

# Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	III
<b>1. Einleitung</b>	<b>1</b>
<b>2. Material und Methoden</b>	<b>5</b>
2.1 <u>Material</u>	5
2.1.1 Informationen über die untersuchten Bakterienstämme	5
2.1.2 Chemikalien, Enzyme, Kits, Nährböden, Primer	16
2.1.3 Geräte, Materialien	18
2.1.4 Software	19
2.2 <u>Methoden</u>	20
2.2.1 Kulturbedingungen	20
2.2.2 MALDI-TOF MS	20
2.2.3 API Coryne Testsystem	24
2.2.4 Molekularbiologie	29
2.2.5 Hinweise zur Statistik	35
<b>3. Ergebnisse</b>	<b>36</b>
3.1 <u>Untersuchung der Stammsammlung mit MALDI-TOF MS</u>	36
3.1.1 Ergebnisübersicht	36
3.2 <u>Vergleich der Speziesidentifikation mit MALDI-TOF MS nach Kultivierung der Bakterien auf unterschiedlichen Nährböden bzw. nach Vorbehandlung des Bakterien-schmierpräparates mit 70%iger Ameisensäure</u>	48
3.2.1 Ergebnisübersicht	48
3.2.2 Statistische Auswertung	54

3.3	<u>Vergleich der Speziesidentifikation mit MALDI-TOF MS und dem API Coryne Testsystem</u> .....	57
3.3.1	Ergebnistabelle.....	57
3.3.2	Übersicht der Ergebnisse der 16S rRNA Gen-Sequenzierung zur Speziesidentifikation.....	83
3.3.3	Häufigkeitsverteilung der coryneformen Bakterienspezies.....	86
3.3.4	Ergebnisübersicht.....	87
<b>4.</b>	<b>Diskussion</b> .....	<b>95</b>
4.1	<u>Schlussfolgerung</u> .....	131
<b>5.</b>	<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>135</b>
<b>6.</b>	<b>Literaturverzeichnis</b> .....	<b>137</b>
	<u>Anhang</u> .....	146
	Ergänzende Ergebnistabellen mit Originaldaten.....	146
1.	Untersuchung der Stammsammlung mit MALDI-TOF MS – Ergebnistabellen der untersuchten Spezies.....	146
2.	Vergleich der Speziesidentifikation mit MALDI-TOF MS nach Kultivierung der Bakterien auf unterschiedlichen Nährböden bzw. nach Vorbehandlung des Bakterien-schmierpräparates mit 70%iger Ameisensäure – Ergebnistabellen der untersuchten Spezies.....	202
3.	Vergleich der Speziesidentifikation mit MALDI-TOF MS und dem API Coryne Testsystem – ergänzende Ergebnistabelle.....	236
	Danksagung.....	286
	Lebenslauf.....	287

## Abkürzungsverzeichnis

A	Adenin
A.	<i>Actinomyces</i>
	<i>Arthrobacter</i>
ATCC	American Type Culture Collection
B.	<i>Brevibacterium</i>
BAP	Blood Agar Plate
BD	Becton Dickinson & Company
BLAST	Basic Local Alignment Search Tool
bp	base pairs
BTS	Bruker Bacterial Test Standard
C	Cytosin
C.	<i>Corynebacterium</i>
°C	Grad Celsius
CAMP-Test	Test zum Nachweis des CAMP-Faktors, benannt nach den Entdeckern Christie, Atkins, Munch-Petersen
CAT	Katalase-Test
CDC	Centers for Disease Control and Prevention
CIP	Collection de l'Institut Pasteur
CNA	Colistin-Nalidixinsäure Agar
CO <sub>2</sub>	Kohlenstoffdioxid
Col	Columbia Agar
D.	<i>Dermabacter</i>
ddATP	2',3'-Didesoxyadenosin-5'-triphosphat
ddCTP	2',3'-Didesoxycytidin-5'-triphosphat
ddGTP	2',3'-Didesoxyguanosin-5'-triphosphat
ddNTP	2',3'-Didesoxynucleosid-5'-triphosphat
ddTTP	2',3'-Didesoxythymidin-5'-triphosphat
DNA	Desoxyribonukleinsäure
dNTP	2'-Desoxynucleosid-5'-triphosphat
DSM	Deutsche Sammlung von Mikroorganismen
ESC	β-Glucosidase-Test (Substrat Esculin)
et al.	et alii

g	Gramm
<i>g</i>	Erdbeschleunigung
G	Guanin
βGAL	β-Galactosidase-Test
GLU	Glucose-Fermentations-Test
αGLU	α-Glucosidase-Test
GLYG	Glycogen-Fermentations-Test
βGUR	β-Glucuronidase-Test
h	Stunde(n)
H <sub>2</sub> O	Wasser
hz	Hertz
I	Stromstärke
Inc.	Incorporated (Aktiengesellschaft)
kV	Kilovolt
LAC	Lactose-Fermentations-Test
<i>M.</i>	<i>Microbacterium</i>
M	molar, Mol/l
m	Masse
mA	Milliampère
MALDI-TOF MS	matrix-assisted laser desorption/ionization time-of-flight mass spectrometry
MAL	Maltose-Fermentations-Test
MAN	Mannitol-Fermentations-Test
MgCl	Magnesiumchlorid
min	Minute(n)
ml	Milliliter
Mögl.	Möglichkeit
mV	Millivolt
MVZ	Medizinisches Versorgungszentrum
m/z-Quotient	Masse/Ladungs-Quotient
μl	Mikroliter
<i>n</i>	Anzahl
NaCl	Natriumchlorid
βNAG	N-Acetyl-β-Glucosaminidase-Test
neg.	negativ

NIT	Nitrat-Reduktion-Test
ns	Nanosekunde(n)
numm. Code	numerischer Code
pmol	Picomol
PAL	alkalische Phosphatase-Test
PCR	Polymerasekettenreaktion
PEG	perkutane endoskopische Gastrostomie
pH	pondus Hydrogenii
PYRA	Pyrrolidonyl-Arylamidase-Test
PYZ	Pyrazinamidase-Test
RIB	Ribose-Fermentations-Test
RNA	Ribonukleinsäure
<i>rpoB</i> Gen	Gen, das für die Beta-Untereinheit der bakteriellen RNA-Polymerase kodiert
rRNA	ribosomale Ribonukleinsäure
SAC	Saccharose-Fermentations-Test
SB	Sodium borate (Natriumborat)
sec	Sekunde(n)
Seq.	Sequenz
sp.	Spezies
sp. nov.	species nova
spp.	Spezies (Plural)
subsp.	Subspezies
T	Typenstamm
T	Thymin
<i>Taq</i>	<i>Thermus aquaticus</i>
Tris	Tris(hydroxymethyl)-aminomethan
U	Spannung
URE	Urease-Test
UV	ultraviolett
V	Volt
W	Watt
XYL	Xylose-Fermentations-Test
z	Ladungszahl