

Inhaltsverzeichnis

Definition von Begriffen	17
1. Der Begriff Gnathologie (von A. Bauer und A. Gutowski)	19
1.1. Geschichtliches	19
2. Gewebe, die an der Okklusion beteiligt sind (von A. Bauer und A. Gutowski)	25
2.1. Zentrales und peripheres Nervensystem	25
2.2. Muskulatur	25
2.3. Kiefergelenke	26
2.4. Kauflächen der Zähne	27
2.5. Zahnhalteapparat	27
3. Anatomie des Kiefergelenks (von F. Schmid)	29
3.1. Entwicklung	29
3.2. Knöcherne Anteile und Kapsel-Bandapparat	29
3.3. Muskulatur und Funktion der Kiefergelenke	30
3.3.1. Mundöffnung	31
3.3.2. Schließbewegung	31
3.3.3. Vorwärtsbewegung	31
3.3.4. Rückwärtsbewegung	32
3.3.5. Seitwärtsbewegung	32
3.4. Nervöse Versorgung	32
3.5. Umliegende Organe	35
4. Organische Kiefergelenkerkrankungen (von F. Schmid)	37
4.1. Folge funktioneller Inkoordination	37
4.1.1. Condylus articularis	37
4.1.2. Discus articularis	40
4.2. Funktionseinschränkung	42
4.2.1. Trauma	42
4.2.2. Arthritis	44
4.2.2.1. Akute pyogene Arthritis	46
4.2.2.2. Polyarthritis rheumatica	46
4.3. Tumoren und Hyperplasien	47
4.4. Luxationsarthropathien	48
4.5. Entwicklungsstörungen und Mißbildungen	50
5. Funktionen des stomatognathen Systems (von A. Bauer und A. Gutowski)	53
5.1. Kauen	53
5.2. Schluckakt	53
5.3. Phonetik	54
6. Der Begriff Okklusion (von A. Bauer und A. Gutowski)	55
7. Positionen des Unterkiefers (von A. Bauer und A. Gutowski)	57
7.1. Ruhelage des Unterkiefers (Ruheschwebe)	57
7.1.1. Messung der Ruhelage und des Ruheabstands	64
7.1.1.1. Messung zwischen Hautpunkten	65
7.1.1.2. Messung zwischen tätowierten Schleimhauptpunkten	66
7.2. Habituelle Interkuspidation (Habituelle Okklusionsstellung)	66
7.3. Retrale Kontaktposition (Retruzierte Kontaktposition)	66
7.4. Zentrale Okklusion (Zentrale Okklusion in zentraler Relation, Zentrik, maximale Interkuspidation in terminaler Scharnierachsenposition, TSIOS = terminale Scharnierachsen interokklusale Stellung)	67
8. Unterkieferbewegungen (von A. Bauer und A. Gutowski)	69

9. Grenzbewegungen des Unterkiefers (von A. Bauer und A. Gutowski)	71	13.3. Bestimmungsmerkmale der palatinalen Konkavitäten der oberen Frontzähne	98
9.1. Rückwärtige Grenzbewegung des Unterkiefers bei der Öffnungs- und Schließbewegung	76	13.3.1. Kondylenbahnen	98
9.1.1. Die terminale Scharnierachse des Unterkiefers	76	13.3.2. Seitwärtsbewegungen des Unterkiefers	98
9.2. Habituelle Öffnungs- und Schließbewegung	80	13.3.3. Interkondylarabstand	98
9.3. Protrusion – Retrusion	80	13.3.4. Bewegungsverlauf des Arbeitskondylus	99
<hr/>		<hr/>	
10. Normale Okklusion (von A. Bauer und A. Gutowski)	81	14. Aufwachstechnik in organischer Okklusion (von P. K. Thomas)	101
<hr/>		14.1. Schneiden und Halten von Speisen	101
11. Funktionsstörungen im stomatognathen System (von A. Bauer und A. Gutowski)	83	14.2. Gleichmäßiger Kontakt in zentraler Okklusion	101
<hr/>		14.3. Belastung der Seitenzähne in ihrer Längsachse	101
12. Konzepte der idealen Okklusion (von A. Bauer und A. Gutowski)	85	14.4. Optimale Bequemlichkeit für den Patienten	101
12.1. Vollbalancierte Okklusion	85	14.5. Höcker – Gruben (Fossa) Beziehung	101
12.2. Einseitig balancierte Okklusion	85	14.6. Umriß der Aufwachstechnik in organischer Okklusion	102
12.3. Organische Okklusion	85	14.6.1. Aufwachsen der Höckerkegel	103
12.4. Diskussion der Okklusionskonzepte	88	14.6.1.1. Oberkiefer – bukkale Höcker	103
