

# Inhaltsverzeichnis

<u>Inhaltsverzeichnis</u>	7
<u>Verzeichnis der verwendeten Publikationen</u>	9
<u>Abkürzungsverzeichnis</u>	11
<b>1 Einleitung und wissenschaftlicher Hintergrund</b>	<b>15</b>
<b>1.1 Das equine maligne Melanom</b>	<b>15</b>
<b>1.2 Die immunologische Tumortherapie</b>	<b>16</b>
<b>1.2.1 Interleukin-12 und -18</b>	18
<b>1.2.2 Therapeutische Tumorvakzine</b>	20
<b>1.3 Transfektion eukaryontischer Zellen mit Nukleinsäuren</b>	<b>21</b>
<b>1.4 Die Reaktion des Körpers auf (Fremd-)DNA</b>	<b>22</b>
<b>2 Konzept und Zielsetzung</b>	<b>24</b>
<b>3 Ergebnisse und Diskussion</b>	<b>26</b>
<b>3.1 Eignung der Immuntherapie mit Interleukin-12 und -18 zur lokalen und systemischen Behandlung von Melanomen bei Pferden und Untersuchung zweier melanomspezifischer DNA-Impfstoffe</b>	<b>26</b>
<b>3.1.1 Antitumoraler Effekt der Therapie mit für equines Interleukin-12 oder -18 kodierenden Plasmiden in der Behandlung equiner Melanome, <u>Publikation 3</u></b>	26
<b>3.1.2 Verbleib der DNA im Tumorgewebe und Funktionalität der DNA-Vektoren, <u>Publikation 4</u></b>	27
<b>3.1.3 Wirksamkeitsstudie von DNA-Vakzine in Kombination mit adjuvanter Interleukin-DNA, <u>Publikation 5</u></b>	28
<b>3.2 In-vitro-Untersuchungen zur Nanopartikel-mediierten Transfektion, <u>Publikation 6</u></b>	<b>29</b>
<b>3.3 Nachweisverfahren für equine Zytokine</b>	<b>30</b>
<b>3.3.1 Untersuchungen zum Nachweis von IL-12 und IFN<math>\gamma</math> durch Bindung an Fluoreszenz-markierte Mikrosphären, <u>Publikation 7</u></b>	31
<b>3.3.2 Analyse der Kreuzreakтивität verschiedener kommerziell erhältlicher Antikörper mit equinen Zytokinen, <u>Publikation 8</u></b>	32
<b>3.4 Untersuchungen zu Immunmarkern bei gesunden Pferden vor und nach Stimulation durch lineare DNA</b>	<b>34</b>
<b>3.4.1 Einflussfaktoren auf das Immunprofil gesunder Pferde, <u>Publikation 9</u></b>	34
<b>3.4.2 Charakterisierung der frühen lokalen und systemischen Immunantwort auf kodierende und nicht kodierende DNA-Vektoren, <u>Publikation 10</u></b>	36

## Inhaltsverzeichnis

---

<b>4</b>	<b><u>Studienübergreifende Diskussion</u></b>	<b>38</b>
<b>4.1</b>	<b>Immuntherapie des equinen malignen Melanoms</b>	<b>38</b>
4.1.1	Verbesserung der <i>In-vivo</i> -Transfektionseffizienz von Plasmid-DNA	42
4.1.2	Tumorvakzinierung mit xenogener DNA-Vakzine und adjuvanter Zytokingentherapie	43
<b>4.2</b>	<b>Charakterisierung der Immunantwort von Pferden</b>	<b>49</b>
4.2.1	Einfluss linearer DNA-Vektoren auf die Immunreaktionen von Pferden	52
<b>4.3</b>	<b>Ausblick</b>	<b>54</b>
<b>5</b>	<b><u>Zusammenfassung</u></b>	<b>57</b>
<b>6</b>	<b><u>Summary</u></b>	<b>60</b>
<b>7</b>	<b><u>Literaturverzeichnis</u></b>	<b>63</b>
<b>8</b>	<b><u>Darstellung des eigenen Anteils an den Publikationen</u></b>	<b>85</b>
<b>9</b>	<b><u>Danksagung</u></b>	<b>89</b>
<b>10</b>	<b><u>Anhang</u></b>	<b>91</b>
<b>10.1</b>	<b>Publikation 1</b>	<b>91</b>
<b>10.2</b>	<b>Publikation 2</b>	<b>99</b>
<b>10.3</b>	<b>Publikation 3</b>	<b>113</b>
<b>10.4</b>	<b>Publikation 4</b>	<b>121</b>
<b>10.5</b>	<b>Publikation 5</b>	<b>127</b>
<b>10.6</b>	<b>Publikation 6</b>	<b>143</b>
<b>10.7</b>	<b>Publikation 7</b>	<b>155</b>
<b>10.8</b>	<b>Publikation 8</b>	<b>169</b>
<b>10.9</b>	<b>Publikation 9</b>	<b>189</b>
<b>10.10</b>	<b>Publikation 10</b>	<b>205</b>