

# *Inhaltsverzeichnis*

|   |    |
|---|----|
| <i>Vorwort</i>                            | 9  |
| <br>                                      |    |
| <i>Zahntechnischer Behandlungsbereich</i> |    |
| Einführung in den Fachbereich             | 12 |
| Bauplan des menschlichen Körpers          | 14 |
| Orientierungsbezeichnungen                | 16 |
| Kausystem als Funktionskreis              | 18 |
| Gesicht                                   | 20 |
| Oberflächentopographie des Kopfes         | 22 |
| Mundhöhle                                 | 24 |
| Mundvorhof                                | 26 |
| Zähne                                     | 28 |
| Betrachtung der Zahnräihen                | 30 |
| Gebisschemata                             | 32 |
| <br>                                      |    |
| <i>Exkurs Histologie</i>                  |    |
| Funktionseinheit Zelle                    | 34 |
| Feinstruktur der Zelle                    | 36 |
| Zellteilung                               | 38 |
| Gewebe                                    | 40 |
| Binde- und Stützgewebe                    | 42 |
| Knochengewebe                             | 44 |
| Form und Funktion von Knochen             | 46 |
| <br>                                      |    |
| <i>Histologie der Zähne</i>               |    |
| Zahnsubstanzen                            | 48 |
| Zahnschmelz                               | 50 |
| Schmelzbildung                            | 52 |
| Zahnbein                                  | 54 |
| Dentinbildung                             | 56 |
| Wurzelzement                              | 58 |
| Zahnmark                                  | 60 |
| Zahnhalteapparat                          | 62 |
| Alveolar-Knochen                          | 64 |
| Desmodontium                              | 66 |
| Einteilung des Parodontiums               | 70 |
| Marginales Parodontium                    | 72 |
| <br>                                      |    |
| <i>Morphologie der Zähne</i>              |    |
| Merkmale der Zahnformen                   | 76 |
| Beschreibung der Zahnformen               | 80 |
| Frontzähne                                | 82 |
| Obere Schneidezähne                       | 84 |
| Untere Schneidezähne                      | 88 |
| Eckzähne                                  | 92 |

# Inhaltsverzeichnis

|  |     |
|--|-----|
| Okklusionsfläche                               | 98  |
| Obere Prämolaren                               | 100 |
| Untere Prämolaren                              | 102 |
| Obere Molaren                                  | 106 |
| Untere Molaren                                 | 112 |
| Milchzähne                                     | 114 |
| Zahndurchbruch                                 | 116 |
| <b>Morphologie der Zahnreihen</b>              |     |
| Form und Funktion der Zahnreihen               | 118 |
| Zahnreihen in der Horizontalebene              | 120 |
| Zahnstellungsfehler in der Horizontalebene     | 124 |
| Zahnreihen in der Sagittalebene                | 126 |
| Zahnstellungsfehler in der Sagittalebene       | 130 |
| Zahnreihen in der Frontalebene                 | 132 |
| Zahnstellungsfehler in der Frontalebene        | 134 |
| Synopse der Zahnstellungs- und Bisslagenfehler | 136 |
| Funktion der geschlossenen Zahnreihe           | 138 |
| Berührungskontakte der Zähne                   | 140 |
| Form und Lage der Okklusionskontakte           | 142 |
| Vorteile punktförmiger Okklusionskontakte      | 146 |
| Definierter Kraftverlauf                       | 148 |
| Abrasion der Okklusionskontakte                | 150 |
| <b>Schädelanatomie</b>                         |     |
| Knöcherner Schädel                             | 152 |
| Schädelbasis                                   | 154 |
| Hirnschädelknochen                             | 158 |
| Gesichtsschädelknochen                         | 160 |
| Oberkiefer                                     | 162 |
| Oberkieferfortsätze                            | 164 |
| Knöcherner Gaumen                              | 166 |
| Unterkiefer                                    | 168 |
| Unterkieferkörper                              | 170 |
| Unterkieferäste                                | 172 |
| Knochenverbindungen                            | 174 |
| Kiefergelenk                                   | 176 |
| Gelenkscheibe                                  | 178 |
| Gelenkkapsel und Gelenkbänder                  | 180 |
| Haut   | 182 |
| Anhangsorgane der Haut                         | 184 |
| Drüsen   | 185 |
| Schleimhaut                                    | 186 |
| Schleimhautbedeckung im Oberkiefer             | 188 |
| Prothesenlager im Oberkiefer                   | 190 |
| Prothesenlager im Unterkiefer                  | 192 |
| Zunge  | 194 |
| Zungenmuskulatur                               | 196 |