<hr/>		14.6.1.2. Oberkiefer – palatinale Höcker	105
13. Bestimmungsmerkmale der idealen Okklusion (von A. Bauer und A. Gutowski)	93	14.6.1.3. Unterkiefer – bukkale Höcker	109
13.1. Vertikale Bestimmungsmerkmale der Okklusion	93	14.6.1.4. Unterkiefer – linguale Höcker	112
13.1.1. Kondylenbahnen	93	14.6.2. Gestaltung der Randleisten	115
13.1.2. Überbiß der Frontzähne	93	14.6.2.1. Randleisten im Oberkiefer	115
13.1.2.1. Horizontaler Überbiß	93	14.6.2.2. Randleisten im Unterkiefer	118
13.1.2.2. Vertikaler Überbiß	93	14.6.3. Anfügen der Dreieckswülste und der Querwülste	122
13.1.3. Einfluß der Bennettbewegung	93	14.6.3.1. Dreieckswülste und Querwülste im Oberkiefer	122
13.1.4. Einfluß der Neigung der Okklusionsebene im Verhältnis zur Neigung der Kondylenbahnen	94	14.6.3.2. Dreieckswülste im Unterkiefer	125
13.1.5. Einfluß der Speeschen Kurve	95	14.6.4. Natürliche Fissuren	126
13.1.6. Einfluß der Bewegung des Arbeitskondylus in der Vertikalebene (Surtrusion – Detrusion)	95	14.6.5. Ergänzungsfissuren	130
13.2. Horizontale Bestimmungsmerkmale, die die Richtung der Höckerleisten und Furchen im Kauflächenrelief bestimmen	95	14.6.6. Ergänzende Höckerabhänge	130
13.2.1. Position der Zähne in der Relation zum Rotationszentrum	97	14.6.7. Kontrolle der Gruben (Fossae)	133
13.2.2. Seitwärtsbewegungen des Unterkiefers	97	<hr/>	
13.2.3. Laterotrusionsbewegung des Arbeitskondylus	98	15. Okklusionssimulation mit Artikulatoren (von A. Bauer, A. Gutowski, H. Mack und F. Moser)	135
<hr/>		15.1. Der Artikulator	135
<hr/>		15.2. Der Whip-Mix-Artikulator (von H. Mack und F. Moser)	136
<hr/>		15.2.1. Schnellübertragungsbogen (Whip-Mix Quickmount Facebow)	140
<hr/>		15.2.2. Modellmontage	145
<hr/>		15.2.3. Anwendungsmöglichkeit und kritische Beurteilung des Whip-Mix-Artikulators	148
<hr/>		15.3. Der Dentatus-Artikulator (von A. Bauer und A. Gutowski)	148
<hr/>		15.3.1. Die Lokalisation der terminalen Scharnierachse	151

15.3.1.1. Registrierbesteck	151	15.5.1.2. Seriengefertigte Referenzplatten	253
15.3.1.2. Das Vorgehen bei der Lokalisation der terminalen Scharnierachse	151	15.5.1.3. Die Lokalisation der terminalen Scharnierachse und die Montage des Pantographen	257
15.3.2. Die Gesichtsbogenübertragung	159	15.5.1.4. Die Aufzeichnung der Unterkiefergrenzbewegungen und einer Protrusionsbewegung	263
15.3.2.1. Die Vorbereitung des Gesichtsbogens	159	15.5.2. Das Vorbereiten des Artikulators	281
15.3.2.2. Das Vorgehen bei der Gesichtsbogenübertragung	163	15.5.3. Das Einstellen des Artikulators auf den Pantographen	281
15.3.3. Das Vorbereiten des Artikulators	177	15.5.4. Das Programmieren des Artikulators	289
15.3.4. Montage des Oberkiefermodells in den Dentatus-Artikulator	179	15.5.4.1. Das Einstellen der Kondylarbahnenneigung bei einer Linkslateralbewegung	289
15.3.5. Registrieren der terminalen Scharnierachsenposition (Zentrisches Registrat)	187	15.5.4.2. Das Einstellen des Bennettwinkels bei der Linkslateralbewegung	291
15.3.6. Die Montage des Unterkiefermodells	193	15.5.4.3. Auswahl des Kondylarbahneinsatzes bei der Linkslateralbewegung	293
15.3.7. Die Überprüfung der Modellmontage und der terminalen Scharnierachsenposition mit dem Kontrollsockel	196	15.5.4.4. Das Einstellen des Verlaufs der Bennettbewegung	295
15.3.8. Positionsregisterate des Unterkiefers bei Exkursionsbewegungen	202	15.5.4.5. Das Einstellen des Interkondylarabstandes	297
