinitis anderer Genese ..... 265

**9.6 Erkrankungen des Kehlkopfes ..... 266****9.7 Erkrankungen der Trachea ..... 266****9.8 Erkrankungen der Bronchen und der  
unteren Atemwege ..... 267****9.9 Erkrankungen des Lungenparenchyms... 268**

9.9.1 Bakterielle Pneumonie ..... 268

9.9.2 Viruspneumonie ..... 269

9.9.3 Mykotische Pneumonie ..... 269

9.9.4 Aspirationspneumonie ..... 269

9.9.5 Rauchvergiftung ..... 269

9.9.6 Parasitosen der Lunge ..... 270

9.9.7 Lungentumoren ..... 270

9.9.8 Weitere Ursachen von Lungen-  
krankheiten ..... 271**9.10 Erkrankungen des Mediastinums ..... 271****9.11 Erkrankungen der Thoraxwand ..... 272****9.12 Erkrankungen des Zwerchfells ..... 272****9.13 Erkrankungen der Pleurahöhle ..... 273**

9.13.1 Pyothorax ..... 276

9.13.2 Hämothorax ..... 280

9.13.3 Chylothorax ..... 281

9.13.4 Pneumothorax ..... 282

**Weiterführende Literatur ..... 283****10 Krankheiten der Haut**

Petra J. Roosje und Ton Willemse

**10.1 Die normale Haut ..... 285****10.2 Bakterielle Infektionen ..... 287**

10.2.1 Abszesse ..... 287

10.2.2 Paronychie ..... 288

10.2.3 Akne ..... 288

10.2.4 Entzündung des Schwanzzdrüsen-  
Komplexes ..... 288

10.2.5 Mykobakteriosen ..... 289

10.2.6 Nocardiose ..... 290

10.2.7 Aktinomykose ..... 290

**10.3 Mykosen ..... 290**

10.3.1 Dermatophytosen ..... 290

10.3.2 Tiefe Mykosen ..... 293

**10.4 Autoimmundermatosen ..... 293**

10.4.1 Pemphigus-Gruppe ..... 293

10.4.2 Lupus erythromatosus ..... 295

**10.5 Miliare Dermatitis ..... 296****10.6 Allergien ..... 296**

10.6.1 Flohspeichelallergie ..... 296

10.6.2 Nahrungsmittelüberempfindlichkeit ..... 297

10.6.3 Atopische Dermatitis ..... 298

10.6.4 Mückenstichallergie ..... 299

**10.7 Eosinophiler Granulom-Komplex ..... 299**

10.7.1 Eosinophiles Ulkus ..... 299

10.7.2 Eosinophile Plaques ..... 300

10.7.3 Eosinophiles Granulom ..... 300

**10.8 Arzneimittelnebenwirkungen ..... 301****10.9 Toxische epidermale Nekrolyse ..... 301****10.10 Erythema multiforme ..... 302****10.11 Herpesvirus-induzierte Dermatoze ..... 302**

|                                       |                                             |            |
|---------------------------------------|---------------------------------------------|------------|
| <b>10.12</b>                          | <b>Plasmazelluläre Pododermatitis</b> ..... | <b>302</b> |
| <b>10.13</b>                          | <b>Otitis externa</b> .....                 | <b>303</b> |
| <b>10.14</b>                          | <b>Alopezie</b> .....                       | <b>304</b> |
| 10.14.1                               | Kongenitale Hypotrichie und Alopezie .....  | 304        |
| 10.14.2                               | Erworbene symmetrische Alopezie .....       | 304        |
| <b>10.15</b>                          | <b>Paraneoplastische Dermatosen</b> .....   | <b>308</b> |
| <b>10.16</b>                          | <b>Neoplasien</b> .....                     | <b>309</b> |
| 10.16.1                               | Tumoren epithelialen Ursprungs .....        | 309        |
| 10.16.2                               | Tumoren mesenchymalen Ursprungs .....       | 309        |
| <b>Weiterführende Literatur</b> ..... |                                             | <b>311</b> |

## **11 Krankheiten der Mundhöhle, der Kiefer und der Zähne**

Karl Zetner

|                                       |                                                                  |            |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>11.1</b>                           | <b>Untersuchung der Mundhöhle</b> .....                          | <b>313</b> |
| <b>11.2</b>                           | <b>Parodontologie</b> .....                                      | <b>314</b> |
| 11.2.1                                | Plaque und Zahnstein .....                                       | 314        |
| 11.2.2                                | Gingivitis und Parodontitis .....                                | 316        |
| 11.2.3                                | Zahnextraktion .....                                             | 317        |
| <b>11.3</b>                           | <b>Spezifische Erkrankungen der Mundhöhle</b> .....              | <b>317</b> |
| 11.3.1                                | Plasmazellgingivitis .....                                       | 317        |
| 11.3.2                                | FORL (feline odontoclastic resorptive lesion, neck lesion) ..... | 319        |
| 11.3.3                                | Granulom-Komplex .....                                           | 321        |
| 11.3.4                                | Orale Manifestation viraler Erkrankungen .....                   | 322        |
| <b>11.4</b>                           | <b>Autoimmunerkrankungen</b> .....                               | <b>322</b> |
| <b>11.5</b>                           | <b>Tumoren</b> .....                                             | <b>323</b> |
| <b>11.6</b>                           | <b>Zahnfrakturen</b> .....                                       | <b>324</b> |
| <b>11.7</b>                           | <b>Restaurative Zahnheilkunde</b> .....                          | <b>325</b> |
| <b>11.8</b>                           | <b>Verletzungen</b> .....                                        | <b>326</b> |
| 11.8.1                                | Kinnabrasionen .....                                             | 326        |
| 11.8.2                                | Kieferluxation .....                                             | 327        |
| 11.8.3                                | Kieferfrakturen und Frakturluxationen .....                      | 327        |
| 11.8.4                                | Palatoschisis traumatica .....                                   | 331        |
| <b>11.9</b>                           | <b>Narkose</b> .....                                             | <b>331</b> |
| <b>11.10</b>                          | <b>Ernährung</b> .....                                           | <b>331</b> |
| <b>Weiterführende Literatur</b> ..... |                                                                  | <b>331</b> |

## **12 Krankheiten des Magen-Darm-Traktes**

Tim J. Gruffydd-Jones

|             |                                         |            |
|-------------|-----------------------------------------|------------|
| <b>12.1</b> | <b>Erkrankungen des Ösophagus</b> ..... | <b>333</b> |
| 12.1.1      | Klinische Symptomatik .....             | 333        |
| 12.1.2      | Angeborene Störungen .....              | 334        |
| 12.1.3      | Erworbene Störungen .....               | 336        |

