

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Inhaltsverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis	IV
Tabellenverzeichnis	VI
Abkürzungsverzeichnis	IX
1 Einleitung und Fragestellung	1
2 Material und Methoden	5
2.1 Materialien	5
2.1.1 Materialien für die Zellzüchtung	5
2.1.2 Materialien für die Herstellung der zu untersuchenden Prüfsubstanz	6
2.1.3 Materialien für den Erytrosin-B Assay	6
2.1.4 Materialien für den Laktatdehydrogenase-Assay	7
2.1.5 Materialien für den Kometassay	8
2.1.6 Materialien für den Mikrokerntest	10
2.1.7 Geräte	11
2.1.8 Anmerkung	12
2.1.9 Zelllinie-A549 Zellen	12
2.2 Methoden	13
2.2.1 Untersuchtes Tonerpulver	13
2.2.2 Zellkultivierung	16
2.2.3 Zytotoxizitätstest: Erytrosin-B Assay	17
2.2.4 Zytotoxizitätstest Laktatdehydrogenase (LDH)- Assay	19
2.2.5 Einzelzellgelelektrophorese/ Kometassay	22
2.2.6 Mikrokerntest	26

2.2.7 Statistik	29
3 Ergebnisse	30
3.1 Prüfung des Tonerpulvers auf Zytotoxizität im Erytrosin-B Assay	30
3.2 Prüfung des Tonerpulvers auf Zytotoxizität im Laktatdehydrogenase (LDH)-Assay	30
3.2.1 Prüfung der Tonerpulver-Suspension	30
3.2.2 Prüfung des Tonerpulver-Extraktes	31
3.3 Prüfung des Tonerpulvers auf gentoxische Wirkung im Kometassay	33
3.3.1 Prüfung der Tonerpulver-Suspension	33
3.3.2 Prüfung des Tonerpulver-Extraktes	34
3.4 Prüfung des Tonerpulvers auf gentoxische Wirkung im Mikrokerntest	36
3.4.1 Prüfung der Tonerpulver-Suspension	36
3.4.2 Prüfung des Tonerpulver-Extraktes	38
4 Diskussion	40
5 Zusammenfassung	48
6 Summary	50
7 Literaturverzeichnis	52
8 Anhang – Experimentell ermittelte Messergebnisse des Tonerpulvers	62
8.1 Erytrosin-B Assay – Ergebnisse der Tonerpulver-Suspension	62

8.2 Erytrosin-B Assay – Ergebnisse des Tonerpulver- Extraktes	63
8.3 Laktatdehydrogenase-Assay – Ergebnisse der Tonerpulver- Suspension	64
8.4 Laktatdehydrogenase-Assay – Ergebnisse des Tonerpulver- Extraktes	65
8.5 Kometassay – Ergebnisse der Tonerpulver-Suspension	66
8.6 Kometassay – Ergebnisse des Tonerpulver-Extraktes	68
8.7 Mikrokerntest – Ergebnisse der Tonerpulver-Suspension	70
8.8 Mikrokerntest – Ergebnisse des Tonerpulver-Extraktes	72
Publikationsverzeichnis	74
Danksagung	75