

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1</b>	<b>GRUNDLAGE DER ORALEN ANATOMIE .....</b>	<b>1</b>
1.1.1	GLIEDERUNG DER MUNDHÖHLE .....	1
1.1.2	DIE NISCHEN DES MUNDES.....	1
<b>1.2</b>	<b>DIE SPEICHELDRÜSEN .....</b>	<b>2</b>
1.2.1	ANATOMIE UND HISTOLOGIE DER GROßEN SPEICHELDRÜSEN .....	2
1.2.2	DIE RUHESEKRETION .....	5
1.2.3	DER SPEICHEL.....	5
<b>1.3</b>	<b>DAS ORALE MIKROBIOM .....</b>	<b>8</b>
<b>1.4</b>	<b>ERKRANKUNGEN DER MUNDHÖHLE .....</b>	<b>10</b>
1.4.1	KARIES .....	10
1.4.2	PARODONTITIS .....	11
<b>1.5</b>	<b>ZIELSETZUNG .....</b>	<b>13</b>
<b>2</b>	<b>MATERIAL UND METHODEN.....</b>	<b>14</b>
<b>2.1</b>	<b>ALLGEMEINES ZU MATERIAL UND METHODEN .....</b>	<b>14</b>
<b>2.2</b>	<b>DAS PROBAND:INNENKOLLEKTIV.....</b>	<b>15</b>
2.2.1	VERTEILUNG DER GESCHLECHTER.....	15
2.2.2	ERNÄHRUNGSGEWOHNHEITEN .....	16
2.2.3	RAUCHVERHALTEN .....	16
2.2.4	ALKOHOLKONSUM .....	17
2.2.5	GRUNDERKRANKUNGEN .....	17
2.2.6	ANTIBIOTIKAEINNAHME .....	19
2.2.7	NATIONALITÄT .....	20
<b>2.3</b>	<b>SICHERHEITS- UND STERILITÄTSMABNAHMEN AM ARBEITSPLATZ.....</b>	<b>21</b>
<b>2.4</b>	<b>CHEMIKALIEN .....</b>	<b>21</b>
<b>2.5</b>	<b>VERBRAUCHSMATERIALIEN .....</b>	<b>22</b>
2.5.1	GEFÄßE .....	22
2.5.2	ANDERE.....	22
2.5.3	KITS .....	22
<b>2.6</b>	<b>GERÄTE .....</b>	<b>22</b>
<b>2.7</b>	<b>LABORSPEZIFISCHE BEGRIFFE.....</b>	<b>23</b>
<b>2.8</b>	<b>PROBENGEWINNUNG .....</b>	<b>24</b>
<b>2.9</b>	<b>POSITIV- UND NEGATIVKONTROLLEN .....</b>	<b>25</b>
<b>2.10</b>	<b>CHRONOLOGIE DER LABORARBEIT .....</b>	<b>26</b>
<b>2.11</b>	<b>DNA-EXTRAKTION .....</b>	<b>26</b>
2.11.1	ANSATZ DES DIGESTIONSPUFFERS .....	27
2.11.2	VORBEHANDLUNG DER PROBEN .....	27
2.11.3	MOCK-COMMUNITY.....	29
<b>2.12</b>	<b>DNA-MESSVERFAHREN .....</b>	<b>31</b>
2.12.1	QUBIT™ .....	31
2.12.2	AGILENT® 2100 BIOANALYZER.....	32
<b>2.13</b>	<b>DIE KONZENTRATIONSEINSTELLUNG.....</b>	<b>33</b>
<b>2.14</b>	<b>DIE POLYMERASE-KETTENREAKTION .....</b>	<b>34</b>
2.14.1	DIE AMPLIKON-PCR.....	34