|                    |                                                                                          |            |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>12.2</b>        | <b>Erkrankungen des Magens</b> .....                                                     | <b>338</b> |
| 12.2.1             | Klinische Symptomatik .....                                                              | 338        |
| 12.2.2             | Diagnostik .....                                                                         | 338        |
| 12.2.3             | Akutes Erbrechen .....                                                                   | 339        |
| 12.2.4             | Chronisches Erbrechen .....                                                              | 341        |
| 12.2.5             | Magenulkus .....                                                                         | 342        |
| <b>12.3</b>        | <b>Erkrankungen des Dünndarms</b> .....                                                  | <b>344</b> |
| 12.3.1             | Leitsymptomatik .....                                                                    | 344        |
| 12.3.2             | Diagnostik .....                                                                         | 344        |
| 12.3.3             | Infektionskrankheiten .....                                                              | 346        |
| 12.3.4             | Ernährungsabhängige Erkrankungen des Intestinaltraktes .....                             | 347        |
| 12.3.5             | Entzündliche Darmerkrankung .....                                                        | 348        |
| 12.3.6             | Darmtumoren .....                                                                        | 349        |
| 12.3.7             | Verschluckte Fremdkörper .....                                                           | 351        |
| 12.3.8             | Darminvagination .....                                                                   | 351        |
| 12.3.9             | Dysbiose des Dünndarms .....                                                             | 352        |
| <b>12.4</b>        | <b>Erkrankungen des Dickdarms</b> .....                                                  | <b>352</b> |
| 12.4.1             | Kolitis .....                                                                            | 353        |
| 12.4.2             | Dickdarmtumoren .....                                                                    | 354        |
| 12.4.3             | Kolonstrikturen .....                                                                    | 354        |
| 12.4.4             | Obstipation und Megakolon .....                                                          | 354        |
| <b>13</b>          | <b>Krankheiten des hepatobiliären Systems</b>                                            |            |
| Ilse Schwendenwein |                                                                                          |            |
| <b>13.1</b>        | <b>Einleitung</b> .....                                                                  | <b>357</b> |
| <b>13.2</b>        | <b>Besonderheiten der feline Leberfunktion</b> .....                                     | <b>357</b> |
| <b>13.3</b>        | <b>Klinische Symptomatik</b> .....                                                       | <b>358</b> |
| 13.3.1             | Ikterus .....                                                                            | 358        |
| 13.3.2             | Bilirubinurie und Urobilinogenurie .....                                                 | 359        |
| 13.3.3             | Sterkobiline im Kot .....                                                                | 359        |
| <b>13.4</b>        | <b>Diagnostik</b> .....                                                                  | <b>360</b> |
| 13.4.1             | Diagnostik bei ikterischen Patienten .....                                               | 360        |
| 13.4.2             | Klinisch-chemische Blutuntersuchung .....                                                | 360        |
| 13.4.3             | Interpretation erhöhter Leberenzymaktivitäten bei klinisch unauffälligen Patienten ..... | 361        |
| 13.4.4             | Extrahepatische Ursachen für erhöhte Leberenzymaktivitäten .....                         | 362        |
| 13.4.5             | Metabolitbestimmung und Leberfunktionstests .....                                        | 362        |
| 13.4.6             | Bildgebende Verfahren .....                                                              | 364        |
| 13.4.7             | Leberbiopsie .....                                                                       | 364        |
| <b>13.5</b>        | <b>Ernährung von Leberpatienten</b> .....                                                | <b>366</b> |
| <b>13.6</b>        | <b>Spezielle Erkrankungen der Leber</b> .....                                            | <b>366</b> |
| 13.6.1             | Akutes Leberversagen .....                                                               | 366        |
| 13.6.2             | Hepatische Enzephalopathie .....                                                         | 368        |
| 13.6.3             | Angeborene Gefäßanomalien – portocavaler Shunt .....                                     | 370        |
| 13.6.4             | Hepatische Lipidose (Fettlebersyndrom) .....                                             | 371        |
| 13.6.5             | Amyloidose .....                                                                         | 373        |

|                                       |                                                            |            |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------|
| 13.6.6                                | Entzündliche Erkrankungen des hepatobiliären Systems ..... | 374        |
| 13.6.7                                | Tumoren des hepatobiliären Systems .....                   | 376        |
| <b>Weiterführende Literatur .....</b> |                                                            | <b>377</b> |

## 14 Krankheiten des exokrinen Pankreas

Jörg Steiner

|                                       |                                                          |            |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------|
| <b>14.1</b>                           | <b>Einleitung .....</b>                                  | <b>379</b> |
| <b>14.2</b>                           | <b>Pankreatitis .....</b>                                | <b>379</b> |
| 14.2.1                                | Definition und Klassifikation .....                      | 379        |
| 14.2.2                                | Ätiologie und Pathogenese .....                          | 379        |
| 14.2.3                                | Klinisches Bild und Diagnose .....                       | 380        |
| 14.2.4                                | Therapie .....                                           | 381        |
| 14.2.5                                | Prognose .....                                           | 382        |
| <b>14.3</b>                           | <b>Neoplastische Erkrankungen .....</b>                  | <b>382</b> |
| 14.3.1                                | Definition und Klassifikation .....                      | 382        |
| 14.3.2                                | Ätiologie und Pathogenese .....                          | 382        |
| 14.3.3                                | Klinisches Bild und Diagnose .....                       | 383        |
| 14.3.4                                | Therapie und Prognose .....                              | 383        |
| <b>14.4</b>                           | <b>Exokrine Pankreasinsuffizienz .....</b>               | <b>384</b> |
| 14.4.1                                | Definiton .....                                          | 384        |
| 14.4.2                                | Ätiologie und Pathogenese .....                          | 384        |
| 14.4.3                                | Klinisches Bild und Diagnose .....                       | 384        |
| 14.4.4                                | Therapie und Prognose .....                              | 385        |
| <b>14.5.</b>                          | <b>Weitere Erkrankungen des exokrinen Pankreas. ....</b> | <b>386</b> |
| 14.5.1                                | Noduläre Hyperplasie .....                               | 386        |
| 14.5.2                                | Pankreasblase .....                                      | 386        |
| 14.5.3                                | Pseudozyste .....                                        | 386        |
| 14.5.4                                | Abszess .....                                            | 386        |
| <b>Weiterführende Literatur .....</b> |                                                          | <b>386</b> |

## 15 Krankheiten der Niere und ableitenden Harnwege

Reto Neiger

|             |                                                    |            |
|-------------|----------------------------------------------------|------------|
| <b>15.1</b> | <b>Allgemeine Untersuchungen .....</b>             | <b>387</b> |
| 15.1.1      | Anamnese .....                                     | 387        |
| 15.1.2      | Klinische Untersuchung .....                       | 387        |
| 15.1.3      | Blutanalyse .....                                  | 388        |
| 15.1.4      | Harnanalyse .....                                  | 388        |
| 15.1.5      | Bildgebende Verfahren .....                        | 390        |
| <b>15.2</b> | <b>Spezielle Untersuchungen .....</b>              | <b>392</b> |
| 15.2.1      | Glomeruläre Filtrationsrate .....                  | 392        |
| 15.2.2      | Urin-Protein/Urin-Kreatinin-Quotient .....         | 393        |
| 15.2.3      | Molekulargewichtsbezogene Urinproteinanalyse ..... | 393        |
| 15.2.4      | Fraktionierte Elektrolytausscheidung .....         | 393        |
| 15.2.5      | Blutdruckmessung .....                             | 393        |
| 15.2.6      | Biopsie/Zytologie .....                            | 394        |

|             |                                            |            |
|-------------|--------------------------------------------|------------|
| <b>15.3</b> | <b>Problemorientierte Diagnostik .....</b> | <b>394</b> |
| 15.3.1      | Azotämie .....                             | 394        |
| 15.3.2      | Polyurie/Polydipsie .....                  | 395        |
| 15.3.3      | Proteinurie .....                          | 396        |
| 15.3.4      | Hämaturie .....                            | 396        |
| 15.3.5      | Renomegalie .....                          | 397        |
| 15.3.6      | Dysurie/Strangurie/Harnwegsobstruktion ..  | 398        |
| 15.3.7      | Harninkontinenz .....                      | 398        |
| <b>15.4</b> | <b>Spezifische Erkrankungen .....</b>      | <b>399</b> |
| 15.4.1      | Akute Niereninsuffizienz .....             | 399        |
| 15.4.2      | Chronische Niereninsuffizienz .....        | 404        |
| 15.4.3      | Glomerulonephritis .....                   | 412        |
| 15.4.4      | Erkrankungen der unteren Harnwege .....    | 414        |
| 15.4.5      | Harnwegsobstruktion .....                  | 415        |
| 15.4.6      | Nieren- und Blasensteine .....             | 416        |
| 15.4.7      | Harnwegsinfektionen .....                  | 421        |
| 15.4.8      | Polyzystische Nierendegeneration .....     | 423        |
| 15.4.9      | Nierenamyloidose .....                     | 424        |
| 15.4.10     | Perirenale Pseudozysten .....              | 424        |
| 15.4.11     | Neoplasien der Harnwege .....              | 425        |

