

# Inhaltsverzeichnis

|                              |   |      |                                                        |     |
|------------------------------|---|------|--------------------------------------------------------|-----|
| Vorwort . . . . .            | 5 | 13   | Einsetzen von Brackets . . . . .                       | 148 |
| Autorenvorstellung . . . . . | 8 | 13.1 | Einsetzen von Brackets – Schritt für Schritt . . . . . | 148 |

## Teil 1

### Grundlagen

|     |                                                                      |    |
|-----|----------------------------------------------------------------------|----|
| 1   | Anamnese . . . . .                                                   | 10 |
| 2   | Untersuchung Kopf und Mundhöhle . . . . .                            | 14 |
| 2.1 | Anatomie und Morphologie der Mundhöhle . . . . .                     | 14 |
| 2.2 | Mundhöhle Hund . . . . .                                             | 23 |
| 2.3 | Mundhöhle Katze . . . . .                                            | 30 |
| 2.4 | Röntgen Zähne und Kiefer . . . . .                                   | 33 |
| 2.5 | Sondierung Zähne . . . . .                                           | 41 |
| 3   | Befundinterpretation . . . . .                                       | 45 |
| 3.1 | Befundinterpretation pädiatrischer Erkrankungen . . . . .            | 45 |
| 3.2 | Befundinterpretation parodontaler Erkrankungen . . . . .             | 47 |
| 3.3 | Befundinterpretation traumatischer Erkrankungen . . . . .            | 50 |
| 3.4 | Befundinterpretation resorptiver Erkrankungen . . . . .              | 55 |
| 3.5 | Befundinterpretation entzündlicher Schleimhauterkrankungen . . . . . | 59 |
| 3.6 | Befundinterpretation tumoröser Erkrankungen . . . . .                | 61 |
| 4   | Behandlungsaspekte . . . . .                                         | 62 |
| 4.1 | Apparative und instrumentelle Ausstattung . . . . .                  | 62 |
| 4.2 | Handhabung . . . . .                                                 | 69 |
| 4.3 | Lokalanästhesie . . . . .                                            | 69 |

## Teil 2

### Wiederkehrende Verfahren

|      |                                                                       |     |
|------|-----------------------------------------------------------------------|-----|
| 5    | Dentale Prophylaxe . . . . .                                          | 76  |
| 5.1  | Pflegezustand . . . . .                                               | 76  |
| 5.2  | Zahnreinigung . . . . .                                               | 77  |
| 5.3  | Zahnbürsten . . . . .                                                 | 83  |
| 6    | Zahnextraktionen . . . . .                                            | 86  |
| 6.1  | Geschlossene Extraktion – Schritt für Schritt . . . . .               | 86  |
| 6.2  | Offene Extraktion einwurzeliger Zahn – Schritt für Schritt . . . . .  | 89  |
| 6.3  | Offene Extraktion mehrwurzeliger Zahn – Schritt für Schritt . . . . . | 96  |
| 7    | Entfernung von Wurzelresten . . . . .                                 | 102 |
| 7.1  | Entfernung von Wurzelresten – Schritt für Schritt . . . . .           | 102 |
| 8    | Kompositfüllung . . . . .                                             | 107 |
| 8.1  | Kompositfüllung – Schritt für Schritt . . . . .                       | 107 |
| 9    | Vitalamputation . . . . .                                             | 113 |
| 9.1  | Einkürzung von Zähnen – Schritt für Schritt . . . . .                 | 113 |
| 10   | Kronenamputation . . . . .                                            | 120 |
| 10.1 | Kronenamputation – Schritt für Schritt . . . . .                      | 120 |
| 11   | Wurzelfüllungen . . . . .                                             | 124 |
| 11.1 | Einwurzeliger Zahn – Schritt für Schritt . . . . .                    | 124 |
| 11.2 | Mehrwurzeliger Zahn 108 – Schritt für Schritt . . . . .               | 135 |
| 11.3 | Mehrwurzeliger Zahn 208 – Schritt für Schritt . . . . .               | 139 |
| 12   | Wurzelspitzenresektion . . . . .                                      | 142 |
| 12.1 | Wurzelspitzenresektion – Schritt für Schritt . . . . .                | 142 |

