

TABELLENVERZEICHNIS.....	3
ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....	6
1 EINLEITUNG	8
2 LITERATURÜBERSICHT	10
2.1 Salmonella.....	10
2.1.1 Salmonellendiagnostik beim Schwein	12
2.1.2 Kulturelle Untersuchungen	13
2.1.3 Serologische Untersuchungen	14
2.1.4 Pathogenese, Klinik und Epidemiologie von <i>Salmonella</i> beim Schwein	15
2.1.5 Salmonellose des Menschen.....	19
2.1.6 Schwein als Tiermodell – Challenge-Versuche mit Salmonellen	21
2.1.7 Aspekte zur Tiergesundheit und Lebensmittelsicherheit.....	24
2.1.7.1 Bestandshygiene.....	24
2.1.7.2 Schlachtung und Weiterverarbeitung.....	28
2.2 Probiotika.....	29
2.2.1 Wirkungsweise der Probiotika	30
2.2.1.1 Wirkung der Probiotika auf den Makroorganismus (Schwein).....	34
2.2.1.2 Studien über Probiotika und pathogene Keime.....	35
2.2.2 Gesetzliche Regelungen zur Probiotikafütterung in der Tierernährung.....	37
3 EIGENE UNTERSUCHUNGEN.....	40
3.1 Allgemeiner Versuchsaufbau	40
3.2 Versuchstiere	40
3.2.1 Herkunft der Schweine	40
3.2.2 Transport, Unterbringung und Fütterung der Schweine	41
3.2.3 Infektionsstamm, Infektion der Tiere.....	41
3.2.4 Klinische Untersuchungen.....	44
3.2.5 Tötung der Tiere.....	45
3.3 Probenmaterial und - entnahme	45
3.3.1 Kotproben	45
3.3.2 Blutproben.....	45
3.3.3 Gewebeproben	46
3.4 Methoden.....	46
3.4.1 Bakteriologische Untersuchungen.....	46
3.4.1.1 Qualitativer Nachweis der Salmonellen	47
3.4.1.2 Quantitativer Nachweis der Salmonellen	47
3.4.2 Serologische Untersuchungen	49
3.4.3 Statistische Auswertung	50

4 ERGEBNISSE.....	51
4.1 Klinische Symptomatik	51
4.1.1 Allgemeinverhalten.....	51
4.1.2 Wasser- und Futteraufnahme.....	51
4.1.3 Körpertemperatur	52
4.1.4 Gewicht.....	54
4.1.5 Kotkonsistenz.....	55
4.2 Qualitativer und quantitativer Salmonellennachweis in den Kotproben.....	57
4.3 Ergebnisse der qualitativen und quantitativen Untersuchung der Organproben	59
4.3.1 Tonsille (<i>Tonsilla veli palatini</i>).....	59
4.3.2 Mandibularlymphknoten.....	61
4.3.3 Milz	61
4.3.4 Leber.....	62
4.3.5 Niere	63
4.3.6 Colon descendens	65
4.3.7 Jejunallymphknoten (<i>Lnn. jejunales</i>)	66
4.3.8 Muskulatur	68
4.3.8.1 Vorderbein (<i>M. flexor digitalis superficialis</i>).....	68
4.3.8.2 Hinterbein (<i>M. semimembranosus</i>).....	70
4.3.8.3 Zwerchfellpfeiler (<i>Diaphragma; Pars lumbalis</i>).....	71
4.4 Nachweis von <i>Salmonella</i> -Antikörpern im Blutserum	72
4.4.1 Anti- <i>Salmonella</i> -IgG	74
4.4.2 Anti- <i>Salmonella</i> -IgM	75
4.4.3 Anti- <i>Salmonella</i> -IgA	76
5 DISKUSSION.....	78
5.1 Challenge-Infektion und klinische Symptomatik	79
5.2 Ausscheidung der Salmonellen im Kot.....	82
5.3 Organmanifestation.....	83
5.4 Immunologische Aspekte	84
6 SCHLUSSFOLGERUNGEN.....	89
7 ZUSAMMENFASSUNG	90
8 SUMMARY.....	91
9 LITERATURVERZEICHNIS	92
10 ANHANG	110