

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis	V
Tabellenverzeichnis	VIII
Abkürzungsverzeichnis	IX
1 Einleitung	1
2 Literaturübersicht	2
2.1 Rechtsgrundlage der Ferkelkastration	2
2.1.1 Auf europäischer Ebene	2
2.1.2 Auf nationaler Ebene	3
2.2 Indikation und Alternativen zur Ferkelkastration	6
2.2.1 Ebergeruch	6
2.2.2 Eberverhalten, Haltungsprobleme	8
2.2.3 Ebermast	9
2.2.4 Immunokastration	10
2.3 Schmerz	14
2.3.1 Definition von Schmerz	14
2.3.2 Nozizeption	15
2.3.3 Schmerz bei Neugeborenen	16
2.3.4 Schmerzparameter	17
2.4 Schmerzmedikation bei der Ferkelkastration/ beim Schwein	21
2.4.1 Meloxicam	23
2.4.2 Metamizol	24
2.5 Chirurgische Ferkelkastration unter Allgemeinanästhesie	25
2.5.1 Injektionsanästhesie (Allgemeinanästhesie)	25
2.5.2 Ketamin (Pharmakokinetik, -dynamik, Nebenwirkungen)	26
2.5.3 Azaperon (Pharmakokinetik, -dynamik, Nebenwirkungen)	27
2.6 Grundlagen der Inhalationsnarkose	29
2.6.1 Isofluran: physikalisch-chemische Eigenschaften und Phamakokinetik	31
2.6.2 Isofluran (Pharmakodynamik und Nebenwirkungen)	31
2.7 Wundheilung	35

2.7.1	Physiologie der Wundheilung	35
2.7.2	Wundheilungsstörungen	37
2.8	Infrarotthermographie	39
2.8.1	Wundheilungsbeurteilung mittels Infrarotthermographie	41
2.9	Fragestellung	42
3	Material und Methoden	44
3.1	Allgemeine Darstellung	44
3.2	Betriebe	45
3.2.1	Betrieb 1	48
3.2.2	Betrieb 2	50
3.2.3	Betrieb 3	52
3.2.4	Betrieb 4	54
3.2.5	Betrieb 5	56
3.2.6	Betrieb 6	58
3.2.7	Betrieb 7	60
3.3	Versuchstiere und Gruppeneinteilung	62
3.4	Ausnahmegenehmigung Metamizol	63
3.5	Versuchsaufbau	63
3.6	Kastrationsmethode	64
3.7	Erhebung der Tiersignale	65
3.7.1	Reflextestung und Beurteilung der Narkosetiefe	65
3.7.2	Nachblutungen	67
3.7.3	Aufwachphase und postoperatives Schmerzverhalten	67
3.7.4	Wundbonitur	69
3.7.5	Infrarotthermographie	70
3.8	Inhalationsnarkose-Gerät	70
3.9	Gerätehygiene	71
3.9.1	Molekularbiologische Untersuchungsmethode	71
3.9.2	Gesamtkeimgehaltbestimmung der Tupferproben	72
3.10	Statistische Auswertung	72
4	Ergebnisse	74

4.1	Mortalitätsraten in Abhängigkeit der Narkoseverfahren.....	74
4.2	Tiersignale in Abhängigkeit der Narkoseverfahren	74
4.2.1	Zwischenklauen- und Perianalreflex	74
4.2.2	Abwehrverhalten	75
4.2.3	Körperkerntemperatur	76
4.2.4	Nachblutung und Wundheilung.....	76
4.3	Tiersignale in Abhängigkeit von den Betrieben.....	77
4.3.1	Zwischenklauen- und Perianalreflex	77
4.3.2	Abwehrverhalten	78
4.3.3	Körperkerntemperatur	81
4.3.4	Nachblutung und Wundheilung.....	81
4.4	Einsatz eines Emaskulators bezogen auf die Nachblutung und Wundheilung.....	84
4.5	Infrarotthermographie.....	85
4.6	Aufwachphase in Abhängigkeit der Narkoseverfahren.....	87
4.7	Postoperatives Schmerzverhalten in Abhängigkeit des Narkoseverfahrens in den ersten 5 Stunden post OP	89
4.7.1	Schmerz-assoziiertes Verhalten.....	90
4.7.2	Normalverhalten	92
4.7.3	Körperhaltung und soziales Gefüge	93
4.7.4	Lokalisation	95
4.8	Postoperatives Schmerzverhalten in Abhängigkeit des Narkoseverfahrens 72 Stunden post OP	96
4.8.1	Schmerz-assoziiertes Verhalten.....	96
4.8.2	Normalverhalten	98
4.8.3	Körperhaltung und soziales Gefüge	99
4.8.4	Lokalisation	100
4.9	Unterschiedliche Schmerzmittelkonzepte bezogen auf den perioperativen Schmerz	101
4.10	Unterschiedliche Schmerzmittelkonzepte bezogen auf den postoperativen Schmerz	103
4.11	Gerätehygiene.....	104
4.11.1	Schweinespezifischer Erreger vor und nach der Reinigung.....	104
4.11.2	Gesamtkeimzahl vor und nach der Reinigung.....	106
5	Diskussion	108
5.1	Methodenkritik	108

5.2	Diskussion der Ergebnisse.....	109
6	Zusammenfassung	128
7	Summary	130
8	Literaturverzeichnis.....	132
9	Anhang	147
9.1	Anhang 1: Ethogramm nach Hay et al. (2003) modifiziert nach der Klinik für Schweine	147
9.2	Anhang 2: Probenentnahmeorte der Tupferproben für die molekular- und mikrobiologischen Untersuchungen.....	150
9.3	Anhang 3: Gesetze und Verordnungen.....	153