

Tierärztliche Hochschule Hannover

**Epidemiologische Untersuchungen zu den
Zusammenhängen zwischen Tiergesundheit,
Hygienestatus und Tierleistung in ausgewählten
westfälischen Schweinemastbeständen**

**INAUGURAL - DISSERTATION
zur Erlangung des Grades einer
Doktorin der Veterinärmedizin-
(Dr. med. vet.)**

vorgelegt von
Marina Behling
Steinheim (Westf.)

Hannover 2015

Inhalt

Abkürzungsverzeichnis	IV
Abbildungsverzeichnis	VII
Tabellenverzeichnis	VIII
1 Einleitung und Zielsetzung	1
2 Literatur	3
2.1 Definition Tiergesundheit.....	3
2.2 Krankheitserreger	3
2.2.1 <i>Actinobacillus pleuropneumoniae</i>	3
2.2.2 Influenza	6
2.2.3 PRRS	8
2.2.4 <i>Haemophilus parasuis</i>	11
2.2.5 PCV 12	
2.2.6 Salmonellen.....	15
2.2.7 <i>Brachyspira hyodysenteriae</i>	21
2.2.8 <i>Lawsonia intracellularis</i>	22
2.3 Biosicherheit und Hygiene	25
2.4 Gesundheitsmonitoringprogramme	26
2.5 Leistungsdaten in der Schweineerzeugung.....	28
3 Material und Methodik	29
3.1 Das Projektdesign	29
3.2 Die Probenentnahme auf den Studienbetrieben.....	37
3.3 Die Labore	38
3.4 Die zu untersuchenden Parameter	38
3.4.1 <i>Haemophilus parasuis</i>	39
3.4.2 PRRS	39
3.4.3 Salmonellen.....	39
3.4.4 Influenza.....	40

3.4.5	<i>Actinobacillus pleuropneumoniae</i>	40
3.4.6	PCV-2.....	40
3.4.7	PCR Untersuchung der Kotproben.....	40
3.5	Der Infektionsstatus der Betriebe	40
3.6	Die Hygienekategorisierung der Betriebe	41
3.7	Die Leistungsdaten der landwirtschaftlichen Betriebe	41
3.8	Statistik und verwendete Programme.....	41
4	Ergebnisse.....	43
4.1	Die Tageszunahmen	43
4.1.1	Sind die Tageszunahmen bei Betrieben mit PRRS positiven Antigen Nachweisen signifikant schlechter?.....	44
4.1.2	Haben Betriebe mit positiven PCV Antigen Nachweisen signifikant schlechtere Tageszunahmen?	46
4.1.3	Haben brachyspiren-positive Betriebe schlechtere Tageszunahmen als brachyspiren-negative Betriebe?.....	48
4.1.4	Haben PIA- positive Betriebe schlechtere Tageszunahmen als PIA- negative Betriebe?.....	49
4.2	Die Hygienekategorisierung	50
4.2.1	Sind bei Betrieben mit schlechter HygieneEinstufung die Salmonellentiter höher?.....	52
4.2.2	Haben Betriebe mit schlechter HygieneEinstufung schlechtere Tageszunahmen als gute Betriebe?.....	55
4.3	Ergebnisse der Lungenbefunde am Schlachthof.....	56
4.3.1	Ergebnisse und Korrelationen der Schlachtbefunde mit den Verlusten in Prozent	56
4.3.2	Sind bei Tieren mit Mehrfachinfektionen mehr Lungenbefunde zu erwarten, als bei Tieren ohne jegliche Infektion?	59
4.3.3	Stellen positive PRRS, Influenza, <i>Actinobacillus pleuropneumoniae</i> oder PCV Titer im Fiatdeck, in der Mittelmast oder Endmast ein höheres Risiko für Lungenbefunde am Schlachthof dar?	70
4.4	Ergebnis der serologischen Untersuchung.....	83

5	Diskussion.....	84
5.1	Diskussion der Zusammenhänge zwischen den Tageszunahmen und verschiedenen Infektionen.....	84
5.2	Diskussion der Hygienekategorie in Bezug zu den Salmonellenergebnissen und den Tageszunahmen.....	87
5.3	Diskussion der Zusammenhänge zwischen Lungenbefunden und Verlusten in %	88
5.4	Diskussion der Zusammenhänge zwischen Lungenbefunden und Mehrfachinfektionen, sowie Lungenbefunden und verschiedenen Infektionen (PRRS, Influenza, App, PCV) zu verschiedenen Zeitpunkten der Mast.....	89
5.5	Diskussion der Prävalenzen über alle Herden im gesamten Zeitraum	90
5.6	Diskussion der Hygienekategorisierung	93
6	Schlussfolgerungen.....	94
7	Zusammenfassung	96
8	Summary.....	98
9	Literaturverzeichnis	100
9.1	Gesetzestexte	100
9.2	Literatur	100
10	Danksagungen	146