### Weiterführende Literatur .....

426

## 16 Krankheiten der Geschlechtsorgane, Geburtshilfe, Neonatologie

Susi Arnold

|              |                                                                               |            |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>16.1</b>  | <b>Physiologie der Fortpflanzung .....</b>                                    | <b>427</b> |
| 16.1.1       | Eintritt der Geschlechtsreife .....                                           | 427        |
| 16.1.2       | Physiologie des Sexualzyklus .....                                            | 427        |
| 16.1.3       | Bestimmung des optimalen Deckzeitpunktes .....                                | 429        |
| 16.1.4       | Zyklusabhängige Veränderungen im Hormonprofil .....                           | 429        |
| 16.1.5       | Ernährung trächtiger und laktierender Katzen .....                            | 430        |
| <b>16.2</b>  | <b>Infertilität bei der Kätzin .....</b>                                      | <b>430</b> |
| 16.2.1       | Ausbleiben der Rölligkeit .....                                               | 431        |
| 16.2.2       | Dauerrolligkeit .....                                                         | 431        |
| 16.2.3       | Rölligkeit normal, Deckakt kommt nicht zustande ..                            | 431        |
| 16.2.4       | Ausbleiben der Konzeption nach erfolgter Belegung .....                       | 431        |
| 16.2.5       | Ernährungsbedingte Störungen von Konzeption, Trächtigkeit und Laktation. .... | 432        |
| <b>16.3.</b> | <b>Trächtigkeit und Geburt .....</b>                                          | <b>433</b> |
| 16.3.1       | Normale Trächtigkeit .....                                                    | 433        |
| 16.3.2       | Störungen der Trächtigkeit und des Puerperiums .....                          | 433        |
| 16.3.3       | Normale Geburt .....                                                          | 434        |
| 16.3.4       | Störungen der Geburt .....                                                    | 435        |
| <b>16.4</b>  | <b>Zykluskontrolle .....</b>                                                  | <b>435</b> |
| 16.4.1       | Kastration .....                                                              | 435        |
| 16.4.2       | Hormonelle Rölligkeitskontrolle .....                                         | 435        |
| 16.4.3       | Induktion der Rölligkeit .....                                                | 436        |

|                                        |            |
|----------------------------------------|------------|
| <b>16.5 Erkrankungen des Uterus</b>    | <b>436</b> |
| 16.5.1 Glandulär-zystische Hyperplasie | 436        |
| 16.5.2 Endometritis                    | 436        |
| 16.5.3 Pyometra                        | 437        |

|                                         |            |
|-----------------------------------------|------------|
| <b>16.6 Erkrankungen der Milchdrüse</b> | <b>438</b> |
| 16.6.1 Fibroepitheliale Hyperplasie     | 438        |
| 16.6.2 Mammatumoren                     | 438        |

|                                                |            |
|------------------------------------------------|------------|
| <b>16.7 Fortpflanzungsstörungen beim Kater</b> | <b>439</b> |
|------------------------------------------------|------------|

|                               |            |
|-------------------------------|------------|
| <b>16.8 Neonatologie</b>      | <b>441</b> |
| 16.8.1 Entwicklung der Welpen | 441        |
| 16.8.2 Anamnese               | 442        |
| 16.8.3 Untersuchung           | 443        |
| 16.8.4 Ernährung von Welpen   | 443        |

|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| <b>Weiterführende Literatur</b> | <b>445</b> |
|---------------------------------|------------|

## 17 Krankheiten des Nervensystems

André Jaggy und Sigita Cizinauskas

|                                                                                |            |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>17.1 Neurologische Untersuchung</b>                                         | <b>447</b> |
| <b>17.2 Lokalisation der Läsion</b>                                            | <b>455</b> |
| <b>17.3 Differenzierung neurologischer Störungen (VETAMIND)</b>                | <b>456</b> |
| <b>17.4 Spezielle Untersuchungsmethoden</b>                                    | <b>457</b> |
| <b>17.5 Monoparese/Monoplegie</b>                                              | <b>458</b> |
| <b>17.6 Paraparese/Paraplegie</b>                                              | <b>460</b> |
| 17.6.1 Lokalisation: Zentrales Nervensystem                                    | 460        |
| 17.6.2 Lokalisation: Peripheres Nervensystem                                   | 463        |
| <b>17.7 Tetraparese/Tetraplegie ohne Kopfnervenausfälle</b>                    | <b>463</b> |
| 17.7.1 Lokalisation: Zentrales Nervensystem                                    | 464        |
| 17.7.2 Lokalisation: Peripheres Nervensystem                                   | 465        |
| <b>17.8 Generalisierte Ataxie</b>                                              | <b>467</b> |
| <b>17.9 Koma und Stupor</b>                                                    | <b>469</b> |
| <b>17.10 Multifokale ZNS-Störungen (inklusive Ventroflexion)</b>               | <b>472</b> |
| <b>17.11 Epileptische Krampfanfälle</b>                                        | <b>472</b> |
| <b>17.12 Taubheit und Abnormalitäten von Gesicht, Zunge und Larynx/Pharynx</b> | <b>477</b> |
| <b>Weiterführende Literatur</b>                                                | <b>479</b> |

## 18 Krankheiten der Augen

Uwe Gränitz und Vera Schmidt

|                                              |            |
|----------------------------------------------|------------|
| <b>18.1 Krankheiten der Augenlider</b>       | <b>481</b> |
| 18.1.1 Angeborene Erkrankungen und Anomalien | 481        |
| 18.1.2 Entropium                             | 483        |
| 18.1.3 Lidödem                               | 483        |
| 18.1.4 Lidentzündung                         | 484        |

|                   |     |
|-------------------|-----|
| 18.1.5 Lidwunden  | 485 |
| 18.1.6 Lidtumoren | 486 |

|                                                    |            |
|----------------------------------------------------|------------|
| <b>18.2 Krankheiten der Bindehaut und Nickhaut</b> | <b>486</b> |
|----------------------------------------------------|------------|

|                                                            |     |
|------------------------------------------------------------|-----|
| 18.2.1 Dermoide                                            | 486 |
| 18.2.2 Symblepharon                                        | 487 |
| 18.2.3 Konjunktivale Zysten                                | 487 |
| 18.2.4 Bindehautentzündung (Konjunktivitis)                | 487 |
| 18.2.5 Verletzungsbedingte Binde- und Nickhauterkrankungen | 491 |
| 18.2.6 Konjunktivale Fremdkörper                           | 491 |
| 18.2.7 Conjunctivitis follicularis                         | 491 |
| 18.2.8 Nickhautvorfall                                     | 492 |
| 18.2.9 Neubildungen der Binde- und Nickhaut                | 493 |

|                                          |            |
|------------------------------------------|------------|
| <b>18.3 Krankheiten der Tränenorgane</b> | <b>493</b> |
|------------------------------------------|------------|

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| 18.3.1 Keratokonjunktivitis sicca | 494 |
| 18.3.2 Epiphora                   | 494 |

|                                                          |            |
|----------------------------------------------------------|------------|
| <b>18.4 Krankheiten des Augapfels und der Augenhöhle</b> | <b>495</b> |
|----------------------------------------------------------|------------|

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| 18.4.1 Entwicklungsanomalien | 495 |
| 18.4.2 Nystagmus             | 495 |
| 18.4.3 Phthisis bulbi        | 496 |
| 18.4.4 Felines Glaukom       | 496 |
| 18.4.5 Bulbusverletzungen    | 497 |
| 18.4.6 Bulbusvorfall         | 498 |

|                                                       |            |
|-------------------------------------------------------|------------|
| <b>18.5 Krankheiten der Hornhaut und Limbusregion</b> | <b>499</b> |
|-------------------------------------------------------|------------|

|                                         |     |
|-----------------------------------------|-----|
| 18.5.1 Kongenitale Hornhauterkrankungen | 499 |
| 18.5.2 Erworbene Hornhauterkrankungen   | 500 |
| 18.5.3 Hornhautverletzungen             | 505 |
| 18.5.4 Neubildungen der Hornhaut        | 507 |

|                                           |            |
|-------------------------------------------|------------|
| <b>18.6 Krankheiten der vorderen Uvea</b> | <b>507</b> |
|-------------------------------------------|------------|

|                                              |     |
|----------------------------------------------|-----|
| 18.6.1 Angeborene Erkrankungen und Anomalien | 507 |
| 18.6.2 Erworbene Erkrankungen der Uvea       | 509 |
| 18.6.3 Tumoren der vorderen Uvea             | 513 |

|                                        |            |
|----------------------------------------|------------|
| <b>18.7 Krankheiten der Augenlinse</b> | <b>515</b> |
|----------------------------------------|------------|

|                                                     |     |
|-----------------------------------------------------|-----|
| 18.7.1 Linsentrübung (Katarakt)                     | 515 |
| 18.7.2 Lageveränderungen der Linse (Linsenluxation) | 516 |

|                                                       |            |
|-------------------------------------------------------|------------|
| <b>18.8 Krankheiten des Fundus und des N. opticus</b> | <b>517</b> |
|-------------------------------------------------------|------------|

|                                                               |     |
|---------------------------------------------------------------|-----|
| 18.8.1 Angeborene und frühe Entwicklungsstörungen             | 517 |
| 18.8.2 Ernährungsbedingte und toxische Netzhautdegenerationen | 519 |
| 18.8.3 Entzündliche Erkrankungen des Fundus                   | 520 |
| 18.8.4 Metabolische und vaskuläre Funduserkrankungen          | 522 |
| 18.8.5 Tumoren im Fundusbereich                               | 523 |
| 18.8.6 Erkrankungen des Sehnerven                             | 523 |

|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| <b>Weiterführende Literatur</b> | <b>524</b> |
|---------------------------------|------------|