2.14.2	DIE INDEX-PCR .....	36
<b>2.15</b>	<b>DNA - AUFREINIGUNG .....</b>	<b>40</b>
2.15.1	AGENCOURT® AMPURE® .....	40
<b>2.16</b>	<b>DIE GELELEKTROPHORESE .....</b>	<b>41</b>
<b>2.17</b>	<b>NORMALISIEREN UND POOLEN .....</b>	<b>42</b>
<b>2.18</b>	<b>NEXT-GENERATION SEQUENCING .....</b>	<b>43</b>
2.18.1	CHARAKTERISIERUNG DES UNTERSUCHTEN DNA-BEREICHS .....	45
<b>2.19</b>	<b>BIOINFORMATISCHE AUSWERTUNG .....</b>	<b>46</b>
<b>3</b>	<b><u>ERGEBNISSE .....</u></b>	<b><u>47</u></b>
<b>3.1</b>	<b>BEWERTUNG DER QUALITÄT DER SEQUENZIERUNGSLÄUFE .....</b>	<b>47</b>
3.1.1	ÜBERSICHTSZAHLEN .....	47
3.1.2	ERGEBNIS DER POSITIV- UND NEGATIVKONTROLLEN .....	47
<b>3.2</b>	<b>ÜBERSICHT ÜBER DAS GESAMTMIKROBIOM .....</b>	<b>49</b>
3.2.1	ÜBERSICHT ÜBER ALLE NACHGEWIESENEN PHYLA .....	50
3.2.2	ÜBERSICHT ÜBER ALLE GATTUNGEN JE PROBE .....	51
3.2.3	DIE PROZENTUALE GEWICHTUNG .....	57
<b>3.3</b>	<b>DIE FILTERUNG DER DATEN .....</b>	<b>58</b>
3.3.1	NORMVERTEILUNG .....	58
3.3.2	BAKTERIEN-CUT-OFF .....	59
<b>3.4</b>	<b>DAS CORE-MIKROBIOM .....</b>	<b>60</b>
<b>3.5</b>	<b>DER VARIABLE ANTEIL DES MIKROBIOMS .....</b>	<b>63</b>
3.5.1	ÜBERBLICK ÜBER DIE RESTLICHEN PROZENTE .....	63
<b>3.6</b>	<b>ERGEBNISSE DES MITGEFÜHRTEN FRAGEBOGENS .....</b>	<b>67</b>
3.6.1	KATEGORISIERUNG DER ABGEFRAGTEN INFORMATIONEN .....	67
3.6.2	MATHEMATISCHE PARAMETER .....	69
3.6.3	ERGEBNISSE ZUR KATEGORIE GESCHLECHT .....	72
3.6.4	ERGEBNISSE ZUR KATEGORIE ERNÄHRUNG .....	74
3.6.5	ERGEBNISSE ZUR KATEGORIE ALKOHOLKONSUM .....	77
3.6.6	ERGEBNISSE ZUR KATEGORIE ANTIBIOTIKAEINNAHME .....	79
3.6.7	PCOA-DIAGRAMME DER KATEGORIEN RAUCHVERHALTEN, GRUNDERKRANKUNGEN & NATIONALITÄT .....	81
3.6.8	ERGEBNISSE DES VARIABLEN ANTEILS DER KATEGORIE GESCHLECHT .....	83
<b>4</b>	<b><u>DISKUSSION .....</u></b>	<b><u>85</u></b>
<b>4.1</b>	<b>DISKUSSION DER METHODIK IM AKTUELLEN KONTEXT .....</b>	<b>86</b>
4.1.1	EIN VERGLEICH MIT DEM ORALEN MIKROBIOM ISOLIERT LEBENDER INDIANER .....	87
<b>4.2</b>	<b>DISKUSSION DER ERGEBNISSE .....</b>	<b>89</b>
4.2.1	EIN VERGLEICH MIT DEN ERGEBNISSEN ANDEREN AUTOR:INNEN .....	89
4.2.2	EIN VERGLEICH MIT DER DATENBANK EHOMD .....	92
4.2.3	DER MITGEFÜHRTE FRAGEBOGEN .....	94
<b>4.3</b>	<b>PATHOGENITÄT DES ORALEN MIKROBIOMS .....</b>	<b>94</b>
<b>4.4</b>	<b>SCHLUSSFOLGERUNG UND AUSBLICK IN DIE ZUKUNFT .....</b>	<b>98</b>
<b>5</b>	<b><u>ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK .....</u></b>	<b><u>99</u></b>
<b>6</b>	<b><u>SUMMARY AND PROGNOSIS .....</u></b>	<b><u>100</u></b>
<b>7</b>	<b><u>ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS .....</u></b>	<b><u>101</u></b>

<b>8</b>	<b><u>ABBILDUNGSVERZEICHNIS .....</u></b>	<b><u>103</u></b>
<b>9</b>	<b><u>TABELLENVERZEICHNIS .....</u></b>	<b><u>104</u></b>
<b>10</b>	<b><u>LITERATURVERZEICHNIS .....</u></b>	<b><u>105</u></b>
<b>11</b>	<b><u>ANHANG .....</u></b>	<b><u>109</u></b>
<b>11.1</b>	<b><u>EINVERSTÄNDNISERKLÄRUNG .....</u></b>	<b><u>109</u></b>
<b>11.2</b>	<b><u>FRAGEBOGEN .....</u></b>	<b><u>110</u></b>
<b>12</b>	<b><u>EHRENWÖRTLICHE ERKLÄRUNG ZUR DISSERTATION .....</u></b>	<b><u>111</u></b>
<b>13</b>	<b><u>DANKSAGUNG .....</u></b>	<b><u>112</u></b>
<b>14</b>	<b><u>LEBENSLAUF .....</u></b>	<b><u>113</u></b>