

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis.....	VI
---------------------------------	-----------

Abbildungsverzeichnis.....	XV
-----------------------------------	-----------

Abkürzungsverzeichnis.....	XVII
-----------------------------------	-------------

1. Einleitung.....	1
2. Literaturübersicht	3
2.1 Das Schwein als Versuchstier in der biologisch-medizinischen Forschung	3
2.2 Die Entwicklung der Miniaturschweinerasse Mini-Lewe.....	5
2.3 Größenwachstum des Mini-Lewe.....	9
2.3.1 Entwicklung des Körpergewichts.....	9
2.3.2 Entwicklung der Scheitel-Steiß-Länge	11
2.3.3 Entwicklung der Widerristhöhe.....	11
2.4 Hämatologie.....	12
2.4.1 Erythrozytenzahl	12
2.4.2 Hämoglobin.....	14
2.4.3 Hämatokrit.....	15
2.4.4 MCHC (Mean Corpuscular Haemoglobin Concentration)	17
2.4.5 Elektrolyte	18
2.4.5.1 Kalzium.....	18
2.4.5.2 Anorganischer Phosphor.....	19
2.4.6 Glukose.....	21
2.4.7 Plasmaproteine	22
2.4.8 Aspartat-Amino-Transferase (ASAT)	24
2.4.9 Harnstoff	25
2.4.10 Kreatinin.....	27
2.5 Reproduktionseigenschaften des Miniaturschweins	28
2.5.1 Reproduktionsparameter der Miniaturschweine	28
2.5.2 Spermatologische Parameter der Miniaturschweine.....	30

3. Material und Methoden	32
3.1 Haltung der Versuchstiere	32
3.1.1 Haltung	32
3.1.2 Management	34
3.1.3 Fütterung	34
3.2 Erfassung der Parameter der körperlichen Entwicklung	35
3.2.1 Körpergewicht	35
3.2.2 Scheitel-Steiß-Länge	35
3.2.3 Widerristhöhe	36
3.2.4 Statistische Berechnung der körperlichen Entwicklung	37
3.3 Blutprobengewinnung	38
3.3.1 Fixation der Schweine	38
3.3.2 Blutentnahme	38
3.4 Verarbeitung und Analyse der Blutproben	40
3.5 Hämatologie	40
3.5.1 Rotes und weißes Blutbild	40
3.5.2 Leukozyten, Lymphozyten, Erythrozyten, Thrombozyten	40
3.5.3 Hämoglobin	41
3.5.4 Hämatokrit	41
3.5.5 Erythrozytenindizes	41
3.5.6 Differentialblutbild	42
3.5.7 Klinische Chemie	43
3.5.8 Bestimmung der Parameter ASAT, Kreatinin, Harnstoff, Kalzium und anorganischer Phosphor	43
3.5.9 Statistische Berechnung der hämatologischen Daten	44
3.6 Erfassung der Reproduktionsdaten	45
3.6.1 Reproduktionsleistungsparameter der Mini-Lewe-Sauen	45
3.6.2 Spermatologische Untersuchung der Mini-Lewe-Eber	45
3.6.2.1 Versuchstiere und Samengewinnung	45
3.6.2.2 Samenverarbeitung und -lagerung	47
3.6.2.3 Klinisch-andrologische Untersuchung	47

