

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 (Tonsilla veli palatini)	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 (Lnn. jejunaes)	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	LIERATURVERZEICHNIS	92
10	ANHANG	110