

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG.....	1
2	SCHRIFTTUM.....	3
2.1.	Cephalosporine	
	Allgemeines zu Cephalosporinen.....	3
2.1.1	Cefquinom.....	5
2.1.1.1	<i>Chemisch-physikalische und biologische Eigenschaften</i>	5
2.1.1.2	<i>Pharmakokinetik</i>	8
2.1.1.3	<i>Toxizität und Nebenwirkungen</i>	9
2.1.2.	Ceftiofur und Desfuroylceftiofur.....	9
2.1.2.1	<i>Chemisch-physikalische und biologische Eigenschaften</i>	9
2.1.2.2	<i>Pharmakokinetik</i>	12
2.1.2.3	<i>Toxizität und Nebenwirkungen</i>	15
2.2	Therapeutische Anwendung von Cefquinom und Ceftiofur in der Veterinärmedizin	15
2.2.1	Cefquinom.....	15
2.2.2	Ceftiofur.....	18
2.3	Bedeutung und rechtliche Bewertung von Rückständen von Cefquinom und Ceftiofur in der Milch	20
2.3.1	Cefquinom-Rückstände in Milch.....	24
2.3.2	Ceftiofur-Rückstände in Milch.....	25
2.4	Nachweisverfahren für Cephalosporine in Milch	26
2.4.1	Mikrobiologische Verfahren.....	26
2.4.2	Rezeptorbindungstests.....	28
2.4.3	Enzymatische Tests.....	30
2.4.4	Immunologische Tests.....	31

2.4.5	Physikalisch-chemische Nachweisverfahren.....	33
2.4.6	Sonstige Verfahren.....	34
3	EIGENE UNTERSUCHUNGEN.....	40
3.1	Tiere, Materialien und Geräte.....	40
3.1.1	Tiere.....	40
3.1.2	Eingesetzte Präparate und Beschreibung der Applikation.....	45
3.1.2.1	<i>Cefquinom.....</i>	45
3.1.2.2	<i>Ceftiofur.....</i>	46
3.1.3	Chemikalien und Biochemika.....	48
3.1.4	Antibiotika.....	48
3.1.5	Puffer und Lösungen.....	48
3.1.6	Immunreagenzien.....	49
3.1.7	Probenmaterial.....	50
3.1.8	Geräte.....	50
3.1.9	Sonstige Materialien.....	50
3.2	Methodik.....	51
3.2.1	Probengewinnung und Probenaufbereitung.....	51
3.2.2	Enzymimmunologische Nachweise.....	55
3.2.2.1	<i>Enzymimmunologischer Nachweis von Cefquinom.....</i>	55
3.2.2.2	<i>Enzymimmunologischer Nachweis von DFC.....</i>	56
3.2.3	Durchführung des Rezeptortests (βeta-s.t.a.r).....	57
3.2.4	Durchführung des Brillantschwarz-Reduktionstests (BRT).....	58
4	ERGEBNISSE.....	60
4.1	Überprüfung der Testsysteme zum Nachweis von Cefquinom.....	60
4.2	Überprüfung der Testsysteme zum Nachweis von Desfuroylceftiofur	61

4.3	Nachweis von Cefquinom in Milch nach gleichzeitiger intramuskulärer und intramammärer Applikation.....	64
4.4	Nachweis von Cefquinom in Milch nach dem Trockenstellen.....	72
4.5	Nachweis von Desfuroylceftiofur in Milch nach systemischer Applikation.....	78
5	DISKUSSION.....	85
5.1	Nachweis von Cefquinom-Rückständen in der Milch nach therapeutischer Applikation.....	86
5.2	Nachweis von Desfuroylceftiofur-Rückständen in der Milch nach therapeutischer Applikation.....	91
6	ZUSAMMENFASSUNG.....	96
7	SUMMARY.....	98
8	LITERATURVERZEICHNIS.....	100
8.1	Zitierte Rechtsvorschriften.....	127
9	VERZEICHNIS DER VERWENDETEN ABKÜRZUNGEN.....	129
10	ANHANG.....	132