## Teil 3

### Fallbeispiele

|        |                                                                                   |     |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 15     | Jungtier . . . . .                                                                | 160 |
| 15.1   | Fehlende Zähne . . . . .                                                          | 160 |
| 15.1.1 | Multiple Nichtanlagen und reduzierte Zahnbildung beim Hund . . . . .              | 160 |
| 15.1.2 | Multiple Nichtanlagen und Zahnfraktur bei der Katze . . . . .                     | 162 |
| 15.1.3 | Nichtanlage der Canini beim Hund . . . . .                                        | 164 |
| 15.1.4 | Retinierter Unterkieferprämolar beim Hund und hochgradige Osteolyse . . . . .     | 165 |
| 15.1.5 | Retinierte Unterkieferprmolaren beim Hund beidseits . . . . .                     | 167 |
| 15.1.6 | Retinierter Oberkiefercaninus beim Hund . . . . .                                 | 172 |
| 15.1.7 | Kieferorthopädie bei retiniertem Oberkiefercaninus beim Hund . . . . .            | 175 |
| 15.2   | Überzählige Zähne . . . . .                                                       | 177 |
| 15.2.1 | Persistierende Milchfangzähne mit Fehlstellung beim Hund . . . . .                | 177 |
| 15.2.2 | Geschwister mit Doppelanlagen . . . . .                                           | 179 |
| 15.2.3 | Doppelanlage der Oberkieferfangzähne bei der Katze . . . . .                      | 182 |
| 15.2.4 | Fehlstellung der Incisivi aufgrund eines Odontoms beim Hund . . . . .             | 183 |
| 15.3   | Zahnmissbildungen . . . . .                                                       | 186 |
| 15.3.1 | Schmelzhypoplasie an Canini und Molaren beim Hund . . . . .                       | 186 |
| 15.3.2 | Generalisierte Schmelzhypoplasie mit Wurzelmissbildung beim Hund . . . . .        | 190 |
| 15.3.3 | Glaszähne beim Hund . . . . .                                                     | 193 |
| 15.3.4 | Doppelkrone am Unterkieferprämolaren bei der Katze . . . . .                      | 195 |
| 15.4   | Fehlstellungen . . . . .                                                          | 195 |
| 15.4.1 | Steilstand und Rückbiss . . . . .                                                 | 196 |
| 15.4.2 | Frontaler und kaudaler Kreuzbiss . . . . .                                        | 208 |
| 15.4.3 | Lanzencaninus . . . . .                                                           | 212 |
| 15.5   | Abrasionen beim Jungtier . . . . .                                                | 218 |
| 15.6   | Zahnfrakturen beim Jungtier . . . . .                                             | 218 |
| 15.6.1 | Zahnfrakturen 504 und 604 . . . . .                                               | 218 |
| 15.6.2 | Zahnfraktur 504 . . . . .                                                         | 220 |
| 15.7   | Persistierende Milchzähne . . . . .                                               | 221 |
| 15.7.1 | Persistierende Milchzähne . . . . .                                               | 221 |
| 15.7.2 | Haifischgebiss beim kleinen Hund . . . . .                                        | 224 |
| 15.8   | Gaumenspalte . . . . .                                                            | 226 |
| 15.8.1 | Gaumenspalte harter und weicher Gaumen beim Hund . . . . .                        | 226 |
| 15.8.2 | Gaumenspalte harter und weicher Gaumen beim Hund, zweizeitiges Vorgehen . . . . . | 230 |
| 15.8.3 | Traumatische Gaumenspalte bei der Katze . . . . .                                 | 236 |
| 15.8.4 | Lippenkieferspalte beim Hund . . . . .                                            | 238 |
| 15.9   | Craniomandibuläre Osteopathie (CMO) . . . . .                                     | 240 |
| 16     | Zahn . . . . .                                                                    | 242 |
| 16.1   | Abrasion und Attrition . . . . .                                                  | 242 |
| 16.1.1 | Hochgradige Attrition der Incisivi . . . . .                                      | 242 |
| 16.1.2 | Hochgradige Abrasion der Frontzähne . . . . .                                     | 243 |
| 16.1.3 | Verfärbung des Oberkieferfangzahnes nach Abrasion . . . . .                       | 245 |
| 16.1.4 | Periapikale Osteolyse des Oberkieferreißzahnes nach Abrasion . . . . .            | 246 |
| 16.1.5 | Abrasion Oberkiefercaninus mit Fistelbildung . . . . .                            | 247 |
| 16.2   | Zahnfrakturen & Co . . . . .                                                      | 249 |
| 16.2.1 | Zahnverfärbung . . . . .                                                          | 249 |
| 16.2.2 | Zahnfraktur . . . . .                                                             | 250 |
| 16.2.3 | Isolierter Wurzelspitzenprozess . . . . .                                         | 268 |
| 16.2.4 | Wurzelreste . . . . .                                                             | 270 |

