

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	7	Kapitel 3	47
Inhaltsverzeichnis	11	Entwicklung des Kausystems	47
Kapitel 1		3.1 Embryonalentwicklung des Kausystems	48
Einführung	17	3.2 Entwicklung der Kieferknochen	52
1.1 Bedeutung der Anatomie für Zahntechniker	18	3.3 Entwicklung der Zähne und des Parodonts	54
1.2 Orientierungsbegriffe	19	3.3.1 Frühe Zahnentwicklung	54
1.2.1 Flächenbezeichnungen am Körper	19	3.3.2 Glockenstadium	55
1.2.2 Richtungsbezeichnungen am Körper	21	3.3.3 Schmelz- und Dentinbildung	58
1.2.3 Richtungsbezeichnungen für Zahnflächen und Zahnteile	21	3.3.4 Entwicklung der Pulpa	61
1.3 Bezugspunkte, Bezugslinien und Bezugsebenen am Gesichtsschädel	23	3.3.5 Wurzelbildung	61
1.3.1 Bezugspunkte	23	3.3.6 Bildung von Zahnzement und Wurzelhaut	62
1.3.2 Bezugslinien	23	3.3.7 Zahndurchbruch	64
1.3.3 Bezugsebenen	24	3.4 Dentitionen	64
1.4 Zahnarten und Zahnzahl im Milch- und bleibenden Gebiss	24	3.4.1 Milchgebissperiode	65
1.4.1 Milchgebiss	25	3.4.2 Nutz- und Gebrauchsperiode	65
1.4.2 Bleibendes Gebiss	25	3.4.3 Wechselgebissperiode	67
1.5 Zahnschemata	26	Kapitel 4	
1.5.1 Schema nach Zsigmondy	28	Funktionelle Anatomie des Kausystems	71
1.5.2 Schema nach Haderup	28	4.1 Anatomie des Kopfes	73
1.5.3 F.D.I.-Schema	29	4.1.1 Anatomische Kurzbeschreibung des Kopfes	73
1.6 Das Kausystem	30	4.1.2 Anatomie ausgewählter Schädelknochen	76
1.6.1 Begriff Kausystem	30	4.1.2.1 Bau und Funktion eines Knochens	76
1.6.2 Funktionen des Kausystems	30	4.1.2.2 Bau des knöchernen Schädels	78
Kapitel 2		4.1.2.3 Unterkiefer	81
Histologie des Kausystems	31	4.1.2.4 Oberkiefer	85
2.1 Zelle	32	4.1.2.5 Gaumenbein	88
2.1.1 Bau einer Zelle	32	4.1.2.6 Keilbein	89
2.1.2 Stoffwechselleistungen einer Zelle	34	4.1.2.7 Schläfenbein	91
2.1.3 Zellteilung und Zelldifferenzierung	36	4.1.2.8 Zungenbein	92
2.2 Gewebe	38	4.1.3 Anatomie ausgewählter Kopf- und Halsmuskeln	93
2.2.1 Grundgewebe	38	4.1.3.1 Bau und Funktion eines Skelettmuskels	93
2.2.2 Untergliederungsmöglichkeiten der Grundgewebe	38	4.1.3.2 Muskeln für Kiefer- und Schluckbewegungen	96
		4.1.3.3 Muskeln für mimische Bewegungen	100

