

Inhaltsverzeichnis

Definition von Begriffen	17
1. Der Begriff Gnathologie	19
(von A. Bauer und A. Gutowski)	
1.1. Geschichtliches	19
2. Gewebe, die an der Okklusion beteiligt sind	25
(von A. Bauer und A. Gutowski)	
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	37
(von F. Schmid)	
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	53
(von A. Bauer und A. Gutowski)	
5.1. Kauen	53
5.2. Schluckakt	53
5.3. Phonetik	54
6. Der Begriff Okklusion	55
(von A. Bauer und A. Gutowski)	
7. Positionen des Unterkiefers	57
(von A. Bauer und A. Gutowski)	
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 Schleimhautpunkten	66
7.2. Habituelle Interkuspidation (Habituelle Okklusionsstellung)	66
7.3. Retrakte Kontaktposition (Retrudierte 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	69
(von A. Bauer und A. Gutowski)	

9. Grenzbewegungen des Unterkiefers	71
(von A. Bauer und A. Gutowski)	
9.1. Rückwärtige Grenzbewegung des Unterkiefers bei der Öffnungs- und Schließbewegung	76
9.1.1. Die terminale Scharnierachse des Unterkiefers	76
9.2. Habituelle Öffnungs- und Schließbewegung	80
9.3. Protrusion – Retrusion	80
10. Normale Okklusion	81
(von A. Bauer und A. Gutowski)	
11. Funktionsstörungen im stomatognathen System	83
(von A. Bauer und A. Gutowski)	
12. Konzepte der idealen Okklusion	85
(von A. Bauer und A. Gutowski)	
12.1. Vollbalancierte Okklusion	85
12.2. Einseitig balancierte Okklusion	85
12.3. Organische Okklusion	85
12.4. Diskussion der Okklusionskonzepte	88
13. Bestimmungsmerkmale der idealen Okklusion	93
(von A. Bauer und A. Gutowski)	
13.1. Vertikale Bestimmungsmerkmale der Okklusion	93
13.1.1. Kondylenbahnen	93
13.1.2. Überbiß der Frontzähne	93
13.1.2.1. Horizontaler Überbiß	93
13.1.2.2. Vertikaler Überbiß	93
13.1.3. Einfluß der Bennettbewegung	93
13.1.4. Einfluß der Neigung der Okklusionsebene im Verhältnis zur Neigung der Kondylenbahnen	94
13.1.5. Einfluß der Speeschen Kurve	95
13.1.6. Einfluß der Bewegung des Arbeitskondylus in der Vertikalebene (Surtrusion – Detrusion)	95
13.2. Horizontale Bestimmungsmerkmale, die die Richtung der Höckerleisten und Furchen im Kauflächenrelief bestimmen	95
13.2.1. Position der Zähne in der Relation zum Rotationszentrum	97
13.2.2. Seitwärtsbewegungen des Unterkiefers	97
13.2.3. Laterotrusionsbewegung des Arbeitskondylus	98

