

Inhalt

	Seite
Kapitel 1 Die Zelle	17
I. Einführung	17
II. Die Zellmembran	18
III. Das Zytoplasma	20
IV. Der Zellkern	24
V. Zellteilung	25
 Kapitel 2 Die Gewebe	 27
I. Einführung	27
II. Epithel	27
III. Binde- und Stützgewebe	32
IV. Muskelgewebe	42
V. Nervengewebe	45
 Kapitel 3 Die Position des Menschen im Tierreich	 51
I. Allgemeine Bemerkungen zur Klassifikationen	51
II. Die Stellung des Menschen	53
III. Mastikation und Heterodontie	54

Kapitel 4	Stammesgeschichtliche Entwicklung der Zähne	59
I.	Allgemeine Übersicht	59
II.	Der Gebißapparat des Menschen, seine evolutionäre Entwicklung und der Einfluß der Nahrung	67
Kapitel 5	Der Zahn und seine Umgebung	69
I.	Die Entstehung eines Zahnes	69
II.	Zahndurchbruch	70
III.	Bestandteile eines Zahnes	71
IV.	Zahnhalteapparat	72
Kapitel 6	Entwicklung der Zähne – eine allgemeine Übersicht	77
I.	Entstehung der Zahnleiste	77
II.	Die Zahnpapille	79
III.	Veränderungen in der Zahnleiste	79
IV.	Entstehung des Schmelzorgans	80
V.	Die <i>Hertwigsche</i> Epithelscheide	80
VI.	Veränderungen in der Zahnpapille	81
VII.	Das Zahnsäckchen	81
VIII.	Der Zahnkeim	81
IX.	Schmelz, Dentin und Zement	84
Kapitel 7	Die Wechselwirkung zwischen Epithel und Ektomesenchym bei der Zahnentwicklung	85
I.	Allgemeine Vorbemerkungen	85
II.	Der Ursprung des Ektomesenchyms	85
III.	Der Mechanismus der Epithel-Ektomesenchym- Wechselwirkung bei der Zahnentwicklung	86

Kapitel 8	Entwicklung des Dentins	91
I.	Allgemeine Vorbemerkungen	91
II.	Differenzierung von Odontoblasten	91
III.	Bildung der Matrix und Mineralisation	93
IV.	Peritubuläres und intertubuläres Dentin	96
Kapitel 9	Dentin	99
I.	Allgemeine Vorbemerkungen	99
II.	Chemische Zusammensetzung	99
III.	Allgemeine Struktur	99
IV.	Odontoblasten und Odontoblastenfortsätze	100
V.	Prädentin	102
VI.	Dentinkanälchen	102
VII.	Peritubuläres Dentin	103
VIII.	Interglobulardentin	103
IX.	Wachstumslinien	
X.	Granuläres Dentin (Tomessche Körnerschicht)	104
XI.	Schmelz-Dentin-Grenze	106
XII.	Dentin-Zement-Grenze	106
Kapitel 10	Entwicklung des Zahnschmelzes	107
I.	Allgemeine Vorbemerkungen	107
II.	Bestimmung der Kronenform	107
III.	Differenzierung von Ameloblasten	108
IV.	Bildung der Matrix und frühe Mineralisation	108
V.	Die Schmelzmatrix	111
VI.	Mineralisation und Reifung des Schmelzes	112
VII.	Das Schmelzoberhäutchen und das reduzierte Schmelzepithel	113

Kapitel 11	Zahnschmelz	115
I.	Allgemeine Vorbemerkungen	115
II.	Chemische Zusammensetzung	115
III.	Struktur	116
IV.	Schmelzkristalle und Prismenscheiden	116
V.	Querstreifungen	118
VI.	<i>Retzius</i> -Streifen	120
VII.	<i>Hunter-Schreger</i> -Streifen	120
VIII.	Schmelz-Dentin-Grenze	123
IX.	Schmelzbüschel	123
X.	Schmelzspindeln	124
XI.	Schmelzlamellen	124
XII.	Permeabilität des Schmelzes	124
Kapitel 12	Zemententwicklung	127
I.	Allgemeine Vorbemerkungen	127
II.	Veränderungen in der Wurzelscheide	127
III.	Bildung von Zement	128
IV.	Zementarten	131
V.	Entwicklungsstörungen	134
Kapitel 13	Zement	135
I.	Allgemeine Vorbemerkungen	135
II.	Chemische Zusammensetzung	135
III.	Struktur und Verbreitung	135
IV.	Zementozyten	137
V.	<i>Sharpey</i> -Fasern	137
VI.	Schmelz-Zement-Grenze	137
VII.	Funktionen und klinische Aspekte	140

