

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	II
Tabellenverzeichnis	III
Abkürzungsverzeichnis	IV
1 Einleitung	1
2 Literaturübersicht	4
2.1 Familie <i>Bornaviridae</i>	4
2.2 Bornavirus der Säugetiere (<i>Mammalian 1 bornavirus</i>)	5
2.2.1 Natürlicher Wirt	6
2.2.2 Übertragung	8
2.2.3 Immunpathogenese	8
2.3 Erkrankungen beim Menschen durch Vertreter der <i>Bornaviridae</i>	9
2.3.1 <i>Mammalian 1 bornavirus</i>	9
2.3.2 <i>Mammalian 2 bornavirus</i>	11
2.4 Aviäre Bornaviren	12
2.4.1 Taxonomie und Virusvarianten	13
2.4.2 Klinische Symptome einer Bornavirusinfektion beim Vogel	15
2.4.3 Aviäre Bornaviren als Auslöser der PDD	17
2.4.4 Erkrankungen bei Nicht-Psittaziden	19
2.4.5 Weitere Symptome einer Infektion mit aviären Bornaviren	20
2.4.6 Differentialdiagnosen	21
2.4.7 Inkubationszeit	22
2.4.8 Pathogenese	22
2.4.9 Prävalenz von aviären Bornaviren	23
2.4.10 Geographisches Vorkommen	24
2.4.11 Übertragungswege	25
2.4.12 Nachweismethoden von aviären Bornaviren	27
2.4.13 Therapie	34
2.4.14 Prophylaxe	36
2.4.15 Impfung gegen aviäre Bornaviren	37
2.5 Aufgabenstellung und Zielsetzung	39

3	Material und Methoden	40
3.1	Versuchsaufbau	40
3.1.1	Versuchstiere	40
3.1.2	Tierhaltung	43
3.2	Versuchsablauf	46
3.2.1	Statistische Berechnung	46
3.2.2	Virusisolat	47
3.2.3	Infektion	48
3.2.4	Versuchsablauf	52
3.2.5	Sektionen	54
3.3	Nachweis von Bornavirus-RNA	55
3.3.1	Isolation der Gesamt-RNA	55
3.3.2	Reverse Transkription	56
3.3.3	Realtime-TaqMan-PCR	57
3.3.4	Konventionelle PCR und Agarose-Gelelektrophorese	58
3.4	Antikörpernachweis durch indirekten Immunfluoreszenztest (iIFT)	60
3.5	Bakteriologische Untersuchung	60
3.6	Mykologische Untersuchung	61
3.7	Färbemethoden	61
3.7.1	Methylenblau-Färbung nach Löffler	61
3.7.2	Giemsa-Färbung	61
3.8	Histopathologie	62
3.9	Antigennachweise mittels Immunhistochemie (IHC)	62
3.10	Virus-Reisolierung	63
4	Ergebnisse	65
4.1	Ergebnisse der Voruntersuchungen	65
4.2	Klinische Befunde während der Versuche	65
4.3	Sektionen	68
4.3.1	Realtime-RT-PCR und Sequenzierungen	71
4.4	Indirekter Immunfluoreszenz Test (iIFT)	78
4.5	Bakteriologische Untersuchung	78
4.6	Mykologische Untersuchung	78
4.7	Parasitologische Untersuchung	79
4.8	Färbemethoden	79

4.8.1	Methylenblau- und Giemsa-Färbung	79
4.9	Histopathologie	79
4.10	Immunhistochemie	81
4.11	Virusisolation	84
5	Diskussion.....	85
5.1	Diskussion der Methoden	85
5.1.1	Die Versuchstiere	85
5.1.2	Die Tierhaltung	86
5.1.3	Anzahl der Versuchstiere	87
5.1.4	Virusisolat und Titer	88
5.1.5	Infektionsrouten	89
5.1.6	Versuchsablauf	94
5.2	Diskussion der Ergebnisse	94
5.2.1	Orale und nasale Gruppe	94
5.2.2	Gaumendach-Gruppe	97
5.2.3	Fußballen-Gruppe	97
5.2.4	Mock-Gruppe	99
5.3	Abschließende und zusammenfassende Diskussion	99
6	Zusammenfassung	103
7	Summary	105
	Literaturverzeichnis	107
	Anhang.....	131
	Danksagung.....	140