## 19 Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe

Reinhard Mischke

|                                                                                              |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>19.1 Physiologie der Blutzellenbildung und -funktion</b>                                  | <b>526</b> |
| 19.1.1 Erythropoese                                                                          | 526        |
| 19.1.2 Granulopoese und Monopoese                                                            | 526        |
| 19.1.3 Lymphozytopoese                                                                       | 526        |
| <b>19.2 Hämatologische Diagnostik bei der Katze</b>                                          | <b>527</b> |
| 19.2.1 Blutentnahme                                                                          | 527        |
| 19.2.2 Blutbild                                                                              | 527        |
| 19.2.3 Zytologische Knochenmarkdiagnostik                                                    | 529        |
| 19.2.4 Zytologische Untersuchung von blutbildenden Organen                                   | 530        |
| 19.2.5 Hämostasediagnostik                                                                   | 530        |
| <b>19.3 Anämien</b>                                                                          | <b>530</b> |
| 19.3.1 Verminderte Erythropoese durch intramedulläre Prozesse                                | 531        |
| 19.3.2 Verminderte Erythropoese durch extramedulläre Prozesse                                | 533        |
| 19.3.3 Qualitative Störung der Erythropoese durch Substratmangel (chronische Blutungsanämie) | 534        |
| 19.3.4 Akute Blutungsanämie                                                                  | 535        |
| 19.3.5 Hämolytische Anämie                                                                   | 536        |
| <b>19.4 Polyglobulie</b>                                                                     | <b>537</b> |
| <b>19.5 Reaktive Veränderung der Leukozyten und des lymphoretikulären Systems</b>            | <b>538</b> |
| 19.5.1 Leukozytose                                                                           | 538        |
| 19.5.2 Leukozytopenie                                                                        | 539        |
| 19.5.3 Erworbene qualitative Veränderungen der Leukozyten                                    | 540        |
| <b>19.6 Akute Leukämien</b>                                                                  | <b>540</b> |
| <b>19.7 Chronische myeloproliferative Erkrankungen</b>                                       | <b>542</b> |
| <b>19.8 Myelodysplastische Syndrome</b>                                                      | <b>543</b> |
| <b>19.9 Weitere Knochenmarkdysplasien</b>                                                    | <b>544</b> |
| 19.9.1 Aplastische Anämie                                                                    | 544        |
| 19.9.2 Erythroblastophthase                                                                  | 545        |
| <b>19.10 Reaktive Erkrankungen des lymphatischen und monohistiozytären Systems</b>           | <b>546</b> |
| <b>19.11 Malignes Lymphom (Lymphosarkom)</b>                                                 | <b>547</b> |
| <b>19.12 Plasmozytom (multiples Myelom)</b>                                                  | <b>548</b> |
| <b>19.13 Hämorrhagische Diathesen</b>                                                        | <b>549</b> |
| 19.13.1 Thrombozytopenie                                                                     | 549        |
| 19.13.2 Störungen der Blutgerinnung                                                          | 550        |
| 19.13.3 Komplexe Hämostasestörungen                                                          | 552        |
| <b>Weiterführende Literatur</b>                                                              | <b>553</b> |

## 20 Krankheiten der endokrinen Organe

Claudia Reusch und Ad Rijnberk

|                                                             |            |
|-------------------------------------------------------------|------------|
| <b>20.1 Akromegalie (Hypersomatotropismus)</b>              | <b>555</b> |
| 20.1.1 Ätiologie                                            | 555        |
| 20.1.2 Pathogenese                                          | 556        |
| 20.1.3 Klinisches Bild                                      | 556        |
| 20.1.4 Laborbefunde                                         | 556        |
| 20.1.5 Diagnose                                             | 556        |
| 20.1.6 Behandlung                                           | 557        |
| 20.1.7 Prognose                                             | 557        |
| <b>20.2 Diabetes insipidus</b>                              | <b>557</b> |
| 20.2.1 Ätiologie                                            | 557        |
| 20.2.2 Klinisches Bild und Laborbefunde                     | 557        |
| 20.2.3 Diagnose                                             | 558        |
| 20.2.4 Behandlung                                           | 559        |
| <b>20.3 Hypothyreose</b>                                    | <b>559</b> |
| 20.3.1 Ätiologie                                            | 559        |
| 20.3.2 Klinisches Bild                                      | 559        |
| 20.3.3 Diagnose                                             | 559        |
| 20.3.4 Behandlung                                           | 559        |
| <b>20.4 Hyperthyreose</b>                                   | <b>559</b> |
| 20.4.1 Ätiologie                                            | 559        |
| 20.4.2 Pathogenese und klinisches Bild                      | 560        |
| 20.4.3 Laborbefunde                                         | 561        |
| 20.4.4 Diagnose                                             | 561        |
| 20.4.5 Behandlung                                           | 562        |
| <b>20.5 Hypoparathyreoidismus</b>                           | <b>563</b> |
| 20.5.1 Klinisches Bild                                      | 563        |
| 20.5.2 Diagnose                                             | 563        |
| 20.5.3 Behandlung                                           | 563        |
| <b>20.6 Primärer Hyperparathyreoidismus</b>                 | <b>563</b> |
| 20.6.1 Klinisches Bild                                      | 563        |
| 20.6.2 Differentialdiagnose                                 | 564        |
| 20.6.3 Diagnose                                             | 564        |
| 20.6.4 Behandlung                                           | 564        |
| <b>20.7 Sekundärer (alimentärer) Hyperparathyreoidismus</b> | <b>564</b> |
| 20.7.1 Klinisches Bild                                      | 564        |
| 20.7.2 Labor- und Röntgenbefunde                            | 564        |
| 20.7.3 Behandlung                                           | 564        |
| 20.7.4 Prognose                                             | 565        |
| <b>20.8 Diabetes mellitus</b>                               | <b>565</b> |
| 20.8.1 Ätiologie und Klassifikation                         | 565        |
| 20.8.2 Klinisches Bild                                      | 565        |
| 20.8.3 Diagnose                                             | 566        |
| 20.8.4 Behandlung                                           | 567        |
| <b>20.9 Primärer Hypoadrenokortizismus</b>                  | <b>570</b> |
| 20.9.1 Ätiologie                                            | 570        |
| 20.9.2 Klinisches Bild                                      | 570        |
| 20.9.3 Laborbefunde                                         | 570        |
| 20.9.4 Diagnose                                             | 570        |
| 20.9.5 Behandlung                                           | 571        |

|              |                                       |            |
|--------------|---------------------------------------|------------|
| 20.9.6       | Prognose .....                        | 571        |
| <b>20.10</b> | <b>Hyperadrenokortizismus .....</b>   | <b>571</b> |
| 20.10.1      | Ätiologie .....                       | 571        |
| 20.10.2      | Klinisches Bild .....                 | 572        |
| 20.10.3      | Laborbefunde .....                    | 572        |
| 20.10.4      | Diagnose .....                        | 572        |
| 20.10.5      | Behandlung .....                      | 573        |
| <b>20.11</b> | <b>Hyperaldosteronismus .....</b>     | <b>573</b> |
| <b>20.12</b> | <b>Phäochromozytom .....</b>          | <b>574</b> |
|              | <b>Weiterführende Literatur .....</b> | <b>574</b> |