|         |                                                                                      |     |                 |                                                                                                 |     |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 16.2.5  | Vitalamputation . . . . .                                                            | 273 | 17.5            | Gingivostomatitis . . . . .                                                                     | 392 |
| 16.2.6  | Apexifikation . . . . .                                                              | 277 | 17.5.1          | Verlauf einer Gingivostomatitis bei Extraktion aller Backenzähne . . . . .                      | 392 |
| 16.2.7  | Bleaching . . . . .                                                                  | 281 | 17.5.2          | Gingivostomatitis einer jungen Katze . . . . .                                                  | 396 |
| 16.3    | Karies . . . . .                                                                     | 283 | 17.5.3          | Verzögerter Verlauf bei Behandlung einer Gingivostomatitis . . . . .                            | 399 |
| 16.3.1  | Karies an den Oberkiefermolaren mit Füllung und Extraktion. . . . .                  | 283 | 17.5.4          | Gingivostomatitis vor und nach Extraktion aller Zähne . . . . .                                 | 402 |
| 16.4    | Füllungen . . . . .                                                                  | 286 | 17.6            | Stomatitis des Hundes . . . . .                                                                 | 402 |
| 16.4.1  | Missbildung der gesamten Krone eines Oberkieferfangzahnes . . . . .                  | 286 | 17.6.1          | Polypöse Stomatitis . . . . .                                                                   | 402 |
| 16.4.2  | Absplitterung Kronenspitze und Bukkalfläche an einem Oberkieferreißzahn . . . . .    | 287 | 17.6.2          | Mukositis . . . . .                                                                             | 403 |
| 16.5    | Kronenersatz . . . . .                                                               | 290 | 18              | Mundschleimhaut . . . . .                                                                       | 404 |
| 16.5.1  | Caninuskrone aus Metall . . . . .                                                    | 290 | 18.1            | Immunogene Entzündung . . . . .                                                                 | 404 |
| 16.5.2  | Caninuskrone aus Keramik . . . . .                                                   | 296 | 18.1.1          | Abklatschentzündung . . . . .                                                                   | 404 |
| 16.5.3  | Reißzahnkrone. . . . .                                                               | 298 | 18.1.2          | Eosinophiler Granulomkomplex . . . . .                                                          | 405 |
| 16.6    | Feline odontoklastische resorptive Läsionen (FORL) . . . . .                         | 300 | 18.1.3          | Lupus erythematoses . . . . .                                                                   | 407 |
| 16.6.1  | Schemata zu feline odontoklastischen resorptiven Läsionen (FORL). . . . .            | 300 | 18.1.4          | Myositis eosinophila . . . . .                                                                  | 408 |
| 16.6.2  | Multiple FORL . . . . .                                                              | 302 | 18.1.5          | Lefzenfaltendermatitis. . . . .                                                                 | 409 |
| 16.6.3  | Entwicklung von FORL an Fangzahnwurzeln. . . . .                                     | 305 | 18.2            | Verletzung . . . . .                                                                            | 410 |
| 16.6.4  | Entwicklung von FORL nach Kronenamputation . . . . .                                 | 306 | 18.2.1          | Stöckchenverletzung am Gaumen . . . . .                                                         | 410 |
| 16.7    | Canine odontoklastische resorptive Läsionen (CORL) . . . . .                         | 310 | 18.2.2          | Fistelung nach Pfählungsverletzung am Gaumen . . . . .                                          | 412 |
| 16.7.1  | CORL an Zahn 309 . . . . .                                                           | 310 | 18.2.3          | Ablatio der Haut am Unterkiefer nach einem Unfall. . . . .                                      | 413 |