15.3.8.1. Vorbereitungen für das Registrieren der Exkursionsbewegungen	205	15.5.4.6. Die Einstellung der individuellen Bewegungen der Arbeitskondylen	298
15.3.8.2. Protrusionsregisterate	207	15.5.4.7. Die individuelle Ausformung der Kunststoffkondylarbahneinsätze bei Lateralbewegungen	303
15.3.8.3. Rechtslateralregisterate	213	15.5.4.8. Die individuelle Ausformung der Kunststoffkondylarbahneinsätze bei der Protrusionsbewegung	303
15.3.8.4. Linkslateralregisterate	213	15.5.4.9. Schlußkontrolle	303
15.3.9. Das Einstellen des Artikulators auf die Protrusionsregisterate	213	15.5.4.10. Das Ausfüllen der Registrierkarte und das Markieren der Einsätze	303
15.3.10. Das Einstellen des Artikulators auf Rechtslateralregisterate	220	15.5.5. Die Gesichtsbogenübertragung	305
15.3.11. Das Einstellen des Artikulators auf Linkslateralregisterate	223	15.5.6. Die Montage des Oberkiefermodells in den Stuart-Artikulator	309
15.3.12. Das Einstellen der Kondylarbahnenneigungen nach der Einstellung der Bennettwinkel	225	15.5.7. Die Montage des Unterkiefermodells in den Stuart-Artikulator	313
15.4. Der SAM-Artikulator (von H. Mack und F. Moser)	228		
15.4.1. Die Modellmontage nach arbiträr bestimmter Scharnierachse mit dem Schnellübertragungsbogen	230		
15.4.2. Die Modellmontage nach arbiträr bestimmter Scharnierachse mit dem Dentatus-Übertragungsbogen	235	16. Untersuchung des stomatognathen Systems und Initialtherapie	317
15.4.3. Die Modellmontage nach exakt lokalisierter Scharnierachse	235	(von H. Mack und F. Moser)	
15.4.4. Die Montage des Unterkiefermodells	237	16.1. Klinische Befunderhebung	317
15.4.5. Adjustieren des SAM-Artikulators nach intraoralen Wachsregistaten	239	16.1.1. Allgemeine Anamnese	317
15.4.6. Anwendungsbereich des SAM-Artikulators	240	16.1.2. Lokalanamnese	317
15.5. Der Stuart-Artikulator (von A. Bauer und A. Gutowski)	241	16.1.3. Beweglichkeitsuntersuchung des Unterkiefers	319
15.5.1. Der Stuart-Pantograph	242	16.1.4. Gewebsuntersuchung	319
15.5.1.1. Die Herstellung von gegossenen Aluminiumlöffeln	242	16.1.4.1. Kiefergelenk – lokaler Befund	319
		16.1.4.2. Nervenaustrittsstellen	319
		16.1.4.3. Muskulaturuntersuchung	319

16.1.5.	Parodontaluntersuchung und Zahnbefund	322	17.10.	Die orale Rehabilitation mit kombiniert festsitzendem – abnehmbarem Ersatz	399
16.2.	Vorbehandlung	322	17.10.1.	Zentrisches Registrat bei reduziertem Restgebiß, Gesichtsbogenübertragung, Aufwachsen	401
16.2.1.	Aufbißschienen	323	17.10.2.	Die mucostatische Abformung	409
16.2.1.1.	Die Relaxierungsschiene	323	17.10.3.	Die Remontage und das Fertigstellen	415
16.2.1.2.	Die Stabilisierungsschiene	323	17.10.4.	Definitives Zementieren	425
16.2.1.3.	Die Bißerhöhungsschiene	323	17.11.	Nachsorge	430
16.2.1.4.	Die Pivotierungsschiene	325			
16.2.1.5.	Die Resilienzschiene	325			
16.3.	Instrumentelle Befunderhebung, funktionelle Gebißanalyse	325			
16.3.1.	Abformung	325	18. Gnathologische Aspekte der totalen Prothese	431	
16.3.1.1.	Vorbereitung der Abformlöffel	325	(von A. Bauer und A. Gutowski)		
16.3.1.2.	Abformmaterial	325	18.1.	Zielsetzung	431
16.3.2.	Modellherstellung	327	18.2.	Anamnese und Befunderhebung	431
16.3.2.1.	Kontrollsockelherstellung nach Lauritzen	329	18.3.	Anatomische Abformung	431
16.3.2.2.	Kontrollsockelherstellung nach De Stefanis	333	18.4.	Herstellen von individuellen Abformlöffeln	433
