

Inhalt

1 Einführung in die zahnärztlichen Werkstoffe	1	
2 Werkstoffeigenschaften	13	
2.1 Dimensionsänderung	14	
2.2 Wärmeleitfähigkeit.....	17	
2.3 Elektrische Eigenschaften.....	18	
2.4 Löslichkeit und Wasser- aufnahmefähigkeit.....	19	
2.5 Benetzbarkeit	19	
2.6 Mechanische Eigenschaften	20	
2.7 Elongation und Kompression	26	
2.8 Resilienz und Zähigkeit	27	
2.9 Härte.....	28	
2.10 Spannungs-Zeit-Kurven	30	
2.11 Dynamische Eigenschaften	31	
3 Präventive zahnärztliche Materialien	39	
3.1 Fluoridgele, -spülungen und -lacke ..	40	
3.2 Fissurenversiegler.....	43	
3.3 Zahnschutz-Schienen	50	
4 Materialien für direkte ästhetische Restaurationen ...	63	
4.1 Komposite	64	
4.2 Komposite für spezielle Anwendungen.....	75	
4.3 Kompomere	77	
4.4 Glasionomerzemente.....	78	
4.5 Hybrid-Ionomere.....	80	
4.6 Adhäsivsysteme	81	
4.7 Lichtpolymerisationsgeräte.....	83	
5 Amalgam	89	
5.1 Silberlegierungen für Amalgame....	90	
5.2 Quecksilber	91	
5.3 Reaktion der Silberlegierung mit Quecksilber	92	
5.4 Eigenschaften von Amalgam	94	
5.5 Handhabung von Amalgam.....	97	
5.6 Quecksilberhygiene	101	
5.7 Adhäsive Verankerung von Amalgam.....	102	
6 Materialien für Ausarbeitung, Politur und Reinigung	109	
6.1 Abrasion.....	111	
6.2 Prophylaxepasten.....	119	
6.3 Zahnpasten	121	
6.4 Prothesenreiniger.....	123	
6.5 Bleichen.....	126	
7 Zemente	131	
7.1 Zementieren	132	
7.2 Unterfüllungen mit hoher Festigkeit	144	
7.3 Provisorische Füllungen	146	
7.4 Unterfüllungen mit geringer Festigkeit	147	
7.5 Kavitätenliner und Lacke	148	
7.6 Spezielle Anwendungen von dentalen Zementen	149	
8 Abformmaterialien	157	
8.1 Starre Abformmaterialien.....	161	
8.2 Alginat-Abformmaterial	162	
8.3 Agar-Hydrokolloid- Abformmaterial	172	
8.4 Elastomere Abformmaterialien	175	
8.5 Polysulfid-Abformmaterialien	175	
8.6 Silikon-Abformmaterialien	180	
8.7 Polyäther-Abformmaterialien	187	
8.8 Desinfektion von elastomeren Abformungen	191	
8.9 Elastomere Materialien für die Bissregistrierung	191	

9	Modell- und Stumpfmaterialien	199
9.1	Wünschenswerte Eigenschaften und Typen von Produkten	200
9.2	Gipsprodukte	202
9.3	Epoxidprodukte	216
10	Wachse	221
10.1	Wichtige Eigenschaften von Wachsen	223
10.2	Modellierwachse	226
10.3	Verarbeitungswachse	229
11	Zahnärztliche Gusslegierungen und Lote	235
11.1	Grundlegende Konzepte bezüglich Metallen und Legierungen	236
11.2	Gusslegierungen	240
11.3	Geschmiedete Legierungen	245
11.4	Aspekte von Keramik-Verblendlegierungen	247
11.5	Lote	250
12	Gießen von zahnärztlichen Metallen	257
12.1	Aufwachsen und Anstiften	260
12.2	Einbetten und Ausbrennen	261
12.3	Gießen und Abbeizen	265
12.4	Ausarbeiten und Polieren	267
13	Kunststoffe in der Prothetik	271
13.1	Polymerisationsprozess	272
13.2	Acrylat-Kunststoffe als Prothesenbasen	276
13.3	Modifizierte Acrylat-Prothesenbasis-Kunststoffe	280
13.4	Kunststoffe als weich bleibende Unterfütterungen	284
13.5	Retention einer Totalprothese	286
13.6	Kunststoffe als Prothesenzähne	286
13.7	Kunststoff-Metall-Kombinationen	288
13.8	Weitere Anwendungen von Kunststoffen in der Zahnheilkunde	290
14	Zahnärztliche Keramiken	297
14.1	Zusammensetzung und Eigenschaften von zahnärztlicher Keramik	298
14.2	Keramikverblendete Metallrestaurationen (VMK)	300
14.3	Vollkeramische Restaurationen	305
14.4	Reparatur von Keramikrestaurationen	306
14.5	Prothesenzähne	307
15	Zahnärztliche Implantate	311
15.1	Wichtige Prinzipien	312
15.2	Klinische Aspekte	315
15.3	Implantatmaterialien	317
Antworten auf die Fragen zum Selbsttest		
Glossar		
Register		
		343