Kapitel 14	Die Zahnpulpa	141
I.	Allgemeine Vorbemerkungen	141
II.	Vorkommen und Struktur	141
III.	Zellen	144
IV.	Fasern	144
V.	Blutgefäße	145
VI.	Lymphgefäße	145
VII.	Nervenversorgung	145
Kapitel 15	Form, Anordnung und Chronologie der Zähne	147
I.	Allgemeine Vorbemerkungen	147
II.	Das Milchgebiß	151
III.	Die bleibenden Zähne	160
IV.	Unterschiede zwischen Milchzähnen und bleibenden Zähnen	183
Kapitel 16	Die chemische Zusammensetzung von Zähnen	185
I.	Härte	185
II.	Allgemeine Anmerkungen zur chemischen Zusammensetzung	185
III.	Zahnschmelz	186
IV.	Dentin	186
V.	Zement	187
VI.	Spurenelemente	187
Kapitel 17	Permeabilität und Altersveränderungen von Zähnen	189
I.	Permeabilität von Dentin	189
II.	Permeabilität von Zahnschmelz	190
III.	Einfluß von körpereigenen Hormonen auf den Mineralgehalt in Zahnschmelz und Dentin	190

IV.	Altersveränderungen in Zähnen und Reaktion von Zähnen auf Reize	191
Kapitel 18	Anatomie der Mundhöhle	193
I.	Übersicht	193
II.	Der Mundvorhof (Vestibulum oris)	193
III.	Die Mundhöhle im engeren Sinne (Caritas oris proprium)	194
Kapitel 19	Die Mundschleimhaut	197
I.	Allgemeine Vorbemerkungen	197
II.	Struktur der Mundschleimhaut	197
III.	Klassifikation der Mundschleimhaut	201
Kapitel 20	Kalziummetabolismus und Knochenmineralisation	207
I.	Allgemeine Vorbemerkungen	207
II.	Kalziumresorption	208
III.	Hormonelle Einflüsse	208
IV.	Knochenmineralisation (chemische Aspekte)	209
V.	Knochenmineralisation (morphologische Aspekte)	210
VI.	Wichtige Werte	215
Kapitel 21	Die Kiefer	217
I.	Allgemeine Vorbemerkungen	217
II.	Maxilla	217
III.	Mandibula	221

Kapitel 22	Der Alveolarfortsatz	225
I.	Allgemeine Vorbemerkungen	225
II.	Struktur des Alveolarfortsatzes und der Kiefer	225
III.	Stützsysteme der Maxilla	226
Kapitel 23	Der Zahnhalteapparat	231
I.	Allgemeine Vorbemerkungen	231
II.	Die Gingiva – allgemeine Beschreibung	231
III.	Das Saumepithel	236
IV.	Die gingivalen Fasern	236
V.	Das Desmodont – allgemeine Beschreibung	238
VI.	Die Desmodontalfasern	238
VII.	Blut- und Nervenversorgung des Zahnhalteapparates	240
VIII.	Stoffwechsel des Desmodonts	242
IX.	Entwicklung des Parodonts	243
Kapitel 24	Nervenversorgung und Sensibilität von Zähnen	247
I.	Das Desmodont	247
II.	Die Zähne	247
III.	Schmerz	248
IV.	Theorien zur Schmerzwahrnehmung im Dentin	250
Kapitel 25	Zahndurchbruch	255
I.	Allgemeine Vorbemerkungen	255
II.	Die Rolle der Zellproliferation	256
III.	Die Rolle von Flüssigkeitsdruck	256
IV.	Die Rolle des Desmodonts	257
V.	Andere Theorien	258
VI.	Zahnwechsel	260

Kapitel 26	Das Kiefergelenk	263
I.	Die artikulierenden Oberflächen des Os temporale	263
II.	Der Kondylus	264
III.	Die Gelenkkapsel	264
IV.	Der Discus articularis	268
V.	Die Gelenkspalten	268
VI.	Unterkieferbewegungen	269
Kapitel 27	Speicheldrüsen	271
I.	Embryologische Entwicklung	271
II.	Klassifikation	272
III.	Aufbau	272
IV.	Allgemeine Bemerkungen zu mukösen Zellen, serösen Zellen, Anordnung von Zellen in einer gemischten Drüse sowie Ausführungsgängen	274
V.	Beschreibung der Speicheldrüsen nach der Art des produzierten Speichels	277
Kapitel 28	Speichel	279
I.	Allgemeine Vorbemerkungen	279
II.	Allgemeine Faktoren, die die Sekretion des Speichels bestimmen	280
III.	Nervale Beeinflussung der Speichelsekretion	281
IV.	Funktionen von Speichel	283
V.	Zusammensetzung des Speichels	285
Kapitel 29	Fluorid	287
I.	Historische Übersicht	287
II.	Fluoridstoffwechsel	288
III.	Toxizität des Fluorids	291

IV.	Fluorid in Zähnen	293
V.	Die schützende Wirkung des Fluorids auf den Schmelz	295
VI.	Die negative Auswirkung von Fluorid auf Zahnschmelz (Fluorose)	296
Kapitel 30 Der Kauakt		297
I.	Mechanik des Kauaktes	297
II.	Die Dynamik des Kauprozesses	299
Kapitel 31 Der Geschmackssinn		305
I.	Allgemeine Vorbemerkungen	305
II.	Primäre Geschmacksqualitäten	305
III.	Geschmack und chemische Struktur	306
IV.	Andere Stimuli, die mit Geschmack in Verbindung gebracht werden können	307
V.	Adaptation	308
Kapitel 32 Der Schluckakt		309
I.	Ablauf des Schluckreflexes	309
II.	Nervenversorgung des Schluckreflexes	310