16.3.3.	Okklusale Interferenzen	335	18.5.	Funktionsabformung im Ober- und Unterkiefer	435
16.3.3.1.	Okklusionsstörungen in retraler Kontaktposition	335	18.6.	Herstellen von Meistermodellen	439
16.3.3.2.	Okklusale Störungen in Exzentrik	335	18.7.	Herstellen einer gegossenen Metallbasis im Unterkiefer	441
16.3.3.3.	Okklusionsdiagnose im Artikulator	337	18.8.	Herstellen von Registrierbehelfen	443
16.3.4.	Korrektur der Okklusionsstörungen im Artikulator, Erstellen einer Schleifliste	337	18.9.	Lokalisation der terminalen Scharnierachse	447
16.3.5.	Einschleifen im Munde	338	18.10.	Gesichtsbogenübertragung	447
16.3.6.	Kritische Stellungnahme zur Einschleiftherapie	338	18.11.	Montage des Oberkiefermodells im Artikulator	449
			18.12.	Registrieren der terminalen Scharnierachsenposition (zentralen Okklusion)	451
			18.13.	Montage des Unterkiefermodells in das Artikulatorunterteil	455
17. Die orale Rehabilitation durch prothetische Maßnahmen		339	18.14.	Kontrolle der Relationsbestimmung Unterkiefer–Oberkiefer in terminaler Scharnierachsenposition	455
(von A. Bauer und A. Gutowski)			18.15.	Protrusionsregisterate	457
17.1.	Anamnese und Befunderhebung	339	18.16.	Einstellen der Kondylarbahnenneigungen des Artikulators	459
17.2.	Modellanalyse	339	18.17.	Phonetische Bestimmung der Vertikaldimension und der Frontzahnstellung im Oberkiefer	460
17.3.	Probepräparation	341	18.18.	Aufstellen der Zähne	465
17.4.	Das diagnostische Aufwachsen	345	18.19.	Einprobe	466
17.5.	Die Konstruktionsplanung des Zahnersatzes	347	18.20.	Fertigstellung der Prothesen	466
17.6.	Präparation	347	18.21.	Provisorisches Eingliedern der totalen Prothesen	466
17.7.	Parodontale Behandlung	353	18.22.	Remontage der Totalprothesen	467
17.8.	Die Abformung präparierter Zähne	355	18.22.1.	Herstellen von neuen Meistermodellen	467
17.8.1.	Das praktische Vorgehen	356	18.22.2.	Lokalisation der terminalen Scharnierachse	467
17.8.2.	Modifikationsmöglichkeiten	357	18.22.3.	Gesichtsbogenübertragung	471
17.9.	Die orale Rehabilitation mit Onlays und Kronen	360	18.22.4.	Montage der Oberkieferprothese in das Artikulatoroberteil	471
17.9.1.	Die Remontage	369			
17.9.1.1.	Die okklusale Korrektur bei einer Remontage	379			
17.9.2.	Einprobe und provisorisches Eingliedern	387			
17.9.3.	Definitives Einzementieren	389			
17.9.3.1.	Das Anmischen des Zinkoxyd-Phosphat-Zementes	391			

18.22.5.	Registrieren der terminalen Scharnierachsenposition des Unterkiefers	473	18.22.10.2. Einschleifen der Protrusionsbewegung	499
18.22.6.	Montage der Unterkieferprothese in das Artikulatorunterteil	477	18.22.10.3. Das Einschleifen mit Abrasivpaste	501
18.22.7.	Registrieren einer protrudierten Unterkieferhaltung und Einstellen des Artikulators	481	18.22.10.4. Okklusionskorrektur in zentraler Okklusion	503
18.22.8.	Registrieren einer Grenzposition des Unterkiefers bei einer Rechtslateralbewegung und Einstellen des Artikulators	485	18.22.10.5. Anatomische Verbesserung des okklusalen Reliefs	503
18.22.9.	Registrieren einer Grenzposition des Unterkiefers bei einer Linkslateralbewegung und Einstellen des Artikulators	491	18.23. Definitives Eingliedern der totalen Prothesen	505
18.22.10.	Okklusale Korrektur der Prothesen	494	18.24. Nachsorge	507
18.22.10.1.	Einschleifen der Rechts- und Linkslateralbewegungen	495	Materialliste	515
			Literaturverzeichnis	517
			Sachregister	525