| 16.8    | Zahnluxation . . . . .                                                               | 311 | 19              | Umfangsvermehrungen . . . . .                                                                   | 415 |
| 16.8.1  | Luxation Oberkieferfangzahn links . . . . .                                          | 311 | 19.1            | Zystische Umfangsvermehrungen . . . . .                                                         | 415 |
| 16.8.2  | Avulsion Oberkieferfangzahn rechts . . . . .                                         | 313 | 19.1.1          | Follikuläre Zyste im Unterkiefer um einen teilretinierten Prämolaren . . . . .                  | 415 |
| 16.9    | Zahnextraktion . . . . .                                                             | 317 | 19.1.2          | Symmetrische follikuläre Zysten im Unterkiefer . . . . .                                        | 417 |
| 16.9.1  | Offene Extraktion des Oberkiefercaninus beim Hund . . . . .                          | 317 | 19.1.3          | Symmetrische Ranulabildung. . . . .                                                             | 420 |
| 16.9.2  | Offene Extraktion des Oberkiefercaninus bei der Katze . . . . .                      | 319 | 19.2            | Gewebige Umfangsvermehrungen . . . . .                                                          | 422 |
| 16.9.3  | Multiple Extraktion von Backenzähnen bei der Katze. . . . .                          | 322 | 19.2.1          | Plattenepithelkarzinom an der Unterkieferfront beim Hund . . . . .                              | 422 |
| 16.9.4  | Entfernung eines Wurzelrestes vom Oberkieferreißzahn bei der Katze . . . . .         | 325 | 19.2.2          | Plattenepithelkarzinom am Oberkiefer bei der Katze . . . . .                                    | 424 |
| 16.9.5  | Entfernung von Zähnen mit Wurzelresorptionen beim Hund . . . . .                     | 326 | 19.2.3          | Plattenepithelkarzinom am Unterkiefer bei der Katze. . . . .                                    | 425 |
| 16.10   | Zahnimplantat Caninus . . . . .                                                      | 328 | 19.2.4          | Schema Kieferresektion . . . . .                                                                | 426 |
| 17      | Parodont . . . . .                                                                   | 333 | 19.2.5          | Akanthomatöses Ameloblastom am kaudalen Unterkieferkörper beim Hund . . . . .                   | 426 |
| 17.1    | Parodont: Physiologie und Pathologie . . . . .                                       | 333 | 19.2.6          | Akanthomatöses Ameloblastom Unterkieferfront beim Hund. . . . .                                 | 428 |
| 17.1.1  | Beurteilung des Parodonts beim Hund. . . . .                                         | 335 | 19.2.7          | Papillome beim jungen Hund. . . . .                                                             | 430 |
| 17.1.2  | Beurteilung des Parodonts bei der Katze . . . . .                                    | 341 | 19.2.8          | Odontom beim Hund . . . . .                                                                     | 432 |
| 17.2    | Parodontitis . . . . .                                                               | 346 | 19.2.9          | Odontom bei der Katze . . . . .                                                                 | 434 |
| 17.2.1  | Gingivitis beim Hund . . . . .                                                       | 346 | 19.2.10         | Symmetrische Granulationsgebilde im Unterkiefer bei der Katze . . . . .                         | 436 |
| 17.2.2  | Wirkung einer Zahnreinigung auf die Gingiva beim Hund. . . . .                       | 348 | 19.2.11         | Behandlung reaktiver Umfangsvermehrungen durch Einkürzung der Reißzähne bei der Katze . . . . . | 438 |
| 17.2.3  | Gingivektomie bei Gingivahyperplasie der Katze . . . . .                             | 349 | 19.2.12         | Röntgenschichtaufnahmen . . . . .                                                               | 440 |
| 17.2.4  | Generalisierte Parodontitis beim Hund. . . . .                                       | 351 | 20              | Kieferknochen . . . . .                                                                         | 441 |
| 17.2.5  | Generalisierte Parodontitis bei der Katze . . . . .                                  | 354 | 20.1            | Kieferfrakturen . . . . .                                                                       | 441 |
| 17.2.6  | Fistelung bei Parodontitis . . . . .                                                 | 357 | 20.1.1          | Nicht invasive Versorgung einer Fraktur des Unterkieferkörpers beim Hund . . . . .              | 441 |
