

## Inhaltsverzeichnis

		Seite
1	Einleitung	1
2	Abrasion	2
2.1	Grundlegende Verschleißmechanismen	2
2.2	Verschleiß in der Technik, Umwelt	6
2.3	Begriffsdefinitionen in der Zahnmedizin	6
2.4	Beruflich bedingte Zahnabrasionen	7
2.5	Antagonistenabrasion durch Füllungsmaterialien/Zahnersatz	7
3	Ziel der Untersuchungen	8
4	In-vitro-Abrasionsuntersuchungen	9
4.1	ACTA-Simulation	9
4.1.1	Versuchsaufbau und Modifikationen	12
4.1.2	Eingesetzte Materialien und Antagonisten	13
4.1.3	Auswertung	16
4.1.4	Ergebnisse	18
4.2	Kausimulator	25
4.2.1	Versuchsaufbau und Modifikationen	26
4.2.2	Eingesetzte Materialien und Antagonisten	27
4.2.3	Auswertung	30
4.2.4	Ergebnisse	31
4.3	Pin-on-disk-Verschleißmaschine	38
4.3.1	Versuchsaufbau	38
4.3.2	Eingesetzte Materialien und Antagonisten	39
4.3.3	Auswertung	41
4.3.4	Ergebnisse	42
4.4	Oberflächenläppen	46
4.4.1	Versuchsaufbau	47
4.4.2	Verwendete Materialien	50
4.4.3	Auswertung	51
4.4.4	Ergebnisse	52
5	In-vitro-Freisetzung chemischer Bestandteile aus Kompositen	56

	Seite	
5.1	Einteilung der Komposite	56
5.2	Zusammensetzung	56
5.3	Restmonomergehalt und Toxizität	57
5.4	Solitaire <sup>R</sup>	58
5.4.1	Zusammensetzung	58
5.4.2	Materialeigenschaften	59
5.5	Materialien und Versuchsaufbau	61
5.6	Auswertung	62
5.7	Ergebnisse	63
6	In-vivo-Verschleißuntersuchungen	67
6.1	Verschleißindices	67
6.2	In-vivo-Bewertung von Füllungsmaterialien	67
6.2.1	Entwicklung klinischer Kriterien zur Bewertung von zahnfarbenen Füllungsmaterialien	68
6.2.1.1	Patienten und Methoden	68
6.2.1.2	Validität und Reliabilität (Ergebnisse)	69
6.2.2	Modellauswertung und Antagonistenverschleiß	70
6.2.2.1	Patienten und Methoden	70
6.2.2.2	Ergebnisse	70
7	Diskussion der Ergebnisse	73
7.1	In vitro	73
7.2	In vivo	75
8	Schlußfolgerungen	77
8.1	In vitro	77
8.2	In vivo	77
9	Zusammenfassung	78
10	Literatur	79
11	Lebenslauf	86
12	Danksagung	87

	Seite
<b>Anlagen</b>	<b>88</b>
<b>Anlage 1</b> <b>Verzeichnis häufig gebrauchter Abkürzungen</b>	<b>88</b>
<b>Anlage 2</b> <b>Nachuntersuchungsbogen für adhäsive Inlaysysteme</b>	<b>89</b>