

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	6
2	Schrifttum	7
2.1	Taxonomische Einordnung und wesentliche Charakteristika von <i>S. aureus</i>	7
2.2	Bedeutung von <i>S. aureus</i> als Krankheitserreger bei Menschen und Tieren	7
2.3	Pathogenität und Virulenzeigenschaften von <i>S. aureus</i>	8
2.4	Resistenzen von <i>S. aureus</i>	9
2.4.1	Resistenz von <i>S. aureus</i> gegen β -Lactam-Antiinfektiva	10
2.4.2	Resistenzen gegen nicht- β -Lactam Antiinfektiva	11
2.5	Bedeutung von MRSA	13
2.6	Behandlung von MRSA-infizierten Tieren	16
2.7	Epidemiologie von MRSA	16
3	Material	20
3.1	Probenherkunft und Probenanzahl	20
3.2	Geräte	24
3.3	Chemikalien	24
3.4	Nährmedien	25
3.5	Lösungen	25
3.6	Oligonukleotid-Primer für die PCR-Amplifikation	28
4	Methoden	32
4.1	Probenentnahmen	32
4.2	Lagerung und Kultivierung	32
4.3	Phänotypische Identifizierung von <i>S. aureus</i> und <i>S. intermedius</i> sowie koagulasenegative <i>Staphylococcus spp.</i>	32
4.4	Evaluierung von Identifizierungsmöglichkeiten für MRSA in der Veterinärmedizin	33
4.4.1	Agardiffusionsverfahren mit Oxacillin und Cefoxitin	33
4.4.2	Oxacillin-Screening- Agar	33
4.4.3	Validierung der phänotypischen Tests durch Abgleich mit PCR	34
4.4.4	Auswertung der diagnostischen Tests	34
4.5	Phänotypische Resistenzbestimmungen	34
4.6	Molekulargenetische Methoden	35

5	Ergebnisse	41
5.1	Evaluierung phänotypischer Nachweisverfahren für MRSA in der Veterinärmedizin	41
5.1.1	Ergebnisse für das Agardiffusionsverfahren mit Oxacillin 1µg	41
5.1.2	Ergebnisse für das Agardiffusionsverfahren mit Cefoxitin 30µg	43
5.1.3	Ergebnisse des Agardiffusionsverfahrens mit dem Kontrollstamm	44
5.1.4	MRSA-Diagnostik mittels Oxacillin-Screening Agar	44
5.1.5	Vergleich phänotypischer Nachweise für MRSA	45
5.2	Vorkommen sowie Charakterisierung des Geno- und Phänotyps von MRSA-Isolaten	48
5.2.1	MRSA-Isolate von Pferden	50
5.2.2	MRSA-Isolate von Kleintieren aus Hannover, Gießen, München	57
5.2.3	MRSA-Isolate von Tieren, Menschen und Gegenständen aus der Klinik und Poliklinik für kleine Haustiere der Freien Universität Berlin	59
5.2.4	Phylogenetische Analyse	70
6	Diskussion	72
7	Zusammenfassung	82
8	Summary	84
9	Referenzen	86
10	Danksagung	97