

Vorwort	1
Danksagung	2
1 Die Meisterprüfung	3
1.1 Warum Meisterprüfung?	3
1.2 Meisterprüfung im Zahntechniker-Handwerk	3
1.3 Vorbereitung auf die Meisterprüfung im Zahntechniker-Handwerk	4
1.4 Zehn gute Gründe, den Meister zu machen	5
2 Fördermöglichkeiten von Fortbildungsmaßnahmen	7
2.1 Welche Maßnahmen sind förderungsfähig?	7
2.2 Welche Leistungen kann man erhalten?	7
2.3 Teilzeitlehrgänge (Maßnahmebeitrag)	9
2.4 Vollzeitlehrgänge/Tagesschulen (Maßnahmebeitrag und Unterhaltsbeitrag)	10
2.5 Wann und wie werden Einkommen und Vermögen angerechnet?	10
2.6 Wie lange wird Förderung geleistet?	10
2.7 Gibt es eine Förderung zwischen Maßnahmenende und Prüfung?	11
2.8 Gibt es einen Nachlass auf den Darlehensbetrag für die bestandene Abschlussprüfung?	11
2.9 Muss man Leistungen des Arbeitgebers angeben?	11
2.10 Zu welchen Konditionen werden Darlehen vergeben?	11
2.11 Wann und wie ist das Darlehen zurückzuzahlen?	11
2.12 Gibt es eine Darlehenserlassmöglichkeit?	12
2.13 Steuerliche Entlastung	12
2.14 Regelmäßige Teilnahme am Unterricht	12
3 Rationelles Lernen	19
3.1 Den eigenen Lernstil finden	19
3.2 Tipps und Tricks gegen das Vergessen	19
4 Qualitätsdefinitionen	22
4.1 Qualität als Ziel und Antrieb	22
4.2 Was ist eigentlich Qualität und was macht Qualität aus?	22
4.3 Qualitätsansätze nach Auffassung von David A. Garvin	23
4.4 Qualitätsbegriff für zahntechnische Konstruktionen	24
4.5 Empfehlungen – Standards – Leitlinien – Richtlinien	24
4.6 Evidenzbasierte Zahnheilkunde	25
4.7 Fachverbände	26
4.8 Qualitätssicherungssysteme	26

7.5.5	Allergieprävention	53
7.6	Konstruktionsstabilität	53
7.7	Beanspruchungsklassen von metallischen Dentalwerkstoffen gemäß ISO 22674	57
7.8	Oberflächeneigenschaften von Werkstoffen	58
7.9	Wechselwirkungen metallischer Werkstoffe	58
7.10	Zahnersatzkonstruktionen und Werkstoffe bei Bruxismus-Patienten	59
7.10.1	Okklusion und Materialien	59
7.10.2	Monolithisches Zirkonoxid	59
7.10.3	Herausnehmbarer Zahnersatz	59
7.10.4	Zahnersatz auf Implantaten	60
7.10.5	Schienen	60
7.11	Unterteilung von Legierungen	60
7.11.1	Aufbrennlegierungen	61
7.11.2	Einfluss keramischer Brände auf die Korrosion	61
7.11.3	Metallverfärbungen	62
7.12	Traditionelle Verarbeitung von Dentallegierungen	62
7.12.1	Modellation von Gussobjekten mit Wachsen und Kunststoffen für gusstechnische Zwecke	62
7.12.2	Gießen von Legierungen	63
7.12.3	Der zahntechnische Anguss	64
7.12.4	Wiederverwendung von Legierungen für den Gusseinsatz	65
7.12.5	Bearbeitung von aufbrennfähigen Legierungen	65
7.12.6	Frästechnische Bearbeitung individueller Geschiebe	65
7.13	CAD/CAM zu verarbeitende Dentalwerkstoffe	66
7.13.1	Restaurationsarten	66
7.14	Subtraktive CAD/CAM-Verfahren	67
7.14.1	Edelmetall-Legierungen	67
7.14.2	Kobalt-Chrom-Legierungen (Frässcheiben)	68
7.14.3	Indikationen	68
7.14.4	Kobalt-Chrom-Sinterlegierungen	69
7.14.5	Titan	71
7.15	Additive CAD/CAM-Verfahren	74
7.15.1	SLM-Verfahren (selective laser melting)	74
7.15.2	LaserMelting mit Edelmetall-Legierung	76
7.15.3	Metallgerüste mit Klammerkonstruktionen im Lasersinter-Verfahren	76

8 Planung und Durchführung der Teilaufgabe 2 79

8.1	Prothetische Planungsunterlagen (Kombiniert festsitzend-herausnehmbarer Zahnersatz)	79
8.1.1	Status des fiktiven Patientenfalles	79
8.1.2	Konstruktionsvorschläge	79
8.2	Bearbeitung Kundenauftrag (Teilaufgabe 2)	79