## 21 Krankheiten des Immunsystems

Gottfried Alber und Niels C. Pedersen

|             |                                                                                                                              |            |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>21.1</b> | <b>Einleitung .....</b>                                                                                                      | <b>575</b> |
| <b>21.2</b> | <b>Allergien vom Soforttyp .....</b>                                                                                         | <b>575</b> |
| 21.2.1      | Mechanismus der Allergien vom Soforttyp ..                                                                                   | 575        |
| 21.2.2      | Spezielle allergische Krankheitsbilder .....                                                                                 | 576        |
| <b>21.3</b> | <b>Alloantikörpererkrankungen und .....</b>                                                                                  | <b>579</b> |
|             | <b>Autoimmunkrankheiten</b>                                                                                                  |            |
| 21.3.1      | Alloantikörpererkrankungen .....                                                                                             | 579        |
| 21.3.2      | Autoimmunkrankheiten .....                                                                                                   | 579        |
| <b>21.4</b> | <b>Immunkomplexkrankheiten .....</b>                                                                                         | <b>580</b> |
| 21.4.1      | Systemischer Lupus erythematoses (SLE) ..                                                                                    | 580        |
| 21.4.2      | Diskoider Lupus erythematoses .....                                                                                          | 581        |
| 21.4.3      | Chronische progressive Polyarthritits .....                                                                                  | 581        |
| 21.4.4      | Arthritis in Zusammenhang mit einer<br>FIV-Infektion .....                                                                   | 581        |
| 21.4.5      | Idiopathische Polyarthritits .....                                                                                           | 581        |
| 21.4.6      | Idiopathische systemische Vaskulitis .....                                                                                   | 582        |
| 21.4.7      | Glomerulonephritis .....                                                                                                     | 582        |
| <b>21.5</b> | <b>Pathologische zelluläre Immunreaktion ..</b>                                                                              | <b>583</b> |
| 21.5.1      | Überempfindlichkeitsreaktion vom<br>verzögerten Typ in der Haut (Spätallergie,<br>Typ-IV-Überempfindlichkeitsreaktion) ..... | 583        |
| 21.5.2      | Chronische plasmazytäre/lymphozytäre<br>Enteritis .....                                                                      | 583        |
| 21.5.3      | Zellvermittelte Krankheiten unbekannter<br>(autoimmuner?) Genese .....                                                       | 583        |
| 21.5.4      | Granulomatöse Erkrankungen infektiöser<br>Genese .....                                                                       | 584        |
| <b>21.6</b> | <b>Gammopathien (Dysproteinämien<br/>oder Paraproteinämien) .....</b>                                                        | <b>584</b> |
| 21.6.1      | Polyklonale Gammopathien .....                                                                                               | 584        |
| 21.6.2      | Monoklonale Gammopathien .....                                                                                               | 585        |
| <b>21.7</b> | <b>Immundefektkrankheiten .....</b>                                                                                          | <b>585</b> |
| 21.7.1      | Einleitung .....                                                                                                             | 585        |
| 21.7.2      | Defekte der unspezifischen Abwehr .....                                                                                      | 585        |
| 21.7.3      | Defekte der spezifischen Abwehr .....                                                                                        | 586        |
|             | <b>Weiterführende Literatur .....</b>                                                                                        | <b>588</b> |

## 22 Feline Erbkrankheiten

Urs Giger und Mark Haskins

|             |                                                                          |            |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>22.1</b> | <b>Missbildungen .....</b>                                               | <b>589</b> |
| <b>22.2</b> | <b>Angeborene Stoffwechselstörungen<br/>(metabolische Defekte) .....</b> | <b>592</b> |
| <b>22.3</b> | <b>Vererbung .....</b>                                                   | <b>592</b> |
| <b>22.4</b> | <b>Klinische Manifestationen<br/>und Screening-Tests .....</b>           | <b>593</b> |
| <b>22.5</b> | <b>Hereditäre hämatologische Störungen ..</b>                            | <b>594</b> |
| <b>22.6</b> | <b>Hereditär bedingte<br/>Stoffwechselkrankheiten .....</b>              | <b>596</b> |
| <b>22.7</b> | <b>Speicherkrankheiten .....</b>                                         | <b>598</b> |
| <b>22.8</b> | <b>Strukturproteindefekte .....</b>                                      | <b>601</b> |
| <b>22.9</b> | <b>Schlussfolgerungen .....</b>                                          | <b>601</b> |
|             | <b>Weiterführende Literatur .....</b>                                    | <b>601</b> |

## 23 Generalisierte Skelettveränderungen

Herman A. W. Hazewinkel und Ursel Wiegand

|             |                                                           |            |
|-------------|-----------------------------------------------------------|------------|
| <b>23.1</b> | <b>Einleitung .....</b>                                   | <b>603</b> |
| <b>23.2</b> | <b>Skelettentwicklung und -wachstum .....</b>             | <b>603</b> |
| <b>23.3</b> | <b>Hormonbedingte Störungen .....</b>                     | <b>605</b> |
| 23.3.1      | Schilddrüsenhormone .....                                 | 605        |
| 23.3.2      | Geschlechtshormone .....                                  | 606        |
| <b>23.4</b> | <b>Vitamin-A-bedingte Störungen .....</b>                 | <b>606</b> |
| 23.4.1      | Hypovitaminose A .....                                    | 606        |
| 23.4.2      | Hypervitaminose A .....                                   | 606        |
| <b>23.5</b> | <b>Calcium- oder Vitamin-D-Mangel .....</b>               | <b>608</b> |
| 23.5.1      | Alimentärer sekundärer<br>Hyperparathyreoidismus .....    | 608        |
| 23.5.2      | Hypovitaminose D .....                                    | 610        |
| 23.5.3      | Renaler sekundärer<br>Hyperparathyreoidismus .....        | 610        |
| <b>23.6</b> | <b>Hypertrophe Osteopathie .....</b>                      | <b>611</b> |
| <b>23.7</b> | <b>Feline Osteochromatose .....</b>                       | <b>611</b> |
| <b>23.8</b> | <b>Feline Mukopolysaccharidose .....</b>                  | <b>612</b> |
| <b>23.9</b> | <b>Osteodystrophie bei<br/>Scottish-fold-Katzen .....</b> | <b>612</b> |
|             | <b>Weiterführende Literatur .....</b>                     | <b>613</b> |

## 24 Anästhesie

Michaele Alef und Gerhard Oechtering

|             |                                                                               |            |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>24.1</b> | <b>Einleitung .....</b>                                                       | <b>615</b> |
| <b>24.2</b> | <b>Präanästhetische Untersuchung<br/>und Vorbereitung des Patienten .....</b> | <b>616</b> |

|                                       |                                                                           |            |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>24.3</b>                           | <b>Injektionsanästhetika und Adjuvantien ..</b>                           | <b>616</b> |
| 24.3.1                                | Anticholinergika .....                                                    | 617        |
| 24.3.2                                | Sedativa .....                                                            | 620        |
| 24.3.3                                | Analgetika .....                                                          | 622        |
| 24.3.4                                | Intravenöse Hypnotika .....                                               | 622        |
| 24.3.5                                | Muskelrelaxantien .....                                                   | 624        |
| <b>24.4</b>                           | <b>Prämedikation, Injektionsanästhesie und Narkoseeinleitung .....</b>    | <b>625</b> |
| 24.4.1                                | Prämedikation und Sedation .....                                          | 625        |
| 24.4.2                                | Injektionsanästhesie für kurze Eingriffe. ....                            | 625        |
| 24.4.3                                | Injektionsanästhesie für längere Eingriffe ...                            | 627        |
| 24.4.4                                | Erhaltung und Vertiefung einer Injektionsanästhesie .....                 | 628        |
| 24.4.5                                | Einleitung einer Inhalationsanästhesie mittels Injektionsanästhesie ..... | 629        |
| <b>24.5</b>                           | <b>Inhalationsanästhesie .....</b>                                        | <b>629</b> |
| 24.5.1                                | Narkosesysteme .....                                                      | 630        |
| 24.5.2                                | Inhalationsanästhetika .....                                              | 630        |
| 24.5.3                                | Intubation .....                                                          | 631        |
| 24.5.4                                | Anflutphase. ....                                                         | 633        |
| 24.5.5                                | Narkoseerhaltung. ....                                                    | 633        |
| 24.5.6                                | Ausleitungsphase .....                                                    | 633        |
| <b>24.6</b>                           | <b>Atmung und Beatmung .....</b>                                          | <b>634</b> |
| 24.6.1                                | Therapie der Atemdepression .....                                         | 634        |
| 24.6.2                                | Beatmung am Narkosegerät. ....                                            | 634        |
| <b>24.7</b>                           | <b>Lokalanästhesie .....</b>                                              | <b>636</b> |
| 24.7.1                                | Oberflächenanästhesie .....                                               | 636        |
| 24.7.2                                | Leitungsanästhesie .....                                                  | 636        |
| 24.7.3                                | Epiduralanästhesie .....                                                  | 636        |
| <b>24.8</b>                           | <b>Patientenüberwachung .....</b>                                         | <b>638</b> |
| 24.8.1                                | Narkosetiefe .....                                                        | 638        |
| 24.8.2                                | Atmung .....                                                              | 639        |
| 24.8.3                                | Kreislauf. ....                                                           | 640        |
| 24.8.4                                | Körpertemperatur .....                                                    | 641        |
| 24.8.5                                | Anästhesieprotokoll .....                                                 | 641        |
| <b>24.9</b>                           | <b>Narkosezwischenfälle und Reanimation. .</b>                            | <b>641</b> |
| 24.9.1                                | Narkosezwischenfälle und -komplikationen .                                | 641        |
| 24.9.2                                | Kardiopulmonale Reanimation .....                                         | 642        |
| <b>24.10</b>                          | <b>Postoperative Überwachung, Versorgung und Analgesie .....</b>          | <b>646</b> |
| <b>Weiterführende Literatur .....</b> |                                                                           | <b>648</b> |

