

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>I</b>
<b>Verzeichnis der Abkürzungen .....</b>	<b>V</b>
<b>1 EINLEITUNG .....</b>	<b>1</b>
<b>2 SCHRIFTTUM .....</b>	<b>4</b>
<b>2.1 Salmonellen .....</b>	<b>4</b>
2.1.1 Taxonomie und Erregereigenschaften .....	4
2.1.2 Klinik und humorale Immunantwort bei Salmonelleninfektionen von Schweinen .....	7
2.1.3 Häufigkeit von Salmonellen bei Menschen in Deutschland .....	12
2.1.4 Häufigkeit von Salmonellen bei Schweinen in Deutschland .....	13
2.1.5 Indirekte Nachweismethoden für Salmonelleninfektionen beim Schwein .....	19
<b>2.2 <i>Campylobacter</i> spp. .....</b>	<b>27</b>
2.2.1 Taxonomie und Erregereigenschaften .....	27
2.2.2 Vorkommen von <i>Campylobacter</i> -Infektionen beim Menschen in Deutschland .....	32
2.2.3 Vorkommen von <i>Campylobacter</i> spp. bei Schweinen und in Schweinefleisch .....	35
<b>2.3 Tierseuchenrechtliche Bestimmungen zu <i>Salmonella</i> und <i>Campylobacter</i> spp. in Deutschland .....</b>	<b>41</b>
<b>3 EIGENE UNTERSUCHUNGEN .....</b>	<b>47</b>
<b>3.1 Material und Methoden .....</b>	<b>47</b>

## Inhaltsverzeichnis

---

3.1.1	Tiere und Bestände .....	47
3.1.2	Kot- und Fleischsaftproben .....	49
3.1.3	Bakterienstämme .....	50
3.1.4	Kulturell-bakteriologische Nachweismethoden .....	51
3.1.4.1	Nährmedien zur Anzucht von Bakterien .....	51
3.1.4.2	Nachweis von <i>Salmonella</i> spp. in Schweinekotproben .....	54
3.1.4.3	Nachweis von <i>Campylobacter coli</i> und <i>jejuni</i> in Schweinekotproben ..	55
3.1.5	ELISA-Methoden zum Nachweis von <i>Salmonella</i> -LPS-Antikörpern beim Schwein .....	56
3.1.5.1	Grundprinzip der verwendeten ELISA-Systeme .....	56
3.1.5.2	Vorgehensweise bei der Testdurchführung .....	62
3.1.5.2.1	SALMOTYPE®-ELISA (Labor Diagnostik GmbH Leipzig) .....	62
3.1.5.2.2	HerdChek-ELISA (IDEXX LABORATORIES) .....	64
3.1.5.2.3	Enterisol®-ELISA (Boehringer Ingelheim) .....	66
3.1.5.3	Ermittlung des Salmonellen-Antikörperstatus der Betriebe .....	67
3.1.6	Statistische Auswertung .....	68
3.2	<b>Ergebnisse .....</b>	70
3.2.1	Kulturell-bakteriologischer Nachweis von Salmonellen und <i>Campylobacter</i> spp. bei Mastschweinen in Baden-Württemberg .....	70
3.2.2	Nachweis von Antikörpern gegen Salmonellen mit dem SALMOTYPE®- ELISA bei Schlachtschweinen in Baden-Württemberg .....	72
3.2.3	Gegenüberstellung der kulturell-bakteriologischen und der serologischen Ergebnisse in baden-württembergischen Schweinemastbetrieben .....	82

3.2.4	Zusammenhang zwischen Betriebsparametern und der Häufigkeit von Salmonellen und <i>Campylobacter</i> spp. bzw. Antikörpern gegen Salmonellen in Schweinemastbetrieben in Baden-Württemberg .....	84
3.2.5	Präzision der Testergebnisse bei wiederholter Messung auf einer ELISA-Mikrotiterplatte (Intra-Plattenpräzision) .....	89
3.2.6	Präzision der Testergebnisse bei wiederholter Messung auf verschiedenen ELISA-Mikrotiterplatten eines Testsystems (Inter-Plattenpräzision) .....	92
3.2.7	Vergleichende Untersuchungen von SALMOTYPE®-ELISA, HerdChek-ELISA und Enterisol®-ELISA zum Nachweis von Antikörpern gegen Salmonellen bei Schlachtschweinen .....	95
<b>4</b>	<b>BESPRECHUNG DER ERGEBNISSE</b> .....	<b>105</b>
4.1	Kulturell-bakteriologischer Salmonellennachweis in schweinehaltenden Betrieben in Baden-Württemberg .....	105
4.2	Gegenüberstellung der Ergebnisse aus der serologischen und der kulturell-bakteriologischen Untersuchung auf Salmonellen .....	107
4.3	Einfluss von Betriebseigenschaften auf die Salmonellenbelastung in Schweinebeständen .....	109
4.4	Häufigkeit von <i>Campylobacter</i> -Infektionen bei Schlachtschweinen in Baden-Württemberg .....	112
4.5	Häufigkeit von Antikörpern gegen Salmonellen bei Schlachtschweinen und Kategorisierung der Betriebe in Baden-Württemberg .....	114
4.6	Erfüllung des gesetzlich geforderten Stichprobenumfangs für die serologische Untersuchung .....	116
4.7	Vergleichbarkeit der mit unterschiedlichen ELISA-Systemen erzielten Ergebnisse .....	119
<b>5</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG</b> .....	<b>122</b>
	<b>SUMMARY</b> .....	<b>125</b>

## Inhaltsverzeichnis

---

6	LITERATURVERZEICHNIS .....	126
	DANKSAGUNG .....	152