4.1.3.4	Sonstige Muskeln des Kausystems	102	4.3.4	Orientierung der Zähne im Bezug zur Sagittalebene	143
4.1.4	Anatomie der Speicheldrüsen	104	4.3.5	Orientierung der Zähne im Bezug zur Frontalebene	145
4.1.4.1	Bau und Funktion einer Speicheldrüse	104	4.3.6	Räumliche Orientierung des Gebisses im Schädel	147
4.1.4.2	Speichelarten	105	4.4	Anatomie der Zähne und des Zahnhalteapparats	150
4.1.4.3	Speichelbestandteile und ihre Funktionen	105	4.4.1	Bau der Zähne und des Zahnhalteapparats	150
4.1.4.4	Die Großen Speicheldrüsen	106	4.4.2	Funktionen der Zähne und des Zahnhalteapparats	152
4.1.4.5	Die Kleinen Speicheldrüsen	107	4.5	Feinbau der Zähne	155
4.1.5	Anatomie des Kiefergelenks	108	4.5.1	Schmelz	155
4.1.5.1	Bau des Kiefergelenks	108	4.5.2	Dentin	157
4.1.5.2	Funktion des Kiefergelenks	110	4.5.3	Wurzelzement	160
4.1.5.3	Besonderheiten des Kiefergelenks	112	4.5.4	Pulpa	161
4.1.6	Anatomie der Haut und Mundschleimhaut	113	4.6	Feinbau des Zahnhalteapparats	162
4.1.6.1	Bau und Funktion der Haut	113	4.6.1	Zahnfleisch	162
4.1.6.2	Unterschiede zwischen Mundschleimhaut und Haut	115	4.6.2	Wurzelhaut	167
4.1.7	Anatomie der Blutgefäße	116	4.6.3	Wurzelzement	169
4.1.7.1	Bau und Funktionen von Blutgefäßen	116	4.6.4	Alveolarknochen	169
4.1.7.2	Blutgefäße im Kausystem	117	Kapitel 5		
4.1.8	Anatomie des Gehirns, der Nerven und Sinnesorgane	118	Morphologie der Zähne	171	
4.1.8.1	Bau und Funktion des Gehirns	118	5.1	Allgemeine Morphologie der Zähne	172
4.1.8.2	Bau und Funktion der Nerven	119	5.1.1	Merkmale zur Unterscheidung einzelner Zähne	172
4.1.8.3	Bau und Funktion der Sinnesorgane	120	5.1.2	Flächen der Zahnkronen	173
4.2	Anatomie des Mundes	125	5.1.3	Anatomische und physiologische Kaufläche	174
4.2.1	Der vollbezahnte Mund	125	5.1.4	Scherhöcker und Stampfhöcker	175
4.2.1.1	Äußerer Mund	125	5.1.5	Kauflächenelemente	176
4.2.1.2	Lippen und Wangen	127	5.1.6	Anatomischer und prothetischer Äquator	178
4.2.1.3	Kieferkämme	128	5.1.7	Wurzelform und Wurzelanzahl	180
4.2.1.4	Gaumen und Gaumenbögen	128	5.1.8	Farbe der Zähne	181
4.2.1.5	Mundboden und Zunge	131	5.2	Spezielle Morphologie der bleibenden Zähne	181
4.2.2	Der zahnlose Mund	133	5.2.1	Die Schneidezähne	183
4.2.2.1	Durch Zahnverlust und Alter bedingte Veränderungen	133	5.2.2	Der obere mittlere Schneidezahn	184
4.2.2.2	Totalprothetisch bedeutsame anatomische Gegebenheiten	136	5.2.3	Der obere seitliche Schneidezahn	185
4.3	Anatomie des Gebisses	142	5.2.4	Der untere mittlere Schneidezahn	186
4.3.1	Begriff Eugnathie	142	5.2.5	Der untere seitliche Schneidezahn	187
4.3.2	Orientierung der Zähne im Eugnathen Gebiss	142			
4.3.3	Orientierung der Zähne im Bezug zur Horizontalebene	142			

5.2.6	Eckzähne	188	6.2	Die Bewegungen des Unterkiefers, ihre Aufzeichnung und Simulation in Artikulatoren	227
5.2.7	Der obere Eckzahn	188	6.2.1	Grundbewegungen der Kiefergelenke	227
5.2.8	Der untere Eckzahn	190	6.2.2	Grundbewegungen des Unterkiefers	227
5.2.9	Die Prämolaren	191	6.2.3	Grenzbewegungen und funktionelle Bewegungen	228
5.2.10	Der obere erste Prämolare	191	6.2.4	Rotationsachsen des Unterkiefers bei Kieferbewegungen	231
5.2.11	Der obere zweite Prämolare	192	6.2.5	Die Scharnierachse des Unterkiefers und die zentrische Scharnierachse	232
5.2.12	Der untere erste Prämolare	193	6.2.6	Individuelle und arbiträre Scharnierachsenlokalisation	234
5.2.13	Der untere zweite Prämolare	195	6.3	Unterkieferpositionen und Kondylenpositionen	237
5.2.14	Die Molaren	196	6.3.1	Ruhelage	237
5.2.15	Der obere erste Molar	196	6.3.2	Habituelle Interkuspidation (Interkuspidationsposition = IKP)	238
5.2.16	Der obere zweite Molar	199	6.3.3	Zentrische Relation, zentrische Kondylenposition und der Begriff Zentrik	239
5.2.17	Der obere dritte Molar	199	6.3.4	Retrale Kontaktposition (= RKP)	241
5.2.18	Der untere erste Molar	199	6.3.5	Habituelle Interkuspidation in zentraler Relation (IKP = RKP)	242
5.2.19	Der untere zweite Molar	202	6.4	Gründe für die Aufzeichnung von Kieferbewegungen	243
5.2.20	Der untere dritte Molar	203	6.5	Verfahren für die Aufzeichnung von Kieferbewegungen	245
5.3	Spezielle Morphologie der Milchzähne	203	6.5.1	Intraorale Aufzeichnungsverfahren	247
5.4	Approximale und okklusale Kontaktbeziehungen der Zähne	204	6.5.2	Extraorale Aufzeichnungsverfahren	249
5.4.1	Die Funktion der approximalen Kontaktbeziehungen	204	6.6	Die Bewegungen der Kondylen	252
5.4.2	Lage und Form der Approximalkontakte	206	6.6.1	Bewegungsbahnen in der Sagittalebene	252
5.4.3	Okklusale Kontaktbeziehungen	208	6.6.2	Bewegungsbahnen in der Horizontal- und Frontalebene	255
5.4.3.1	Die Zahn-zu-zwei-Zahn-Beziehung	208	6.6.3	Formen der Bennett-Bewegung und ihre Ursachen	258
5.4.3.2	Die Zahn-zu-Zahn-Beziehung	214	6.7	Bewegungen des Inzisalpunkts	260
6.7.1	Bewegungen in der Sagittalebene	260	6.7.2	Bewegungen in der Horizontalebene	262
Kapitel 6					
Physiologie des Kausystems		215			
6.1	Funktionen des Kausystems	217			
6.1.1	Funktionen im Rahmen des Verdauungssystems	217			
6.1.1.1	Kauen	218			
6.1.1.2	Schlucken	220			
6.1.2	Funktionen im Rahmen des Atmungssystems	220			
6.1.2.1	Atmen	221			
6.1.2.2	Sprechen	222			
6.1.3	Funktionen des Nervensystems	223			
6.1.3.1	Bau, Einteilung und Funktionen des Nervensystems	224			
6.1.3.2	Bau und Funktion von Leitungsbögen	225			

