

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Einleitung</b>	<b>1</b>
<b>2. Literatur</b>	<b>1</b>
2.1 Definition	1
2.2 Vorkommen und Bedeutung	2
2.3 Geschichte	4
2.4 Ätiologie	8
2.4.1 Klassifikation	8
2.4.2 Morphologie	9
2.4.3 Struktur	9
2.4.4 Replikation	12
2.4.5 Stabilität gegenüber chemischen und physikalischen Einflüssen	12
2.4.6 Antigenspektrum	13
2.5 Epidemiologie	14
2.5.1 Vorkommen und Verbreitung	14
2.5.2 Übertragung	16
2.6 Wirtsspektrum	17
2.7 Verlauf	18
2.7.1 Puten	19
2.7.2 Hühner	19
2.8 Klinische Erscheinungen	20
2.8.1 Rhinotracheitis der Puten	20
2.8.2 Swollen Head Syndrom (SHS)	20
2.9 Pathologisch-anatomische Veränderungen	22
2.9.1 Rhinotracheitis der Puten	22
2.9.2 Swollen Head Syndrom (SHS)	22
2.10 Histopathologische Veränderungen	23
2.10.1 Rhinotracheitis der Puten	23
2.10.2 Swollen Head Syndrom	24

2.11	Immunologie	25
2.12	Diagnose	27
2.12.1	Direkter Nachweis	27
2.12.2	Indirekter Nachweis	30
2.13	Differentialdiagnose	33
2.14	Bekämpfungsmaßnahmen	33
2.14.1	Therapie	33
2.14.2	Immunprophylaxe	34
<b>3.</b>	<b>Ziel der Arbeit</b>	<b>41</b>
<b>4.</b>	<b>Material und Methoden</b>	<b>42</b>
4.1.	Material	42
4.1.1.	Versuchsherden	42
4.1.2.	Impfstoffe	47
4.1.3.	Positivkontrollen für die RT-PCR-Untersuchung	49
4.1.4.	Kits, Reagenzien und Gerätschaften ELISA-Untersuchung	49
4.1.5.	Reagenzien und Kit für die RNA-Extraktion	50
4.1.6.	Gerätschaften der RNA Präparation	50
4.1.7.	RT-PCR-Untersuchung	51
4.1.7.1.	Reagenzien und Kit der One step PCR und nested PCR	51
4.1.7.2.	Gerätschaften der One step PCR und nested PCR	52
4.1.8.	Reagenzien der Gelelektrophorese	52
4.1.9.	Gerätschaften der Gelelektrophorese	53
4.2.	Methoden	53
4.2.1.	Ermittlung Produktionsparameter (ab 25.LW)	53
4.2.1.1.	Legeleistung	53
4.2.1.2.	Tierverlustdaten	54
4.2.2.	Impfstoffapplikation	55
4.2.3.	Probenahme und Aufbewahrung der Tupferproben	55
4.2.4.	Probenahme, Aufbereitung und Aufbewahrung der Blutproben	56

4.2.5.	Durchführung und Bewertung der ELISA-Untersuchung	56
4.2.6.	RNA-Extraktion	57
4.2.6.1.	manuelle RNA-Extraktion	57
4.2.6.2.	automatische RNA Extraktion mittels Qiacube®	58
4.2.7.	RT-PCR-Untersuchung	58
4.2.7.1.	Durchführung der One step PCR (1.PCR)	59
4.2.7.2.	Durchführung der Nested PCR (2.PCR)	60
4.2.8.	Durchführung der Gelelektrophorese	60
4.2.9.	Statistische Methoden	61
4.2.9.1.	Darstellung der Ergebnisse	61
4.2.9.1.1.	Darstellung der Ergebnisse der RT-PCR-Untersuchung	61
4.2.9.1.2.	Darstellung der ELISA-Titer (0.LW-57./ 60.LW)	61
4.2.9.1.3.	Darstellung der Ergebnisse der RT-PCR-Untersuchung, ELISA-Titer und Produktionsparameter (25.LW-57./ 60.LW)	63
4.2.9.2.	Mann-Whitney-Test (U-Test)	64
<b>5.</b>	<b>Ergebnisse</b>	<b>66</b>
5.1.	Versuchsherde 1 BBB	66
5.1.1.	Ergebnisse RT-PCR-Untersuchung	66
5.1.2.	Ergebnisse ELISA-Untersuchung	66
5.1.3.	Klinische und pathologisch-anatomische Befunde Produktionsphase (ab 25.LW)	68
5.1.4.	Wirtschaftliche Parameter Produktion (ab 25.LW)	69
5.1.5.	Zusammenfassung aller erhobenen Daten Produktion (ab 25.LW)	70
5.2.	Versuchsherde 2 BBA	72
5.2.1.	Ergebnisse RT-PCR-Untersuchung	72
5.2.2.	Ergebnisse ELISA-Untersuchung	72
5.2.2.1.	Klinische und pathologisch-anatomische Befunde Produktion (ab 25.LW)	75
5.2.2.2.	Wirtschaftliche Parameter Produktion (ab 25.LW)	75
5.2.2.3.	Zusammenfassung aller erhobenen Daten Produktion (ab 25.LW)	77

5.3. Versuchsherde 3 AAA	80
5.3.1. Ergebnisse RT-PCR-Untersuchung	80
5.3.2. Ergebnisse ELISA-Untersuchung	80
5.3.2.1. Klinische und pathologisch-anatomische Befunde Produktion (ab 25.LW)	83
5.3.2.2. Wirtschaftliche Parameter Produktion (ab 25.LW)	84
5.3.2.3. Zusammenfassung aller erhobenen Daten Produktion (ab 25.LW)	86
5.4. Versuchsherde 4 AAB	90
5.4.1. Ergebnisse RT-PCR-Untersuchung	90
5.4.2. Ergebnisse ELISA Untersuchung	90
5.4.2.1. Klinische und pathologisch-anatomische Befunde Produktion (ab 25.LW)	93
5.4.2.2. Wirtschaftliche Parameter Produktion (ab 25.LW)	94
5.4.2.3. Zusammenfassung aller erhobenen Daten Produktion (ab 25.LW)	96
<b>6. Diskussion</b>	<b>100</b>
<b>7. Zusammenfassung</b>	<b>112</b>
<b>8. Summary</b>	<b>114</b>
<b>9. Literaturverzeichnis</b>	<b>116</b>