| 17.2.7  | Symmetrische hochgradige Parodontitis an den Oberkieferbackenzähnen. . . . .         | 359 | 20.1.2          | Nasenfraktur . . . . .                                                                          | 442 |
| 17.2.8  | Lokale proximale Parodontitis . . . . .                                              | 361 | 20.1.3          | Nasenabriss . . . . .                                                                           | 446 |
| 17.2.9  | Labiale Gingivaplastik bei lokaler Parodontitis. . . . .                             | 362 | 20.1.4          | Symphysenfraktur bei der Katze . . . . .                                                        | 448 |
| 17.2.10 | Lokale Parodontitis infolge Zahnfehlstellung . . . . .                               | 364 | 20.1.5          | Fraktur des kaudalen Unterkieferkörpers bei der Katze . . . . .                                 | 449 |
| 17.2.11 | Lokale Parodontitis aufgrund eines frontalen Kreuzbisses . . . . .                   | 365 | 20.1.6          | Kiefergelenksnahe Fraktur bei der Katze . . . . .                                               | 450 |
| 17.2.12 | Lokale parodontale und paradentale Entzündung . . . . .                              | 367 | 20.1.7          | Reißzahn im Frakturspalt . . . . .                                                              | 451 |
| 17.2.13 | Laser . . . . .                                                                      | 368 | 20.2            | Kieferluxation . . . . .                                                                        | 453 |
| 17.2.14 | Laseranwendung in der Parodontologie . . . . .                                       | 370 | 20.2.1          | Kieferluxation Hund . . . . .                                                                   | 453 |
| 17.2.15 | Gingivektomie mittels Laser bei der Katze. . . . .                                   | 370 | 20.2.2          | Kieferluxation Katze . . . . .                                                                  | 454 |
| 17.2.16 | Parodontale Schleimhautpräparation. . . . .                                          | 373 | 20.3            | Missbildungen des Kiefers . . . . .                                                             | 456 |
| 17.2.17 | Deckung einer Rezession am Oberkieferreißzahn bei der Katze . . . . .                | 375 | 20.3.1          | Kiefermissbildung beim Hund . . . . .                                                           | 456 |
| 17.2.18 | Geführte Gewebsregeneration und geführte Knochenregeneration. . . . .                | 376 | 20.3.2          | Kiefermissbildung bei der Katze . . . . .                                                       | 458 |
| 17.3    | Gingivahyperplasie . . . . .                                                         | 377 | Teil 4          |                                                                                                 |     |
| 17.3.1  | Gingivahyperplasie und Gingivektomie . . . . .                                       | 377 | Anhang          |                                                                                                 |     |
| 17.3.2  | Gingivahyperplasie und Pseudotaschen . . . . .                                       | 380 | 21              | Ausgewählte Literatur . . . . .                                                                 | 462 |
| 17.3.3  | Gingivahyperplasie bei der Katze . . . . .                                           | 383 | Sachverzeichnis |                                                                                                 | 463 |
| 17.3.4  | Gingivahyperplasie und Extraktionen bei der Katze . . . . .                          | 384 |                 |                                                                                                 |     |
| 17.4    | Oronasale Fistel . . . . .                                                           | 386 |                 |                                                                                                 |     |
| 17.4.1  | Symmetrische oronasale Fisteln der Oberkieferfangzähne . . . . .                     | 386 |                 |                                                                                                 |     |
| 17.4.2  | Technik zum Verschluss einer oronasalen Fistel am linken Oberkieferfangzahn. . . . . | 390 |                 |                                                                                                 |     |