## **25 Polytrauma**

Gerhard Oechtering, Michaele Alef, Vera Grevel und Rico Vannini

|             |                                               |            |
|-------------|-----------------------------------------------|------------|
| <b>25.1</b> | <b>Einleitung .....</b>                       | <b>649</b> |
| <b>25.2</b> | <b>Allgemeine Grundlagen .....</b>            | <b>649</b> |
| 25.2.1      | Besonderheiten der Katze .....                | 650        |
| 25.2.2      | Krankheitsverlauf nach Polytrauma .....       | 650        |
| <b>25.3</b> | <b>Pathophysiologie des Polytraumas .....</b> | <b>650</b> |
| 25.3.1      | Physikalische Faktoren .....                  | 650        |

|                                       |                                                                      |            |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------|
| 25.3.2                                | Hämorrhagischer Schock und Reperfusionsschaden .....                 | 651        |
| 25.3.3                                | Traumatisch-hämorrhagischer Schock .....                             | 652        |
| <b>25.4</b>                           | <b>Verletzungsmuster .....</b>                                       | <b>653</b> |
| 25.4.1                                | Stumpfes Trauma .....                                                | 653        |
| 25.4.2                                | Penetrierende Verletzungen .....                                     | 653        |
| 25.4.3                                | Bewertung des Schweregrades von Verletzungen .....                   | 653        |
| <b>25.5</b>                           | <b>Versorgungsstrategie beim polytraumatisierten Patienten .....</b> | <b>654</b> |
| 25.5.1                                | Praxisorganisation .....                                             | 654        |
| 25.5.2                                | Anamnese .....                                                       | 654        |
| 25.5.3                                | Primärversorgung .....                                               | 654        |
| 25.5.4                                | Behandlungskosten und Information des Tierbesitzers. ....            | 657        |
| <b>25.6</b>                           | <b>Besonderheiten bei speziellen Verletzungen .....</b>              | <b>657</b> |
| 25.6.1                                | Thoraxtrauma .....                                                   | 657        |
| 25.6.2                                | Abdominaltrauma .....                                                | 660        |
| 25.6.3                                | Schädel-Hirn-Trauma .....                                            | 662        |
| 25.6.4                                | Die „Fenstersturzkatz“ .....                                         | 662        |
| 25.6.5                                | Bissverletzungen .....                                               | 663        |
| 25.6.6                                | Schussverletzungen .....                                             | 663        |
| 25.6.7                                | Kippfenstersyndrom (Rico Vannini) .....                              | 663        |
| <b>Weiterführende Literatur .....</b> |                                                                      | <b>665</b> |

## **26 Knochenchirurgie und Orthopädie**

Pierre M. Montavon und Katja Voss

|             |                                                            |            |
|-------------|------------------------------------------------------------|------------|
| <b>26.1</b> | <b>Einleitung .....</b>                                    | <b>667</b> |
| <b>26.2</b> | <b>Diagnose .....</b>                                      | <b>668</b> |
| 26.2.1      | Klinische Untersuchung .....                               | 668        |
| 26.2.2      | Weiterführende Untersuchungen .....                        | 669        |
| <b>26.3</b> | <b>Nicht traumatisch bedingte Gelenkerkrankungen .....</b> | <b>670</b> |
| 26.3.1      | Nicht entzündliche Gelenkerkrankungen ...                  | 670        |
| 26.3.2      | Entzündliche Gelenkerkrankungen .....                      | 671        |
| <b>26.4</b> | <b>Frakturen .....</b>                                     | <b>672</b> |
| 26.4.1      | Knochenheilung .....                                       | 672        |
| 26.4.2      | Diagnose und Klassifikation .....                          | 672        |
| 26.4.3      | Erstbehandlung .....                                       | 674        |
| 26.4.4      | Therapiewahl .....                                         | 675        |
| 26.4.5      | Postoperatives Vorgehen .....                              | 676        |
| 26.4.6      | Komplikationen .....                                       | 677        |
| 26.4.7      | Knochentransplantate .....                                 | 678        |
| <b>26.5</b> | <b>Artikuläre und periartikuläre Verletzungen .....</b>    | <b>679</b> |
| 26.5.1      | Regenerationsprozesse .....                                | 679        |
| 26.5.2      | Diagnose und Klassifikation .....                          | 679        |
| 26.5.3      | Erstbehandlung .....                                       | 680        |
| 26.5.4      | Therapiewahl .....                                         | 680        |
| 26.5.5      | Postoperatives Vorgehen .....                              | 681        |

|                                       |                                                            |            |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------|
| 26.5.6                                | Komplikationen .....                                       | 681        |
| 26.5.7                                | Arthrodesen .....                                          | 682        |
| <b>26.6</b>                           | <b>Äußere Koaptation. ....</b>                             | <b>682</b> |
| 26.6.1                                | Verbände .....                                             | 682        |
| 26.6.2                                | Schienen und starre<br>Immobilisationsverbände .....       | 683        |
| 26.6.3                                | Schlingen .....                                            | 684        |
| <b>26.7</b>                           | <b>Innere Fixation von Frakturen .....</b>                 | <b>686</b> |
| 26.7.1                                | Instrumentarium .....                                      | 686        |
| 26.7.2                                | Orthopädischer Draht .....                                 | 686        |
| 26.7.3                                | Nägel (Kirschner-Draht, Gewindenägel) ...                  | 687        |
| 26.7.4                                | Fixateur externe .....                                     | 688        |
| 26.7.5                                | Schrauben und Platten .....                                | 689        |
| 26.7.6                                | Kombinationen .....                                        | 690        |
| <b>26.8</b>                           | <b>Innere Fixation von<br/>Weichteilverletzungen .....</b> | <b>691</b> |
| 26.8.1                                | Nahtmaterialien .....                                      | 691        |
| 26.8.2                                | Nahttechniken .....                                        | 691        |
| 26.8.3                                | Bandersatz .....                                           | 692        |
| <b>26.9</b>                           | <b>Ausgewählte chirurgische Techniken ....</b>             | <b>692</b> |
| 26.9.1                                | Ober- und Unterkiefer .....                                | 693        |
| 26.9.2                                | Temporomandibulargelenk .....                              | 696        |
| 26.9.3                                | Schulterblatt .....                                        | 697        |
| 26.9.4                                | Schultergelenk .....                                       | 698        |
| 26.9.5                                | Humerus .....                                              | 698        |
| 26.9.6                                | Ellbogengelenk .....                                       | 699        |
| 26.9.7                                | Radius und Ulna .....                                      | 700        |
| 26.9.8                                | Karpalgelenk .....                                         | 702        |
| 26.9.9                                | Metakarpus und Zehen .....                                 | 703        |
| 26.9.10                               | Brust- und Lendenwirbelsäule .....                         | 704        |
| 26.9.11                               | Sakrum und Schwanz .....                                   | 706        |
| 26.9.12                               | Iliosakralgelenk .....                                     | 707        |
| 26.9.13                               | Becken .....                                               | 707        |
| 26.9.14                               | Hüftgelenk .....                                           | 709        |
| 26.9.15                               | Femur .....                                                | 712        |
| 26.9.16                               | Kniegelenk .....                                           | 714        |
| 26.9.17                               | Tibia und Fibula .....                                     | 717        |
| 26.9.18                               | Tarsalgelenk .....                                         | 718        |
| 26.9.19                               | Metatarsus und Zehen .....                                 | 720        |
| 26.9.20                               | Amputationen .....                                         | 720        |
| <b>Weiterführende Literatur .....</b> |                                                            | <b>722</b> |

