

INHALTSVERZEICHNIS

1.	EINLEITUNG	1
2.	SCHRIFTTUM	3
2.1	Analyse bakterieller Diversität.....	3
2.2	Genus <i>Treponema</i>	9
2.3	Vorkommen von <i>Treponemen</i>	12
2.3.1	Natürliche Habitate	13
2.3.1.1	Pansen.....	13
2.3.1.2	Gastrointestinaltrakt verschiedener Spezies.....	14
2.3.2	Pathogene <i>Treponema</i> -Spezies	19
2.3.2.1	<i>Treponema pallidum</i>	19
2.3.2.2	<i>Treponema paraluis-cuniculi</i>	20
2.3.2.3	Orale <i>Treponema</i> spp.	21
2.3.2.4	Dermatitis digitalis (DD) assoziierte <i>Treponema</i> -spp.....	23
3.	EIGENE UNTERSUCHUNGEN	30
3.1	Material	30
3.1.1	Untersuchungsmaterial.....	30
3.1.2	Geräte	30
3.1.3	Chemikalien und Materialien	31
3.1.4	Nährmedien	32
3.1.5	verwendete Kits.....	32
3.1.6	Lösungen	33
3.1.6.1	Lösungen für die DNA-Extraktion.....	33
3.1.6.2	Lösungen für die DNA-Messung	33
3.1.6.3	Lösungen für die Agarosegelelektrophorese.....	33
3.1.6.4	Lösungen für Dot blot-Hybridisierung.....	34
3.1.6.5	Lösungen für Fluoreszenz in situ Hybridisierungen	35

3.2.9.3	Durchführung der SDS-Gelelektrophorese	48
3.2.10	Bestimmung der Nachweisgrenzen (Dot blot-Hybridisierung).....	48
3.2.10.1	DNA-Extraktion der eingesetzten Treponema-Stämme	49
3.2.10.2	DNA-Messung	49
3.2.10.3	Zugabe definierter DNA-Mengen zu Kot- bzw. Pansensaftproben	49
3.2.10.4	Zugabe definierter DNA-Mengen zu einer Polymerase-Ketten-Reaktion.....	50
3.2.10.5	Ermittlung der Detektionsgrenze Digoxigenin-gelabelter Oligonukleotid- sonden.....	50
3.2.10.6	Feststellung der jeweiligen Nachweisgrenzen mittels Dot blot-Hybridisierung..	50
4.	ERGEBNISSE	51
4.1	Konventionelle Anzucht.....	51
4.2	Charakterisierung der angezüchteten Isolate.....	52
4.2.1	Isolierung von Treponemen.....	52
4.2.2	Biochemische Charakterisierung.....	52
4.2.3	Genotypische Charakterisierung	53
4.2.4	Proteinchemische Charakterisierung mittels SDS-Page nach Lämmli	54
4.3	Auswahl einer geeigneten DNA-Extraktions-Methode	55
4.4	Überprüfung der Nachweisempfindlichkeit	56
4.4.1	Zugabe definierter DNA-Mengen zu Kot- bzw. Pansensaftproben	56
4.4.2	Zugabe definierter DNA-Mengen zu einer Polymerase-Ketten Reaktion	57
4.4.3	Ermittlung der Detektionsgrenze der eingesetzten Digoxigenin-gelabelten Oligonukleotidsonden	58
4.5	DNA-DNA-Hybridisierung mittels Dot blot.....	59
4.5.1	Dot blot-Hybridisierung gegen Bioplat-, Pansensaft- und Kotproben.....	59
4.6	Fluoreszenz in situ-Hybridisierung	60
5.	DISKUSSION	63
6.	ZUSAMMENFASSUNG	77

7.	SUMMARY	79
8.	LITERATURVERZEICHNIS	81
9.	ANHANG	93