

Abkürzungsverzeichnis	IV
1 Einleitung und Ziel.....	1
2 Literaturteil.....	2
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
3 Tiere, Material und Methoden	15
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
4 Ergebnisse	25
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 Körperhälfte	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
5	Diskussion	69
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
6	Zusammenfassung	92
7	Summary	94
8	Literaturverzeichnis	96
9	Anhang	107
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
10 Publikationsverzeichnis.....	127
11 Danksagung	128
12 Selbstständigkeitserklärung.....	129