## 27 Weichteilchirurgie

Vera Grevel und Rico Vannini

|             |                                                             |            |
|-------------|-------------------------------------------------------------|------------|
| <b>27.1</b> | <b>Operationen am Ohr (Vera Grevel) .....</b>               | <b>725</b> |
| 27.1.1      | Erkrankungen des Mittelohrs .....                           | 725        |
| 27.1.2      | Osteotomie der Bulla tympanica .....                        | 726        |
| 27.1.3      | Ablatio des äußeren Gehörganges .....                       | 728        |
| <b>27.2</b> | <b>Thyreoidektomie bei<br/>Hyperparathyreoidismus .....</b> | <b>730</b> |
| <b>27.3</b> | <b>Ösophagostomie (Rico Vannini) .....</b>                  | <b>732</b> |
| <b>27.4</b> | <b>Tracheotomie (Vera Grevel) .....</b>                     | <b>734</b> |

|                                       |                                                                                |            |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>27.5</b>                           | <b>Thoraxoperationen .....</b>                                                 | <b>736</b> |
| 27.5.1                                | Thorakotomie von lateral .....                                                 | 736        |
| 27.5.2                                | Ductus arteriosus persistens .....                                             | 738        |
| <b>27.6</b>                           | <b>Peritoneo-perikardiale Hernie .....</b>                                     | <b>739</b> |
| <b>27.7</b>                           | <b>Chirurgie des Magen-Darm-Traktes<br/>(Rico Vannini) .....</b>               | <b>741</b> |
| 27.7.1                                | Grundlagen der Gastrointestinalchirurgie ..                                    | 741        |
| 27.7.2                                | Gastrotomie .....                                                              | 741        |
| 27.7.3                                | Partielle Magenresektion .....                                                 | 742        |
| 27.7.4                                | Enterotomie .....                                                              | 742        |
| 27.7.5                                | Enterektomie .....                                                             | 742        |
| 27.7.6                                | Subtotale Kolektomie .....                                                     | 743        |
| 27.7.7                                | Kolopexie .....                                                                | 744        |
| <b>27.8</b>                           | <b>Angeborener portosystemischer Shunt<br/>(Vera Grevel) .....</b>             | <b>744</b> |
| <b>27.9</b>                           | <b>Hodenentfernung beim Kater .....</b>                                        | <b>750</b> |
| 27.9.1                                | Kastration .....                                                               | 750        |
| 27.9.2                                | Kryptorchismus .....                                                           | 750        |
| <b>27.10</b>                          | <b>Operationen an den weiblichen<br/>Geschlechtsorganen und am Gesäuge ...</b> | <b>750</b> |
| 27.10.1                               | Ovariectomie .....                                                             | 750        |
| 27.10.2                               | Ovariohysterektomie .....                                                      | 751        |
| 27.10.3                               | Sectio caesarea .....                                                          | 751        |
| 27.10.4                               | Mastektomie (Ablatio mammae) .....                                             | 752        |
| <b>27.11</b>                          | <b>Operationen an den Harnorganen .....</b>                                    | <b>754</b> |
| 27.11.1                               | Einleitung .....                                                               | 754        |
| 27.11.2                               | Perineale Urethrostomie .....                                                  | 755        |
| 27.11.3                               | Zystotomie .....                                                               | 758        |
| 27.11.4                               | Sphinkteroplastik des Blasenhalbes .....                                       | 760        |
| <b>Weiterführende Literatur .....</b> |                                                                                | <b>761</b> |

## 28 Pharmakotherapie

Daniel Demuth und Felix R. Althaus

|             |                                                                                                            |            |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>28.1</b> | <b>Optimierung des Therapieplans .....</b>                                                                 | <b>763</b> |
| 28.1.1      | Wirkungseintritt .....                                                                                     | 763        |
| 28.1.2      | Wirkdauer und maximaler Wirkstoffspiegel ..                                                                | 765        |
| 28.1.3      | Orale Bioverfügbarkeit .....                                                                               | 765        |
| 28.1.4      | Applikationsart .....                                                                                      | 765        |
| 28.1.5      | Umrechnung (Extrapolation) von<br>Dosierungsangaben .....                                                  | 766        |
| <b>28.2</b> | <b>Einfluss physiologischer Besonder-<br/>heiten auf die Arzneimittelwirkungen<br/>bei der Katze .....</b> | <b>767</b> |
| 28.2.1      | Verdauungstrakt .....                                                                                      | 767        |
| 28.2.2      | Zentralnervensystem .....                                                                                  | 767        |
| 28.2.3      | Glukoronidierungsdefizienz .....                                                                           | 767        |
| 28.2.4      | Putzverhalten .....                                                                                        | 768        |
| <b>28.3</b> | <b>Pharmakotherapie bei Jungtieren .....</b>                                                               | <b>768</b> |
| 28.3.1      | Absorption aus dem Gastrointestinaltrakt ..                                                                | 769        |
| 28.3.2      | Verteilungsvolumina .....                                                                                  | 769        |
| 28.3.3      | Blut-Hirn-Schranke .....                                                                                   | 769        |
| 28.3.4      | Biotransformation und Elimination .....                                                                    | 769        |

