

1	Einleitung und Fragestellung.....	1
2	Literaturübersicht.....	4
2.1	Definition und Bedeutung von Reservoirien	4
2.2	Borna Disease Virus-1.....	11
2.2.1.	Geschichte der Erforschung der Bornaviren	11
2.2.2.	Aktuelle Taxonomie von Bornaviren	12
2.2.3.	Genomorganisation von Bornaviren	16
2.2.4.	Virusproteine von BoDV-1 und mögliche Persistenzmechanismen	16
2.2.5.	Endogene Elemente von Bornaviren	18
2.2.6.	BoDV-1-Infektionen als Ursache der Bornaschen Krankheit.....	20
2.2.6.1.	Epidemiologie der Bornaschen Krankheit	20
2.2.6.2.	Mögliche Reservoirie von BoDV-1.....	22
2.2.6.3.	Wirtsspektrum der Bornaschen Krankheit.....	25
2.2.6.4.	Klinische Symptome der Bornaschen Krankheit.....	26
2.2.6.5.	Labormethoden zum Nachweis von BoDV-1-Infektionen	26
2.2.6.6.	Charakteristika der BoDV-1-Infektion im Fehlwirt	28
2.2.6.7.	Humane BoDV-1-Infektionen	29
2.2.6.8.	Tiermodelle zur Untersuchung von BoDV-1-Infektionen	36
2.3	Spitzmäuse	38
2.3.1.	Biologie	38
2.3.2.	Spitzmäuse in Feldstudien.....	41
2.3.3.	Spitzmäuse als Labortiere.....	41
2.3.4.	Spitzmäuse als Reservoirie	43
2.3.5.	Feldspitzmäuse als Reservoir von BoDV-1	43
2.4	Fledermäuse	46
2.4.1.	Biologie	46
2.4.2.	Fledermäuse in Feldstudien und als Labortiere	50
2.4.3.	Fledermäuse als Reservoir von Infektionserregern.....	50
2.4.4.	Bisherige Kenntnisse zu Bornavirusinfektionen bei Fledermäusen	54
3	Artikel 1	56
4	Artikel 2	76
5	Zusätzliche Ergebnisse.....	87
5.1	Artikel 3 (unveröffentlicht).....	87
5.2	Untersuchung von Betrieben mit equiner BD auf das Vorkommen von Fledermäusen.....	104
5.3	Charakterisierung aller Tiere der Feldspitzmaushaltung auf pathologische Veränderungen sowie die Virusverteilung in infizierten Feldspitzmäusen.....	107

5.4	Charakterisierung der Virusverteilung in BoDV-1 infizierten Tieren in der Feldspitzmaushaltung.....	109
6	Diskussion.....	112
6.1.	Etablierung einer Haltung von Feldspitzmäusen.....	113
	Fang von Feldspitzmäusen	113
	Charakteristika der Haltung.....	114
	Zucht von Feldspitzmäusen	116
	Beobachtete Krankheiten in der Haltung.....	117
6.2.	Natürliche BoDV-1-Infektion bei Feldspitzmäusen	118
	Verlauf der BoDV-1-Infektion in lebenden Feldspitzmäusen.....	118
	Ausscheidung von BoDV-1 durch infizierte Feldspitzmäuse	120
	Übertragungswege innerhalb der Feldspitzmauspopulation.....	122
	Übertragungswege zu Fehlwirten	123
6.3.	Untersuchung auf BoDV-1-Infektionen in Fledermäusen	125
	Vorkommen von Fledermäusen in Ställen mit vorherigen Fällen von equiner BD	125
	Untersuchung auf BoDV-1-Infektionen in Fledermäusen mittels RT-PCR und immunhistologischer Untersuchung	125
6.4.	Aktuelle Reservoirsituation von BoDV-1	128
	Ausblick.....	129
7	Zusammenfassung.....	131
8	Summary	134
9	Literaturverzeichnis.....	136
10	Anhang	161
10.1.	Zusätzliche Methoden: Bestimmung von Fledermäusen mittels Ultraschalldetektoren	161
10.2.	Auswertung von Ultraschalldetektoren zur Bestimmung von Fledermausarten in Betrieben mit equiner BD.....	165
10.3.	Pathologische Untersuchungen bei Feldspitzmäusen - Normalbefunde.....	169
10.4.	Ergebnisse der pathologischen Untersuchungen bei Feldspitzmäusen der Haltung.....	176
	Eigenanteil.....	199
	Veröffentlichungen	201
	Danksagung	206