

# Inhaltsverzeichnis

<b>Widmung .....</b>	<b>V</b>
<b>Danksagung .....</b>	<b>VII</b>
<b>Abbildungs- und Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>XI</b>
<b>Abkürzungen, Maßeinheiten und Sonderzeichen .....</b>	<b>XIII</b>
<b>1 Einleitung und Ziel der Dissertation .....</b>	<b>1</b>
<b>2 Literaturdiskussion .....</b>	<b>3</b>
2.1 Der Weg zur histopathologischen Analyse – ein historischer Überblick.....	3
2.1.1 Untersuchungen des menschlichen Körpers in Prähistorik und Antike .....	4
2.1.2 Früh- und Hochmittelalter .....	5
2.1.3 Spätmittelalter.....	5
2.1.4 Neuzeit .....	6
2.1.5 Die Entwicklung der modernen Pathologie.....	10
2.2 Fixierung und histologische Gewebeaufbereitung .....	17
2.2.1 Die Fixierung des Gewebes.....	17
2.2.1.1 Die chemische Fixierung mit Formalin .....	18
2.2.1.2 Die physikalische Fixierung durch Gefrieren .....	19
2.2.2 Das Einbetten in Paraffin .....	19
2.2.3 Das Schneiden, Färben und Eindecken .....	19
2.2.4 Histologische Standardfärbungen .....	20
2.2.5 Äquivalenzbild und Artefaktbildung .....	21
2.3 Der Paraffin- und der Gefrierschnitt .....	21
2.4 Das Phänomen der Gewebeschrumpfung .....	22
2.5 Histologie und Computertomographie der Bronchialwand .....	24
<b>3 Methoden .....</b>	<b>25</b>
3.1 Der Tierversuch.....	25
3.1.1 Die Herkunft der Versuchstiere .....	26
3.1.2 Die Präparation der Lungen für die CT-Aufnahme .....	26
3.1.3 Die Computertomographie der Lungenpräparate .....	27
3.1.4 Computertomographische Messung der Bronchienwanddicke.....	27
3.1.5 Die Anfertigung von Lungenschnitten in den Schnittebenen der computertomographischen Aufnahmen .....	28
3.1.6 Die Auswahl der Lungenschnitte und Bronchien .....	29
3.2 Die histologische Aufbereitung des Gewebes.....	29
3.2.1 Das Aufbereiten, Färben und Eindecken der Gefrierschnitte.....	30
3.2.2 Das Aufbereiten, Färben und Eindecken der Paraffinschnitte .....	31

3.3 Datenerhebung und Auswertung histologischer Schnitte.....	32
3.3.1 Die Ermittlung der Bronchienwanddicke.....	33
3.3.2 Die Ermittlung des Größenunterschiedes der Bronchienwanddicke zwischen Gefrier- und Paraffinschnitten.....	33
3.3.3 Vergleich histologischer und computertomographischer Messungen.....	34
3.4 Statistik .....	34
<b>4 Materialien .....</b>	<b>37</b>
4.1 Arbeitsgeräte.....	37
4.2 Arbeits- und Verbrauchsmaterialien .....	38
4.3 Chemikalien .....	39
4.4 Rezepte und Lösungen .....	40
4.5 Software .....	42
<b>5 Ergebnisse .....</b>	<b>43</b>
5.1 Histologische Beschreibung.....	43
5.2 Die Messergebnisse der Bronchienwanddicke im Paraffin- und Gefrierschnitt.....	44
5.3 Größenunterschied zwischen Paraffin- und Gefrierschnitt.....	45
5.4 Vergleich histologischer und computertomographischer Messungen der Bronchienwanddicke .....	49
5.5 Der Größenunterschied zwischen histologischer und radiologischer Messung.....	50
5.6 Statistische Auswertung.....	53
5.6.1 Statistik des Größenvergleichs Paraffin- und Gefrierschnitte .....	53
5.6.2 Statistik des Größenvergleichs von Paraffinschnitten, Gefrierschnitten, Mikro-CT-Messungen und CT-Messungen .....	53
<b>6 Diskussion.....</b>	<b>55</b>
<b>7 Zusammenfassung .....</b>	<b>73</b>
<b>8 Literaturverzeichnis .....</b>	<b>75</b>