|                                           |                                                                                                          |            |                                                                                      |                                                |     |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----|
| 28.3.5                                    | Dosierungsanpassungen . . . . .                                                                          | 769        | 30.3.2                                                                               | Leukämien . . . . .                            | 812 |
| <b>28.4</b>                               | <b>Pharmakotherapie bei alten Tieren . . . . .</b>                                                       | <b>770</b> | 30.3.3                                                                               | Thymom . . . . .                               | 812 |
| <b>28.5</b>                               | <b>Pharmakotherapie bei Nieren- und<br/>Leberinsuffizienz . . . . .</b>                                  | <b>770</b> | 30.3.4                                                                               | Plasmazelltumoren . . . . .                    | 813 |
| 28.5.1                                    | Niereninsuffizienz . . . . .                                                                             | 771        | 30.3.5                                                                               | Mastzelltumoren . . . . .                      | 813 |
| 28.5.2                                    | Leberinsuffizienz . . . . .                                                                              | 771        | <b>30.4 Tumoren der Haut und Unterhaut . . . . .</b>                                 | <b>814</b>                                     |     |
| <b>28.6</b>                               | <b>Pharmakotherapie bei<br/>Kreislaufinsuffizienz . . . . .</b>                                          | <b>772</b> | 30.4.1                                                                               | Epitheliale Tumoren . . . . .                  | 814 |
| <b>28.7</b>                               | <b>Pharmakotherapie bei Adipositas . . . . .</b>                                                         | <b>772</b> | 30.4.2                                                                               | Mesenchymale Tumoren . . . . .                 | 815 |
| <b>28.8</b>                               | <b>Weitere Faktoren der<br/>Pharmakotherapie . . . . .</b>                                               | <b>772</b> | <b>30.5 Mammatumoren . . . . .</b>                                                   | <b>815</b>                                     |     |
| <b>Weiterführende Literatur . . . . .</b> | <b>787</b>                                                                                               |            | 30.6                                                                                 | Tumoren der Maulhöhle . . . . .                | 816 |
| <b>29 Vergiftungen</b>                    |                                                                                                          |            | 30.7                                                                                 | Gastrointestinale Tumoren . . . . .            | 816 |
|                                           | Johanna Fink-Gremmels                                                                                    |            | 30.8                                                                                 | Tumoren des Skeletts . . . . .                 | 817 |
| <b>29.1</b>                               | <b>Einleitung . . . . .</b>                                                                              | <b>789</b> | <b>Weiterführende Literatur . . . . .</b>                                            | <b>817</b>                                     |     |
| <b>29.2</b>                               | <b>Diagnostik . . . . .</b>                                                                              | <b>789</b> | <b>31 Die alte Katze</b>                                                             |                                                |     |
| <b>29.3</b>                               | <b>Erste Maßnahmen bei Vergiftungen . . . . .</b>                                                        | <b>792</b> |                                                                                      | Johnny D. Hoskins und Hans-Otto Schmidtke      |     |
| <b>29.4</b>                               | <b>Kinetisches Verhalten toxischer Stoffe<br/>bei Feliden . . . . .</b>                                  | <b>793</b> | <b>31.1 Einführung . . . . .</b>                                                     | <b>819</b>                                     |     |
| <b>29.5</b>                               | <b>Mechanismen der Toxizität und<br/>Organschäden nach Vergiftungen . . . . .</b>                        | <b>794</b> | <b>31.2 Allgemeine Gesundheitskontrolle . . . . .</b>                                | <b>820</b>                                     |     |
| 29.5.1                                    | Neurotoxizität . . . . .                                                                                 | 794        | <b>31.3 Die Untersuchung der alten Katze . . . . .</b>                               | <b>821</b>                                     |     |
| 29.5.2                                    | Ototoxizität . . . . .                                                                                   | 797        | <b>31.4 Geriatrische Erkrankungen der<br/>Organsysteme . . . . .</b>                 | <b>822</b>                                     |     |
| 29.5.3                                    | Dermale Toxizität . . . . .                                                                              | 798        | 31.4.1                                                                               | Augen und Ohren . . . . .                      | 822 |
| 29.5.4                                    | Gastrointestinale Toxizität . . . . .                                                                    | 798        | 31.4.2                                                                               | Haut, Haare, Krallen und Zähne . . . . .       | 822 |
| 29.5.5                                    | Hepatotoxizität . . . . .                                                                                | 799        | 31.4.3                                                                               | Feline Trias-Krankheit . . . . .               | 823 |
| 29.5.6                                    | Nephrotoxizität . . . . .                                                                                | 800        | 31.4.4                                                                               | Kolonverstopfung . . . . .                     | 824 |
| 29.5.7                                    | Kardiopulmonale Toxizität . . . . .                                                                      | 801        | 31.4.5                                                                               | Hyperthyreoidismus . . . . .                   | 824 |
| 29.5.8                                    | Hämatotoxizität . . . . .                                                                                | 802        | 31.4.6                                                                               | Nierenschäden . . . . .                        | 824 |
| <b>29.6</b>                               | <b>Systemische Toxizität<br/>(Reproduktionstoxizität,<br/>Immunotoxizität, Kanzerogenität) . . . . .</b> | <b>803</b> | 31.4.7                                                                               | Urolithiasis . . . . .                         | 825 |
| <b>Weiterführende Literatur . . . . .</b> | <b>803</b>                                                                                               |            | 31.4.8                                                                               | Immunopathien . . . . .                        | 825 |
| <b>30 Tumoren</b>                         |                                                                                                          |            | 31.4.9                                                                               | Knochen, Muskeln und Gelenke . . . . .         | 826 |
|                                           | Janean Fidel und Barbara Kaser-Hotz                                                                      |            | <b>31.5 Mentaler Altersabbau . . . . .</b>                                           | <b>827</b>                                     |     |
| <b>30.1</b>                               | <b>Einleitung . . . . .</b>                                                                              | <b>805</b> | <b>Weiterführende Literatur . . . . .</b>                                            | <b>827</b>                                     |     |
| <b>30.2</b>                               | <b>Therapiemöglichkeiten . . . . .</b>                                                                   | <b>806</b> | <b>32 Management von Haltung<br/>und Zucht</b>                                       |                                                |     |
| 30.2.1                                    | Chirurgie . . . . .                                                                                      | 806        |                                                                                      | Marian C. Horzinek und Hans Lutz               |     |
| 30.2.2                                    | Strahlentherapie . . . . .                                                                               | 807        | <b>32.1 Einleitung . . . . .</b>                                                     | <b>829</b>                                     |     |
| 30.2.3                                    | Chemotherapie . . . . .                                                                                  | 808        | <b>32.2 Planung von Einrichtungen zur Haltung<br/>und Zucht von Katzen . . . . .</b> | <b>829</b>                                     |     |
| 30.2.4                                    | Unterstützende diätetische Maßnahmen . . . . .                                                           | 810        | <b>32.3 Erfordernisse beim Bau von<br/>Katzenräumen . . . . .</b>                    | <b>830</b>                                     |     |
| <b>30.3</b>                               | <b>Tumoren der lymphatischen und<br/>blutbildenden Organe . . . . .</b>                                  | <b>811</b> | 32.3.1                                                                               | Zahl der maximal zu haltenden Katzen . . . . . | 831 |
| 30.3.1                                    | Lymphosarkom . . . . .                                                                                   | 811        | 32.3.2                                                                               | Art der Haltung . . . . .                      | 831 |
|                                           |                                                                                                          |            | 32.3.3                                                                               | Größe der gehaltenen Gruppen . . . . .         | 832 |
|                                           |                                                                                                          |            | 32.3.4                                                                               | Raumtemperatur, Lüftung . . . . .              | 832 |
|                                           |                                                                                                          |            |                                                                                      | und Beleuchtung . . . . .                      |     |
|                                           |                                                                                                          |            | 32.3.5                                                                               | Separationsmöglichkeiten . . . . .             | 833 |
|                                           |                                                                                                          |            | <b>32.4 Management von Mehrkatzenanlagen . . . . .</b>                               | <b>834</b>                                     |     |
|                                           |                                                                                                          |            | <b>32.5 Management von Infektionen . . . . .</b>                                     | <b>834</b>                                     |     |
|                                           |                                                                                                          |            | 32.5.1                                                                               | Ausstellungen . . . . .                        | 834 |

|        |                                           |     |
|--------|-------------------------------------------|-----|
| 32.5.2 | Die tierärztliche Aufnahmeuntersuchung... | 835 |
| 32.5.3 | Quarantäne und Isolation .....            | 835 |

|                                       |            |
|---------------------------------------|------------|
| <b>Weiterführende Literatur .....</b> | <b>836</b> |
|---------------------------------------|------------|

### 33 Rechtsfragen

Hansjoachim Hackbarth, Andreas Steiger,  
Charlotte Havranek

|        |                                                              |     |
|--------|--------------------------------------------------------------|-----|
| 33.1   | Einleitung (Hansjoachim Hackbarth) ....                      | 837 |
| 33.2   | Bürgerliches Gesetzbuch.....                                 | 837 |
| 33.3   | Zivilprozessordnung .....                                    | 838 |
| 33.4   | Tierschutzgesetz.....                                        | 838 |
| 33.4.1 | Grundsatz .....                                              | 838 |
| 33.4.2 | Tierhaltung .....                                            | 838 |
| 33.4.3 | Aussetzen .....                                              | 838 |
| 33.4.4 | Töten .....                                                  | 839 |
| 33.4.5 | Eingriffe an Tieren .....                                    | 839 |
| 33.4.6 | Tierversuche .....                                           | 839 |
| 33.5   | Schutz von Tieren beim Transport.....                        | 841 |
| 33.6   | Bundesjagdgesetz .....                                       | 842 |
| 33.7   | Bundesnaturschutzgesetz.....                                 | 842 |
| 33.8   | Tierseuchengesetze .....                                     | 842 |
| 33.9   | Tierkörperbeseitigungsgesetz .....                           | 843 |
| 33.10  | Die Katze im europäischen Recht.....                         | 844 |
| 33.11  | Die Katze im schweizerischen Recht<br>(Andreas Steiger)..... | 845 |

|       |                                                                  |     |
|-------|------------------------------------------------------------------|-----|
| 33.12 | Die Katze im österreichischen Recht<br>(Charlotte Havranek)..... | 846 |
|-------|------------------------------------------------------------------|-----|

|       |                                                    |     |
|-------|----------------------------------------------------|-----|
| 33.13 | Schlussbetrachtung<br>(Hansjoachim Hackbarth)..... | 848 |
|-------|----------------------------------------------------|-----|

|                                       |            |
|---------------------------------------|------------|
| <b>Weiterführende Literatur .....</b> | <b>848</b> |
|---------------------------------------|------------|

### 34 Energie- und Nährstoffbedarf

Ellen Kienzle

|       |                                                                |     |
|-------|----------------------------------------------------------------|-----|
| 34.1  | Einleitung .....                                               | 849 |
| 34.2  | Energiebedarf .....                                            | 849 |
| 34.3  | Protein- und Aminosäurenbedarf .....                           | 852 |
| 34.4  | Mengenelement- und<br>Spurenelementbedarf .....                | 852 |
| 34.5  | Vitaminbedarf .....                                            | 853 |
| 34.6  | Besonderheiten des Nährstoffbedarfs<br>der Katze .....         | 854 |
| 34.7  | Ernährungsberatung in der<br>tierärztlichen Praxis .....       | 854 |
| 34.8  | Durchführung und Bilanzierung einer<br>Eliminationsdiät .....  | 856 |
| 34.9  | Diätetische Beeinflussung des<br>intestinalstoffwechsels ..... | 858 |
| 34.10 | Übergewicht und Adipositas .....                               | 860 |
| 34.11 | Ernährung hospitalisierter Patienten ...                       | 862 |
|       | Weiterführende Literatur .....                                 | 864 |