6.7.3	Bewegungen in der Frontalebene	263	6.10.2.3	Die Übertragung des Oberkiefermodells mithilfe des Schnellübertragungsbogens und der arbiträren Scharnierachse	296
6.8	Bestimmungsfaktoren des okklusalen Reliefs	263	6.10.2.4	Die Zuordnung des Unterkiefers zum Oberkiefer	303
6.8.1	Kondylenbahn und Frontzahnführung	263	6.11	Die Neuronale Steuerung der Kaubewegungen	304
6.8.2	Bennett-Bewegung	264			
6.8.3	Interkondylarabstand	268			
6.8.4	Die Lage der Okklusionsebene im Verhältnis zur Kondylenbahn	268	Kapitel 7		
6.8.5	Der Verlauf von Spee-Kurve und Wilson-Kurve	269	Veränderungen im Kausystem	307	
6.8.6	Überbissverhältnisse in der Front	271	7.1	Entwicklungsgestörte Veränderungen	308
6.9	Die Simulation von Bewegungen in Artikulatoren	271	7.1.1	Gesichts- und Kieferspalten	308
6.9.1	Die Anwendungsbereiche von Artikulatoren in der Zahnheilkunde	271	7.1.2	Gebiss- und Kieferanomalien	312
6.9.2	Arcon- und Non-Arcon-Artikulatoren	274	7.1.3	Anomalien der Zähne	321
6.9.3	Artikulatorentypen und ihre Einsatzbereiche	277	7.1.4	Durchbruchsstörungen	323
6.9.3.1	Mittelwertartikulatoren	278	7.2	Krankhafte Veränderungen	324
6.9.3.2	Teiljustierbare Artikulatoren	279	7.2.1	Karies	324
6.9.3.3	Volljustierbare Artikulatoren	284	7.2.2	Parodontopathien	330
6.10	Die Modellmontage in Artikulatoren und ihre Auswirkung auf die Simulation der Kieferbewegungen	288	7.2.3	Muskel- und Gelenkserkrankungen (Myoarthropathien)	336
6.10.1	Die Modellmontage in Mittelwertartikulatoren	289	7.3	Kariesprophylaxe und Parodontalhygiene	338
6.10.2	Die Modellmontage in teiljustierbaren Artikulatoren	290			
6.10.2.1	Die Bedeutung der Scharnierachse und des anterioren Referenzpunkts für die schädel- und achsenbezogene Modellmontage	290	Kapitel 8		
6.10.2.2	Die Übertragung des Oberkiefermodells mithilfe des Übertragungsbogens und der individuellen Scharnierachse	292	Gesundheitsgefährdung am Arbeitsplatz	351	
			8.1	Infektionskrankheiten	352
			8.1.1	Möglichkeiten der Ansteckung	352
			8.1.2	Krankheitsbilder von Infektionskrankheiten	353
			8.1.2.1	Virus-Hepatitis	353
			8.1.2.2	Tuberkulose	363
			8.1.2.3	AIDS	366
			8.1.3	Krankheitserreger und ihre Lebensweise	373
			8.2	Pneumokoniosen	375
			8.2.1	Krankheitsbild einer Pneumokoniose	375
			8.2.2	Einflussfaktoren von Pneumokoniosen	376
			8.3	Allergien	377
			8.4	Hygienemaßnahmen für das zahntechnische Labor	378

Anhang	379
Einführung in die Fachterminologie	379
A.1 Herkunft der Fachbegriffe	380
A.2 Schreibweise, Aussprache und Betonung	381
A.3 Zusammensetzung der Fachbegriffe	382
A.4 Die Deklination von Substantiven	384
A.4.1 Deklination von Wörtern, die auf -a enden	384
A.4.2 Deklination von Wörtern, die auf -us enden	384
A.4.3 Deklination von Wörtern, die auf -um enden	384
A.4.4 Deklination von Worten mit verschiedenen Endungen und Geschlechtern	386
A.5 Die Deklination von Eigen- schaftswörtern (Adjektiven) und Verhältniswörtern (Präpositionen)	386
A.5.1 Adjektive, die auf -us, -a, -um enden	386
A.5.2 Adjektive, die auf -i, is, -e enden	387
A.6 Die Deklination von gesteigerten Adjektiven und Präpositionen (Komparativen)	388
A.7 Zahlwörter (Numeralia)	388
Literaturverzeichnis	389
Stichwortverzeichnis	393