3.6.3	Statistische Berechnung der Reproduktionsdaten	48
3.6.3.1	Reproduktionsleistungsparameter	48
3.6.3.2	Spermatologie	48
4.	Ergebnisse.....	49
4.1	Größenwachstum des Mini-Lewe-Miniaturschweines.....	49
4.1.1	Entwicklung des Körpergewichts.....	49
4.1.2	Entwicklung der Scheitel-Steiß-Länge	51
4.1.3	Entwicklung der Widerristhöhe.....	54
4.1.4	Wachstum des Miniaturschweins Mini-Lewe.....	56
4.2	Hämatologie.....	60
4.2.1	Erythrozyten	60
4.2.2	Hämoglobin	62
4.2.3	Hämatokrit.....	64
4.2.4	MCHC	66
4.2.5	Kalzium	68
4.2.6	Phosphor.....	70
4.2.7	Glukose	72
4.2.8	Gesamtprotein.....	74
4.2.9	Aspartat-Amino-Transferase (ASAT)	76
4.2.10	Harnstoff	78
4.2.11	Kreatinin.....	80
4.2.12	Ermittlung des Geschlechtseinflusses.....	82
4.3	Reproduktionseigenschaften des Mini-Lewe-Miniaturschweins.....	83
4.3.1	Reproduktionsleistungsparameter der Mini-Lewe-Sauen.....	83
4.3.2	Andrologische und spermatologische Untersuchung der Mini-Lewe-Eber.....	85
5.	Diskussion.....	88
5.1	Versuchstiere.....	88
5.2	Methodik.....	89
5.2.1	Messung der Körperentwicklung	89
5.2.2	Hämatologische Untersuchung	90

5.2.3	Reproduktionsdaten	91
5.3	Vergleich der ermittelten Werte mit der Literatur	93
5.3.1	Größenwachstum des Mini-Lewe-Miniaturschweins	93
5.3.1.1	Entwicklung des Körpergewichtes	94
5.3.1.2	Entwicklung der Scheitel-Steiß-Länge	95
5.3.1.3	Entwicklung der Widerristhöhe	96
5.3.2	Hämatologie	98
5.3.2.1	Erythrozyten	98
5.3.2.2	Hämoglobin	99
5.3.2.3	Hämatokrit	100
5.3.2.4	MCHC	101
5.3.2.5	Kalzium	102
5.3.2.6	Phosphor	103
5.3.2.7	Glukose	104
5.3.2.8	Gesamtprotein	105
5.3.2.9	Aspartat-Amino-Transferase (ASAT)	106
5.3.2.10	Harnstoff	107
5.3.2.11	Kreatinin	108
5.3.3	Reproduktionseigenschaften des Mini-Lewe-Miniaturschweines	109
5.3.3.1	Reproduktionsleistungsparameter der Mini-Lewe-Sauen	109
5.3.3.2	Spermatologische Untersuchung der Mini-Lewe-Eber	111
5.4	Ausblick	113
6.	Zusammenfassung	114
7.	Summary	117
8.	Literaturverzeichnis	119
9.	Anhang	133
9.1	Anhang der Literaturübersicht	133
9.1.1	Tabellarische Literaturangaben der Körperentwicklung	133
9.1.1.1	Scheitel-Steiß-Länge	133
9.1.2	Tabellarische Literaturangaben von Reproduktionsparametern	134

9.1.2.1	Leistungsparameter Abferkelung.....	134
9.2	Anhang Material und Methoden	135
9.2.1	Futterzusammensetzung der Versuchsschweine.....	135
9.2.2	Umrechnungsformeln Hämatologie.....	135
9.3	Anhang Körperentwicklung.....	136
9.3.1	Körpergewicht	136
9.3.1.1	Eber.....	136
9.3.1.2	Sauen.....	137
9.3.1.3	Kastrierte Eber	139
9.3.2	Scheitel-Steiß-Länge.....	141
9.3.2.1	Eber.....	141
9.3.2.2	Sauen.....	142
9.3.2.3	Kastrierte Eber	144
9.3.3	Widerristhöhe	146
9.3.3.1	Eber.....	146
9.3.3.2	Sauen.....	147
9.3.3.3	Kastrierte Eber	149
9.4	Anhang Hämatologische Untersuchung	151
9.4.1	Ermittelte Blutreferenzwerte	151
9.4.2	Stichprobenzahlen der Blut-Referenzwerte.....	152
9.5	Anhang Reproduktionseigenschaften.....	158
9.5.1	Reproduktionsleistungsparameter der Mini-Lewe-Sauen.....	158
9.5.2	Ergebnisse der andrologischen Untersuchung.....	159
9.5.3	Ergebnisse der Spermatologischen Untersuchung	159
9.5.3.1	Computer-assistierte Spermienanalyse (CASA).....	159
10.	Danksagung	165