

Inhaltsverzeichnis

Kap.		Seite
1.	Einleitung und Zielsetzung	1
1.1	Allgemeine Grundlagen der dentalen Implantologie	1
1.2	Materialeinfluss	3
1.2.1	Implantatmaterial	3
1.2.2	Implantatdesign.....	5
1.2.3	Oberflächenrauigkeit	5
1.3	Implantat-Knochen-Kontakt	8
1.3.1	Definition.....	8
1.3.2	Tiermodell.....	9
1.3.3	Einfluss der Beschichtung auf den MBC.....	10
1.4	Beschichtungsverfahren.....	17
1.5	Zielsetzung.....	19
2.	Material und Methoden	21
2.1	Material.....	21
2.1.1	Implantatprüfkörper	21
2.1.2	Strahlgut.....	23
2.2	Methoden	25
2.2.1	Charakterisierung des Ausgangszustandes der Prüfkörper.....	26
2.2.2	Ermittlung der Oberflächenrauheit	26
2.2.3	Tiermodell.....	27
2.2.4	Histologie.....	29
2.2.5	Verbundfestigkeit	33
2.2.6	Statistische Analyse	34
3.	Ergebnisse.....	35
3.1	Ausgangszustand der Prüfkörper	35
3.1.1	Oberflächenrauheit.....	35

3.1.2	Untersuchungen mit dem Rasterelektronenmikroskop und dem energiedispersiven Röntgenspektrometer	38
3.2	Prüfkörper nach 7 Tagen Liegezeit.....	43
3.2.1	Lichtmikroskopische Aufnahmen.....	43
3.2.2	Histologische Befunde.....	44
3.3	Prüfkörper nach 28 Tagen Liegezeit.....	47
3.3.1	Lichtmikroskopische Aufnahmen.....	47
3.3.2	Histologische Befunde.....	48
3.4	Prüfkörper nach 84 Tagen Liegezeit.....	52
3.4.1	Lichtmikroskopische Aufnahmen.....	52
3.4.2	Histologische Befunde.....	53
3.5	Morphometrie des Metall-Knochen-Kontakts	63
3.6	REM Analysen nach 7, 28 und 84 Tagen Liegezeit	66
3.7	Zugfestigkeitsprüfung.....	69
4.	Diskussion.....	70
4.1	Ausgangszustand der Prüfkörper.....	70
4.2	Morphometrie des Metall-Knochen-Kontakts	71
4.3	Zugfestigkeitsprüfung.....	75
4.4	Fehlermöglichkeiten	77
4.5	Schlussfolgerungen.....	78
4.6	Ausblick.....	79
5.	Zusammenfassung	81
6.	Literatur	83
7.	Anhang.....	104
7.1	Implantatsysteme	104
7.2	Biokeramik bearbeitete Oberflächen	105
7.3	Korox bearbeitete Oberflächen.....	106
7.4	REM-Bilder der Abriboberflächen	107
7.4.1	7 Tage	107
7.4.2	28 Tage	110

7.4.3	84 Tage	112
8.	Danksagung.....	114
9.	Lebenslauf	115
10.	Erklärung	116