13.3. Bestimmungsmerkmale der palatinalen Konkavitäten der oberen Frontzähne	98
13.3.1. Kondylenbahnen	98
13.3.2. Seitwärtsbewegungen des Unterkiefers	98
13.3.3. Interkondylarabstand	98
13.3.4. Bewegungsverlauf des Arbeitskondylus	99
14. Aufwachstechnik in organischer Okklusion	101
(von P. K. Thomas)	
14.1. Schneiden und Halten von Speisen	101
14.2. Gleichmäßiger Kontakt in zentraler Okklusion	101
14.3. Belastung der Seitenzähne in ihrer Längsachse	101
14.4. Optimale Bequemlichkeit für den Patienten	101
14.5. Höcker – Gruben (Fossa) Beziehung	101
14.6. Umriß der Aufwachstechnik in organischer Okklusion	102
14.6.1. Aufwachsen der Höckerkegel	103
14.6.1.1. Oberkiefer – bukkale Höcker	103
14.6.1.2. Oberkiefer – palatinale Höcker	105
14.6.1.3. Unterkiefer – bukkale Höcker	109
14.6.1.4. Unterkiefer – linguale Höcker	112
14.6.2. Gestaltung der Randleisten	115
14.6.2.1. Randleisten im Oberkiefer	115
14.6.2.2. Randleisten im Unterkiefer	118
14.6.3. Anfügen der Dreieckswülste und der Querwülste	122
14.6.3.1. Dreieckswülste und Querwülste im Oberkiefer	122
14.6.3.2. Dreieckswülste im Unterkiefer	125
14.6.4. Natürliche Fissuren	126
14.6.5. Ergänzungsfissuren	130
14.6.6. Ergänzende Höckerabhänge	130
14.6.7. Kontrolle der Gruben (Fossae)	133
15. Okklusionssimulation mit Artikulatoren	135
(von A. Bauer, A. Gutowski, H. Mack und F. Moser)	
15.1. Der Artikulator	135
15.2. Der Whip-Mix-Artikulator (von H. Mack und F. Moser)	136
15.2.1. Schnellübertragungsbogen (Whip-Mix Quickmount Facebow)	140
15.2.2. Modellmontage	145
15.2.3. Anwendungsmöglichkeit und kritische Beurteilung des Whip-Mix-Artikulators	148
15.3. Der Dentatus-Artikulator (von A. Bauer und A. Gutowski)	148
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 Kondylarbahnneigung 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.	Positionsregistratur 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.	Protrusionsregistratur	207	15.5.4.7.	Die individuelle Ausformung der Kunststoffkondylarbahneinsätze bei Lateralbewegungen	303
15.3.8.3.	Rechtslateralregistratur	213	15.5.4.8.	Die individuelle Ausformung der Kunststoffkondylarbahneinsätze bei der Protrusionsbewegung	303
15.3.8.4.	Linkslateralregistratur	213	15.5.4.9.	Schlußkontrolle	303
15.3.9.	Das Einstellen des Artikulators auf die Protrusionsregistratur	213	15.5.4.10.	Das Ausfüllen der Registrierkarte und das Markieren der Einsätze	303
15.3.10.	Das Einstellen des Artikulators auf Rechtslateralregistratur	220	15.5.5.	Die Gesichtsbogenübertragung	305
15.3.11.	Das Einstellen des Artikulators auf Linkslateralregistratur	223	15.5.6.	Die Montage des Oberkiefermodells in den Stuart-Artikulator	309
15.3.12.	Das Einstellen der Kondylarbahnneigungen 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			
15.4.3.	Die Modellmontage nach exakt lokalisierter Scharnierachse	235			
15.4.4.	Die Montage des Unterkiefermodells	237			
15.4.5.	Adjustieren des SAM-Artikulators nach intraoralen Wachsregistraten	239			
15.4.6.	Anwendungsbereich des SAM-Artikulators	240			
15.5.	Der Stuart-Artikulator (von A. Bauer und A. Gutowski)	241			
15.5.1.	Der Stuart-Pantograph	242			
15.5.1.1.	Die Herstellung von gegossenen Aluminiumlöffeln	242			
			16. Untersuchung des stomatognathen Systems und Initialtherapie		317
			(von H. Mack und F. Moser)		
			16.1.	Klinische Befunderhebung	317
			16.1.1.	Allgemeine Anamnese	317
			16.1.2.	Lokalanamnese	317
			16.1.3.	Beweglichkeitsuntersuchung des Unterkiefers	319
			16.1.4.	Gewebsuntersuchung	319
			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	18. Gnathologische Aspekte der totalen Prothese	431	
16.3.1.	Abformung	325	(von A. Bauer und A. Gutowski)		
16.3.1.1.	Vorbereitung der Abformlöffel	325	18.1.	Zielsetzung	431
16.3.1.2.	Abformmaterial	325	18.2.	Anamnese und Befunderhebung	431
16.3.2.	Modellherstellung	327	18.3.	Anatomische Abformung	431
16.3.2.1.	Kontrollsockelherstellung nach Lauritzen	329	18.4.	Herstellen von individuellen Abformlöffeln	433
16.3.2.2.	Kontrollsockelherstellung nach De Stefanis	333	18.5.	Funktionsabformung im Ober- und Unterkiefer	435
16.3.3.	Okklusale Interferenzen	335	18.6.	Herstellen von Meistermodellen	439
16.3.3.1.	Okklusionsstörungen in retraler Kontaktposition	335	18.7.	Herstellen einer gegossenen Metallbasis im Unterkiefer	441
16.3.3.2.	Okklusale Störungen in Exzentrik	335	18.8.	Herstellen von Registrierbehelfen	443
16.3.3.3.	Okklusionsdiagnose im Artikulator	337	18.9.	Lokalisation der terminalen Scharnierachse	447
16.3.4.	Korrektur der Okklusionsstörungen im Artikulator, Erstellen einer Schleifliste	337	18.10.	Gesichtsbogenübertragung	447
16.3.5.	Einschleifen im Munde	338	18.11.	Montage des Oberkiefermodells im Artikulator	449
16.3.6.	Kritische Stellungnahme zur Einschleiftherapie	338	18.12.	Registrieren der terminalen Scharnier- achsenposition (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.	Protrusionsregistratur	457
17.1.	Anamnese und Befunderhebung	339	18.16.	Einstellen der Kondylarbahnneigungen des Artikulators	459
17.2.	Modellanalyse	339	18.17.	Phonetische Bestimmung der Vertikal- dimension 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
18.22.6.	Montage der Unterkieferprothese in das Artikulatorunterteil	477
18.22.7.	Registrieren einer protrudierten Unterkieferhaltung und Einstellen des Artikulators	481
18.22.8.	Registrieren einer Grenzposition des Unterkiefers bei einer Rechtslateralbewegung und Einstellen des Artikulators	485
18.22.9.	Registrieren einer Grenzposition des Unterkiefers bei einer Linkslateralbewegung und Einstellen des Artikulators	491
18.22.10.	Okklusale Korrektur der Prothesen	494
18.22.10.1.	Einschleifen der Rechts- und Linkslateralbewegungen	495

18.22.10.2.	Einschleifen der Protrusionsbewegung	499
18.22.10.3.	Das Einschleifen mit Abrasivpaste	501
18.22.10.4.	Okklusionskorrektur in zentraler Okklusion	503
18.22.10.5.	Anatomische Verbesserung des okklusalen Reliefs	503
18.23.	Definitives Eingliedern der totalen Prothesen	505
18.24.	Nachsorge	507

Materialliste	515
----------------------	------------

Literaturverzeichnis	517
-----------------------------	------------

Sachregister	525
---------------------	------------