12	Riegelverankerungen	111
12.1	Vorteile feinmechanischer Riegelverankerungen	111
12.2	Nachteile feinmechanischer Riegelverankerungen	112
12.3	Indikation	112
12.4	Kontraindikation	112
12.5	Riegelarten	112
12.6	Der Schwenkriegel	112
12.6.1	Funktionsweise	112
12.6.2	Konstruktive Elemente der Primärkonstruktion	113
12.6.3	Planung	114
12.6.4	Schwenkriegelblätter – Herstellungsmethoden	115
12.6.5	Übungselemente, angefertigt zum Funktionsverständnis des Schwenkriegels	117
12.6.6	Konstruktive Bestimmung des Riegelschwenkbereiches	119
12.6.7	Übungsarbeiten	120
13	Fügeverbindungen	122
13.1	Begriffsbestimmung	122
13.2	Einteilungsmöglichkeiten	122
14	Lötverbindungen	123
14.1	Auswahl Lötmaterial	123
14.2	Passungungenauigkeiten gelöteter weitspanniger Brückenkonstruktionen	124
14.3	Korrosion	125
14.4	Lote	126
14.5	Flussmittel	127
14.6	Planung	128
14.7	Vorbereitung der Lötstelle	128
14.8	Lötgeräte	129
14.9	Arbeitsablauf	130
14.10	Fixierung der Konstruktions-Einzelteile mittels Lötsockel	130
14.11	Ofenlötung	130
14.12	Risiken	131
15	Klebeverbindungen	132
15.1	Indikation	132
15.2	Festigkeit der Klebung	133
15.3	Biokompatibilität	134
15.4	Werkstoffauswahl	134
15.5	Verarbeitungsmittel	134
15.6	Klebeflächendesign	134

17.2	Einfluss der Präparationsform	161
17.3	Abformmaterial und Abformmethode	162
17.4	Einfluss der Zementierung auf den Randspalt	162
17.5	Einfluss der Restaurationsgröße	163
17.6	Zahntechnische Überprüfung von Präzisionspassungen	163
17.7	Passungsüberprüfung von Kronen und Brücken	164
17.7.1	Passungsüberprüfung von Kronen und Brücken durch den Behandler	166
17.7.2	Überprüfungsmethoden des Randspaltes	167
17.7.3	Approximale Kontaktgestaltung und Passungsüberprüfung von Kronen- und Brückenkonstruktionen zu Nachbarkronen oder Naturzähnen	168

18 Okklusale Restaurationsstrategien 172

18.1	Okklusion – eine komplexe Thematik	172
18.2	Was ist eigentlich Okklusion?	173
18.3	Aufgaben der Okklusion	173
18.3.1	Primäre Aufgaben der Okklusion	173
18.3.2	Sekundäre Aufgaben der Okklusion	174
18.4	Funktionelle und parafunktionelle Okklusion	174
18.5	Physiologische Okklusion	174
18.6	Nicht-physiologische Okklusion	175
18.6.1	Okklusionsstörungen	175
18.6.2	Abweichungen von der Eugnathie	175
18.7	Aufgaben der Zähne	175
18.8	Abnutzungserscheinungen der Zähne	176
18.9	Rekonstruktionsziele	176
18.10	Okklusionskontakte	176
18.10.1	Statische Okklusionskontakte	176
18.10.2	Dynamische Okklusionskontakte	177
18.11	Prothetische Ebenen und Linien	178
18.12	Klassische Okklusionskonzepte	180
18.12.1	Statische Okklusionskonzepte	180
18.13	Moderne Okklusionskonzepte	183

19 Orale Datengewinnung statisch-dynamischer Parameter 196

19.1	Verantwortungsbereiche und Umsetzung	196
19.2	Erstbefund und Funktionsanalysen	196
19.3	Simulation von Unterkiefer-Bewegungen im Dentallabor	198
19.4	Referenzpunkte und Referenzebenen	198
19.5	Kondylenbahnneigungswinkel (sagittaler Kondylenbahnwinkel, SKN)	199
19.6	Gesichtsbögen (anatomische Übertragungsbögen)	200
19.6.1	Bestimmung der arbiträren Scharnierachse	200
19.6.2	Bestimmung der exakten Scharnierachse	201

19.6.3	Position der anatomischen Modelle in Abhängigkeit zur gewählten Referenzebene	201
19.7	Kieferrelationsbestimmung	202
19.7.1	Sicherung der Kieferrelation in habitueller Position	202
19.7.2	Rekonstruktion der physiologischen Kieferrelation (zentrische Kondylenposition)	203
19.8	Protokolle und Registrierverfahren	203
19.8.1	Okklusionsprotokolle	203
19.8.2	Positionsregistrare	203
19.8.3	Zentrikregistrat	204
19.8.4	Ergänzungsregistrare (exzentrische Registrare bzw. Checkbisse)	204
19.9	Datengewinnungssysteme	205
19.9.1	Einteilung geeigneter Aufzeichnungssysteme	205
19.9.2	Elektronische Messverfahren	205
19.9.3	Mechanische Registriersysteme	205
19.9.4	Elektronische Aufzeichnungssysteme	206
19.10	Artikulatoren	206
19.10.1	Einteilung von Artikulatoren	207
19.10.2	Artikulatorprogrammierung	208
19.10.3	Anforderungen an ein programmierbares Artikulatorsystem	208
19.11	Modellanalyse	209
20	Überprüfung systematischer Kontrollpunkte an einem kombiniert festsitzend-herausnehmbaren Zahnersatz	212
20.1	Systematische Kontrollpunkte	212
20.2	Meisterprüfungsfall	214
20.3	Respektables Ergebnis	219
20.4	Engagement und Eigeninitiative sind gefragt	219
	Literaturverzeichnis	225