

Inhalt

Inhalt.....	1
Abkürzungsverzeichnis	3
1. Einleitung.....	7
2. Literaturübersicht	10
2.1. Antibiotika	10
2.1.1. β -Lactam-Antibiotika	10
2.1.1.1. Carbapeneme.....	11
2.1.2. Colistin und Colistin-Resistenz.....	27
2.2. Carbapenem-Resistenzen bei Enterobacteriaceae von Menschen	28
2.3. Carbapenem-Resistenzen bei Enterobacteriaceae von Tieren.....	29
2.3.1. CPEs bei Kleintieren.....	30
2.3.2. CPEs bei Nutztieren	32
2.4. Carbapenemasegene-tragende Plasmide	34
2.5. Häufige Multilokus-Sequenztypen bei OXA-48- bzw. Carbapenemase-tragenden Enterobacteriaceae	39
2.6. Nosokomiale Infektionen	42
2.6.1. Nosokomiale Infektionen in der Tiermedizin	44
3. Zusammenfassungen der Publikationen	51
3.1. Publikation 1.....	51
3.2. Publikation 2.....	52
4. Ergänzende Untersuchungen	54
4.1. Nachweis der Biofilmbildung bei Carbapenemase-tragenden Enterobacteriaceae und deren Plasmid-gecurten Varianten mittels Kristallviolett-Mikrotiterplattentest.....	54
4.1.1. Material	56
4.1.2. Methoden	56
4.1.3. Ergebnisse.....	61
4.2. Analyse der Virulenz von Carbapenemase-tragenden Enterobacteriaceae und deren Plasmid-gecurten Varianten im <i>Galleria mellonella</i> -Modell.....	64
4.2.1. Material	64
4.2.2. Methoden	65
4.2.3. Ergebnisse.....	66
5. Diskussion	73
5.1. Verbreitung von Carbapenemasen	73
5.2. Carbapenem- und Colistin-Resistenz bei Schweinen	87
5.3. Ergänzende Untersuchungen	94
5.3.1. Nachweis der Biofilmbildung bei Carbapenemase-tragenden Enterobacteriaceae und deren Plasmid-gecurte Varianten mittels Kristallviolett-Mikrotiterplattentest	96

5.3.2. Analyse der Pathogenität von Carbapenemase-tragenden Enterobacteriaceae und deren Plasmid-gecurte Varianten im <i>Galleria mellonella</i> -Modell.....	98
6. Zusammenfassung.....	101
7. Summary.....	104
8. Literaturverzeichnis	106
9. Danksagung	127
10. Selbstständigkeitserklärung	129
11. Anhang.....	130
11.1. Material.....	130
11.2. Volltext Publikation 1	134
11.3. Supplemental Material Publikation 1	147
11.4. Volltext Publikation 2	155
11.5. Supplemental Material Publikation 2	161