***Physiologie der Unterkieferbewegung***

|  |     |
|--|-----|
| Unterkieferbewegung                    | 198 |
| Grenzbewegungen des Unterkiefers       | 200 |
| Führungsgrößen der Unterkieferbewegung | 202 |
| Bennettsche Lateralbewegung            | 206 |
| Zahnführung                            | 208 |
| Dynamische Okklusion                   | 210 |
| Zahnkontakte bei Unterkieferbewegung   | 212 |
| Muskelgewebe                           | 214 |
| Muskel als motorische Einheit          | 216 |
| Muskeln der Unterkieferbewegung        | 218 |
| Kaumuskeln                             | 220 |
| Muskelgruppen des Zungenbeins          | 222 |
| Periorale mimische Muskulatur          | 224 |
| Nervengewebe                           | 230 |
| Nervöse Steuerung/Gehirn               | 232 |
| Vegetatives Nervensystem               | 236 |
| Trigeminusnerv                         | 238 |

***Artikulatortechnik***

|  |     |
|--|-----|
| Gelenkgeräte                           | 240 |
| Gelenk- und Bewegungsnachbildung       | 242 |
| Verwendete anatomische Werte           | 244 |
| Mittelwertartikulatoren                | 246 |
| Verfahrensfehler bei Mittelwertgeräten | 248 |
| Individuell einstellbare Artikulatoren | 252 |
| Kieferrelationsbestimmung              | 254 |
| Intraorale Stützstiftregistrierung     | 258 |
| Gesichtsbogentechnik                   | 260 |
| Montage der Modelle in den Artikulator | 262 |
| Bestimmung der Gelenkwerte             | 266 |

***Pathologie***

|  |     |
|--|-----|
| Pathologie des orofazialen Systems       | 268 |
| Entwicklungsstörungen der Kiefer         | 270 |
| Entwicklungsstörungen bei Zähnen         | 272 |
| Abnormaler Zahnbestand                   | 274 |
| Zahnhäule                                | 276 |
| Zahnbetterkrankungen                     | 278 |
| Mundhygiene                              | 280 |
| Zahnpflegetechniken                      | 282 |
| Struktur zahnärztlicher Dienstleistungen | 284 |

***Kieferorthopädie***

|  |     |
|--|-----|
| Definition und Umfang des Fachbereichs | 286 |
| Kieferorthopädische Modellanalyse      | 288 |
| Umbauvorgänge bei Zahnbewegung         | 290 |
| Biologische Intensitätsgrade           | 292 |
| Kraftübertragung für Zahnbewegungen    | 294 |

# *Inhaltsverzeichnis*

|   |     |
|---|-----|
| Verankerungsarten zur Kraftverteilung       | 296 |
| Klassifizierung kieferorthopädischer Geräte | 298 |
| Aktive Platte                               | 300 |
| Halteelemente der aktiven Platte            | 302 |
| Bewegungselemente der aktiven Platte        | 306 |
| Aktive Federelemente                        | 308 |
| Federelemente zur stationären Kraftwirkung  | 310 |
| Labialbogen                                 | 312 |
| Konstruktionsformen der aktiven Platte      | 314 |
| Crozat-Technik                              | 318 |
| Bauteile der Crozat-Apparate                | 320 |
| Schiefe Ebene                               | 322 |
| Aktivator                                   | 324 |
| Herstellung Aktivator                       | 326 |
| Einschleifen des Aktivtors                  | 328 |
| Konstruktionsformen des Aktivators          | 330 |
| Kurzdarstellungen von Aktivatoren           | 332 |
| Festsitzende kieferorthopädische Apparate   | 338 |
| Multibandtechnik                            | 340 |
| Edgewise-Technik                            | 342 |
| Multibandgeräte                             | 344 |
| Lingualtechnik                              | 346 |
| <b>Schienentherapie</b>                     |     |
| Funktionsstörungen im orofazialen System    | 348 |
| Kiefergelenkserkrankungen                   | 350 |
| Schienentherapie                            | 352 |
| Reflexschienen                              | 354 |
| Zentrikschienen                             | 356 |
| Michigan-Schiene                            | 358 |
| Exzentrische Schienen                       | 360 |
| Präprothetische Behandlungsmaßnahmen        | 362 |
| Sonderformen der Schienentherapie           | 364 |
| Schienungstherapie zur Parodontalbehandlung | 368 |
| <b>Pädagogische Marginalien</b>             |     |
| Didaktische Konstruktion                    | 370 |
| Sieben Schlüsselprobleme                    | 372 |
| Thematische Konkretisierungen               | 374 |
| <b>Sachregister</b>                         | 380 |
| <b>Literaturverzeichnis</b>                 | 401 |