

Inhalt

	Seite
0. Abkürzungsverzeichnis	7
1. Einleitung und Zielstellung	9
2. Literaturübersicht	10
2.1. Herz	10
2.1.1. Bau, Funktion und Physiologie	10
2.2. Lunge	13
2.2.1. Bau, Funktion und Physiologie	13
2.3. Herz-Kreislauf-Erkrankungen unter besonderer Berücksichtigung des Sudden Death Syndrome und des Aszites-Syndrom	18
2.3.1. Sudden Death Syndrome bei Broilern	22
2.3.1.1. Klinik	22
2.3.1.2. Pathologie	23
2.3.1.3. Pathogenese und Ätiologie	26
2.3.1.3.1. Genetische Disposition	26
2.3.1.3.2. Fütterung	28
2.3.1.3.3. Haltung	32
2.3.1.3.4. Andere Ursachen	33
2.3.2. Aszites-Syndrom	34
2.3.2.1. Klinik	35
2.3.2.2. Pathologie	36
2.3.2.3. Pathogenese	40
2.3.2.4. Ätiologie	45
2.3.3. Möglicher Zusammenhang zwischen dem Sudden Death Syndrome und dem Aszites-Syndrom	51
3. Eigene Untersuchungen	52
3.1. Material und Methoden	52
3.1.1. Tiermaterial und Versuchsablauf	52
3.1.2. Haltungsbedingungen	53
a) Fütterung	53
b) Beleuchtung	54

3.1.3.	Makroskopische Untersuchungsmethoden	55
3.1.3.1.	Erfassung der Körpermasseentwicklung	55
3.1.3.2.	Präparationen und Messdatenerfassung	55
3.1.3.3.	Datenerhebung und ihre Bearbeitung	59
3.1.4.	Mikroskopische Untersuchungsmethoden	61
3.1.4.1.	Schnittherstellung von Herz- und Lungengewebe	61
3.1.4.2.	Histologische Untersuchungen des Probenmaterials	62
3.1.5.	Statistik	63
3.1.6.	Nomenklatur	66
3.2.	Ergebnisse	67
3.2.1.	Ergebnisse der quantitativen makroskopischen Untersuchungen und Messwerterhebungen	67
3.2.1.1.	Körpermasse	67
3.2.1.2.	Herz	68
3.2.1.2.1.	Absolute und relative Masse des Herzens sowie seiner Teilstücke	68
3.2.1.2.1.1.	Absolute Masse des Gesamtherzens und seiner Teilstücke	68
3.2.1.2.1.2.	Relative Masse des Gesamtherzens und seiner Teilstücke	72
	a) Relative Masse des Gesamtherzens	72
	b) Relative Masse der Herzbasis	73
	c) Relative Masse des rechten Herzventrikels	74
	d) Relative Masse des linken Herzventrikels	75
	e) Relative Masse der linken Herzventrikelwand	76
	f) Relative Masse des Septum interventriculare	77
3.2.1.2.1.3.	Herzwachstumsrate α	77
3.2.1.2.2.	Prozentanteil der einzelnen Herzteile am Gesamtherz	78
3.2.1.2.2.1.	Prozentanteil beider Herzvorkammern am Gesamtherz	79
3.2.1.2.2.2.	Prozentanteil des rechten Herzventrikels am Gesamtherz	80
3.2.1.2.2.3.	Prozentanteil des linken Herzventrikels am Gesamtherz	81
3.2.1.2.3.	Herzquotienten	82
3.2.1.2.3.1.	Quotient aus absoluter Masse der Herzbasis und der totalen Ventrikelmasse	82
3.2.1.2.3.2.	Arterieller Druckindex	83
3.2.1.2.3.3.	Ventrikelquotient	84
3.2.1.2.3.4.	Quotient aus absoluter Masse des linken Herzventrikels und der totalen Ventrikelmasse	85
3.2.1.2.3.5.	Verhältnis zwischen Höhe und Breite des Septum interventriculare	86

3.2.1.2.4.	Herzaußenmaße	88
3.2.1.2.4.1.	Verhältnisse zwischen einzelnen Herzaußenmaßen	88
a)	Verhältnis aus Herzventrikelhöhe und Herzvorkammerhöhe	88
b)	Herzventrikelindex	89
c)	Herzindex	90
3.2.1.2.5.	Herzinnenmaße	91
3.2.1.2.5.1.	Breite (Wandstärke) der einzelnen Herzventrikelwände	91
3.2.1.2.5.2.	Verhältnisse zwischen den einzelnen Herzventrikelwandbreiten	94
a)	Verhältnis zwischen Breite der linken Herzventrikelwand und Breite der rechten Herzventrikelwand	94
b)	Verhältnis zwischen Breite der linken Herzventrikelwand und Breite des Septum interventriculare	95
3.2.1.2.5.3.	Beziehung zwischen Volumen und Höhe bei beiden Herzkammern	96
a)	Beziehung zwischen Volumen und Höhe der rechten Herzkammer	96
b)	Beziehung zwischen Volumen und Höhe der linken Herzkammer	97
3.2.1.3.	Lunge	99
3.2.1.3.1.	Absolute und relative Masse beider Lungenflügel	99
3.2.1.3.1.1.	Absolute Masse beider Lungenflügel	99
3.2.1.3.1.2.	Relative Masse beider Lungenflügel	100
3.2.1.4.	Betrachtung der Merkmale unter Berücksichtigung der Verfahrensannahmen	101
3.2.1.5.	Abhängigkeit der Merkmale untereinander	103
3.2.1.5.1.	Abhängigkeiten der makroskopischen-anatomischen Merkmale, der Quotienten und der relativen Organmassen	103
3.2.2.	Ergebnisse der mikroskopischen Untersuchungen	109
3.2.2.1.	Histologische Veränderungen im Herzmuskelgewebe	109
3.2.2.2.	Histologische Veränderungen im Lungengewebe	113
4.	Diskussion	119
4.1.	Methodische Aspekte	119
4.2.	Makroskopische Ergebnisse	120
4.2.1.	Körpermasseentwicklung	120
4.2.2.	Herzentwicklung	122
4.2.2.1.	Herzwachstum sowie absolute und relative Masse des Herzens als auch seiner einzelnen Bestandteile	122
4.2.2.2.	Größenverhältnisse am Herzen während des Wachstums	129

4.2.3.	Lungenentwicklung	136
4.2.3.1.	Absolute und relative Lungenmasse	136
4.2.4.	Korrelative Betrachtungen	138
4.3.	Mikroskopische Ergebnisse	141
4.4.	Zusammenfassende Schlussfolgerungen	144
5.	Zusammenfassung	147
6.	Summary	149
7.	Literaturverzeichnis	151
8.	Anhang	185