

---

<b>Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>IV</b>
<b>1 Einleitung und Ziel.....</b>	<b>1</b>
<b>2 Literaturteil.....</b>	<b>2</b>
2.1 Das Schwein als Tiermodell für die Humanmedizin .....	2
2.2 Minipigs in der biomedizinischen Forschung .....	3
2.2.1 Hanford Miniature Pig .....	4
2.2.2 Yukatan Miniature Pig und Yukatan Micro Pig .....	5
2.2.3 Sinclair Miniature Pig .....	5
2.2.4 Göttingen Minipig .....	6
2.3 Besonderheiten in Haltung und Zucht des Göttingen Minipigs.....	7
2.4 Anatomische und physiologische Besonderheiten des Herzkreislaufsystems des Göttingen Minipigs .....	11
2.5 Anatomische Studien zum Blutgefäßsystem des Göttingen Minipigs.....	13
<b>3 Tiere, Material und Methoden.....</b>	<b>15</b>
3.1 Tiere .....	15
3.1.1 Alters- und Körpermassenentwicklung.....	15
3.1.2 Narkose.....	16
3.1.3 Präparative Darstellung der Blutgefäße .....	16
3.2 CT-gestützte Morphometrie der Blutgefäße .....	17
3.2.1 Blutgefäßinnendurchmesser .....	17
3.2.2 Blutgefäßlängen.....	20
3.2.3 Blutgefäßvarianten .....	23
3.3 Histologie.....	23
3.4 Statistik .....	24
<b>4 Ergebnisse .....</b>	<b>25</b>
4.1 Alters- und Körpermassenentwicklung .....	25
4.2 Präparative Darstellung der Blutgefäße.....	25
4.3 CT-gestützte Morphometrie der Blutgefäße .....	30
4.3.1 Blutgefäßinnendurchmesser .....	30
4.3.1.1 Zeitliche Entwicklung zwischen dem 12. und 17./21. Monat .....	30
4.3.1.2 Vergleich Bauch- und Rückenlage .....	34
4.3.1.3 Vergleich Venen und Arterien.....	44
4.3.1.4 Vergleich herznaher und herzferner Blutgefäße.....	45
4.3.2 Blutgefäßlängen .....	48
4.3.2.1 Zeitliche Entwicklung zwischen dem 12. und 17./21. Monat .....	48
4.3.2.2 Vergleich Bauch- und Rückenlage .....	49

4.3.2.3	Vergleich linker und rechter Körperhälften .....	51
4.3.3	Lagebeziehungen der Blutgefäße im Halsbereich .....	53
4.3.4	Blutgefäßvarianten .....	53
4.3.4.1	V. subclavia .....	53
4.3.4.2	V. renalis.....	56
4.3.4.3	A. renalis.....	58
4.3.4.4	Venöse Inselbildungen .....	60
4.4	Histologie .....	64
<b>5</b>	<b>Diskussion.....</b>	<b>69</b>
5.1	Alters- und Körpermassenentwicklung .....	70
5.2	Präparative Darstellung der Blutgefäße.....	71
5.3	CT-gestützte Morphometrie der Blutgefäße .....	71
5.3.1	Zeitliche Entwicklung zwischen dem 12. sowie 17.-21. Monat .....	71
5.3.2	Vergleich Bauch- und Rückenlage.....	74
5.3.3	Blutgefäßinnendurchmesser .....	76
5.3.4	Blutgefäßlängen .....	79
5.3.5	Blutgefäßvarianten .....	80
5.3.5.1	V. subclavia .....	81
5.3.5.2	V. renalis.....	81
5.3.5.3	A. renalis.....	82
5.3.5.4	Venöse Inselbildungen .....	83
5.4	Histologie .....	90
5.5	Synopsis .....	91
<b>6</b>	<b>Zusammenfassung.....</b>	<b>92</b>
<b>7</b>	<b>Summary .....</b>	<b>94</b>
<b>8</b>	<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>96</b>
<b>9</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>107</b>
9.1	Anhang 1: kleinster (min) und größter (max) Innendurchmesser eines jeden Messpunktes des ausgereiften Blutgefäßsystems beim Göttingen Minipig (17.-21. Monat) .....	107
9.2	Anhang 2: Querschnittsflächen und Innendurchmesser des ausgereiften Blutgefäßsystems beim Göttingen Minipig (17.-21. Monat).....	112
9.3	Anhang 3: Längen des ausgereiften Blutgefäßsystems beim Göttingen Minipig (17.-21. Monat) .....	115
9.4	Anhang 4: Blutgefäßinnendurchmesser von Gruppe 1 (12. Monat) und Gruppe 2-3 (17.-21. Monat) in Bauch- und Rückenlage beim Göttingen Minipig .....	117

9.5 Anhang 5: Blutgefäßlängen von Gruppe 1 (12. Monat) und Gruppe 2-3 (17.-21. Monat) in Bauch- und Rückenlage beim Göttingen Minipig.....	122
9.6 Alters- und Körpermassenangaben des Einzeltieres zu Beginn und zum Ende der Studie .....	126
<b>10 Publikationsverzeichnis.....</b>	<b>127</b>
<b>11 Danksagung .....</b>	<b>128</b>
<b>12 Selbstständigkeitserklärung.....</b>	<b>129</b>