

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	4
1 Einleitung	6
2 Literaturübersicht.....	8
2.1 Fluorid als Kariesprophylaktikum	8
2.1.1 Lokale Fluoridapplikation	9
2.2 Fluoridverbindungen in der Kariesprophylaxe.....	10
2.3 Wirkungsweise von Fluoriden	12
2.3.1 Reaktion von Fluoriden mit Zahnhartsubstanzen und Plaque	12
2.3.2 Kariesprotektive Wirkung von Fluoriden.....	13
2.4 Bildung von CaF_2	15
3 Material und Methode.....	20
3.1 Herstellung der Schmelzproben	20
3.2 Versuchsablauf.....	25
3.2.1 Verwendete Zahnpasten.....	25
3.2.2 Künstlicher Speichel	27
3.2.3 Versuchsablauf.....	27
3.3 Bestimmung des KOH-löslichen Fluoridgehaltes.....	30
3.3.1 Vorbereitung der Proben für die Fluoridanalytik.....	30
3.3.2 Aufbau der Messapparatur	31
3.3.3 Messvorgang	32
3.4 Statistische Auswertung.....	32
3.5 Materialliste	33
4 Ergebnisse.....	36
4.1 Mehrfachvergleiche.....	36
4.2 Vergleich der Applikationshäufigkeiten.....	39
4.3 Vergleiche innerhalb einer Gruppe (Zahnpaste).....	42
4.3.1 Signifikanztabellen.....	45
4.4 Rasterelektronenmikroskopische Darstellung der CaF_2 Schicht.....	49
5 Diskussion	50
5.1 Diskussion der Methodik	50

5.1.1	Studiendesign	50
5.1.2	Rinderschmelz	51
5.1.3	Fluoridierung der Schmelzproben	52
5.1.4	Einfluss des Speichels auf die CaF_2 -Bildung	52
5.1.5	Methode zur Bestimmung des Gesamtfluorids und des Kalziumfluorids	54
5.2	Diskussion der Ergebnisse	56
5.2.1	Vergleich der unterschiedlichen Fluoridkonzentrationen (500 versus 1400 ppm)	56
5.2.2	Vergleich der unterschiedlichen Fluoridverbindungen (AmF versus NaF)	57
5.2.3	Vergleich der unterschiedlichen Applikationshäufigkeiten	59
5.2.4	Sättigungseffekt	60
5.3	Schlussfolgerung	62
6	Zusammenfassung	63
7	Summary	64
8	Abkürzungsverzeichnis	65
9	Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	66
9.1	Abbildungsverzeichnis	66
9.2	Tabellenverzeichnis	68
10	Literaturverzeichnis	69
11	Publikationsverzeichnis	77
12	Ehrenwörtliche Erklärung	78
13	Danksagung	79
14	Lebenslauf	80