

Inhaltsverzeichnis

<u>INHALTSVERZEICHNIS</u>	<u>V</u>
<u>ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS</u>	<u>XI</u>
<u>ABBILDUNGSVERZEICHNIS</u>	<u>XV</u>
<u>TABELLENVERZEICHNIS</u>	<u>XVII</u>
<u>1 EINLEITUNG</u>	<u>- 1 -</u>
<u>2 LITERATURÜBERSICHT</u>	<u>- 3 -</u>
<u>2.1 RECHTLICHE GRUNDLAGEN DER FERKELKASTRATION</u>	<u>- 3 -</u>
2.1.1 GESETZLICHE BESTIMMUNGEN IN DEUTSCHLAND	<u>- 3 -</u>
2.1.2 GESETZLICHE BESTIMMUNGEN IM AUSLAND	<u>- 4 -</u>
<u>2.2 IDIKATION ZUR KASTRATION MÄNNLICHER FERKEL</u>	<u>- 5 -</u>
2.2.1 FLEISCHHYGIENEGESETZ	<u>- 5 -</u>
2.2.2 EBERGERUCH	<u>- 6 -</u>
2.2.3 HALTUNGSPROBLEME	<u>- 7 -</u>
<u>2.3 ALTERNATIVEN ZUR CHIRURGISCHEM KASTRATION MÄNNLICHER FERKEL</u>	<u>- 7 -</u>
2.3.1 IMMUNISIERUNG GEGEN GnRH	<u>- 8 -</u>
2.3.2 JUNGEBERMAST	<u>- 9 -</u>
2.3.3 ELEKTRONISCHE NASE	<u>- 10 -</u>
2.3.4 SPERMASEXING	<u>- 11 -</u>
2.3.5 GENETISCHE DETERMINATION	<u>- 11 -</u>
<u>2.4 CHIRURGISCHE SAUGFERKELKASTRATION</u>	<u>- 12 -</u>
2.4.1 ANATOMIE DES GESCHLECHTSAPPARATES BEIM FERKEL	<u>- 12 -</u>
2.4.2 ZEITPUNKTE DER KASTRATION	<u>- 13 -</u>
2.4.3 AKTUELLE METHODEN DER KASTRATION	<u>- 14 -</u>

2.4.4 ANALGESIE BEI DER FERKELKASTRATION	- 14 -
2.4.5 KASTRATION UNTER ALLGEMEINANÄSTHESIE	- 15 -
2.4.5.1 Inhalationsnarkose	- 15 -
2.4.5.2 Injektionsnarkose	- 17 -
2.4.6 LOKALANÄSTHESIE	- 19 -
2.5 CO₂-BETÄUBUNG	- 20 -
2.5.1 EIGENSCHAFTEN VON CO ₂	- 20 -
2.5.2 PHARMAKODYNAMIK	- 20 -
2.6 NICHTSTEREOIDALE ANTIHFLLOGISTIKA	- 22 -
2.6.1 NSAIDS	- 22 -
2.6.2 FLUNIXIN	- 23 -
2.7 SCHMERZ	- 23 -
2.7.1 SCHMERZ BEI TIEREN	- 24 -
2.7.2 SCHMERZ BEI NEUGEBORENEN	- 24 -
2.7.3 PHYSIOLOGIE DER SCHMERZVERARBEITUNG	- 25 -
2.7.4 PARAMETER DER SCHMERZERKENNTUNG	- 26 -
2.8 ELEKTROENZEPHALOGRAMM (EEG)	- 27 -
2.8.1 GRUNDLAGEN DER ELEKTROENZEPHALOGRAPHIE	- 27 -
2.8.2 ELEKTRODENANORDNUNG UND ABLEITUNGSMETHODEN	- 28 -
2.8.3 FREQUENZBÄNDER	- 28 -
2.8.4 FREQUENZANALYSE	- 29 -
2.8.5 PARAMETER, DIE DAS EEG BEEINFLUSSEN	- 31 -
2.8.6 STÖRUNGEN UND ARTEFAKTE	- 32 -
2.8.7 ANÄSTHESIEBEDINGTE EEG-VERÄNDERUNGEN	- 33 -
2.8.8 EINFLUSS DER NOZIZEPTION AUF DAS EEG	- 33 -
2.8.9 EEG BEI NEONATEN	- 33 -
2.8.10 EEG BEIM SCHWEIN	- 34 -
2.9 ELEKTROKARDIOGRAPHIE	- 35 -
2.9.1 GRUNDLAGEN DER ELEKTROKARDIOGRAPHIE	- 35 -
2.9.2 VERÄNDERUNGEN IM EKG	- 36 -

Inhaltsverzeichnis

2.10 PULSOXYMETRIE	- 36 -
2.11 WUNDHEILUNG	- 37 -
3 MATERIAL UND METHODE	- 39 -
3.1 ANZEIGE DES VERSUCHSVORHABENS	- 39 -
3.2 BETRIEB, TIERE	- 39 -
3.2.1 BETRIEB UND MANAGEMENT	- 39 -
3.2.2 AUSWAHL DER PROBANDEN	- 40 -
3.3 NARKOSESYSTEM	- 40 -
3.4 DURCHFÜHRUNG DER UNTERSUCHUNGEN	- 42 -
3.4.1 GRUPPEN UND GRUPPENEINTEILUNG	- 42 -
3.4.2 VERSUCHSVORBEREITUNGEN	- 42 -
3.4.2.1 Analgetika	- 42 -
3.4.2.2 EEG	- 43 -
3.4.2.3 Pulsfrequenz und Sauerstoffsättigung	- 44 -
3.4.2.4 EKG	- 45 -
3.4.3 ALLGEMEINNARKOSE UND KASTRATION	- 45 -
3.4.4 AUSWERTUNGEN	- 46 -
3.4.4.1 EEG	- 46 -
3.4.4.2 EEG-Artefakte zum Zeitpunkt der Emaskulation	- 48 -
3.4.4.3 EKG-Frequenzen	- 49 -
3.4.4.4 EKG-Arrhythmien	- 49 -
3.4.4.5 Pulsoxymetrie	- 49 -
3.4.4.6 Bewertung der Lautäußerungen	- 50 -
3.4.4.7 Bewertung der Abwehrbewegungen	- 50 -
3.4.4.8 Bewertung der Schmerzreaktionen	- 51 -
3.4.4.9 Bewertung des Kreislaufs	- 52 -
3.4.4.10 Wundheilungskontrollen	- 52 -
3.5 STATISTIK	- 55 -

Inhaltsverzeichnis

4 ERGEBNISSE	- 57 -
4.1 EEG	- 57 -
4.1.1 EEG-ARTEFAKTE	- 62 -
4.1.2 EKG-HERZFREQUENZEN	- 63 -
4.1.3 EKG-ARRHYTHMIEN	- 68 -
4.1.4 SAUERSTOFFSÄTTIGUNG	- 71 -
4.1.5 PULS	- 73 -
4.1.6 KLINISCHE BEOBACHTUNGEN	- 75 -
4.1.6.1 Verhalten	- 75 -
4.1.6.2 Schmerzreaktionen	- 76 -
4.1.6.3 Kreislauf	- 77 -
4.1.7 WUNDKONTROLLEN	- 80 -
4.1.8 VERLUSTE	- 83 -
5 DISKUSSION	- 85 -
5.1 KRITIK DER ANGEWANDTEN METHODEN	- 85 -
5.1.1 EEG	- 85 -
5.1.2 EEG-ARTEFAKTE	- 85 -
5.1.3 EKG-FREQUENZEN	- 86 -
5.1.4 EKG-ARRHYTHMIEN	- 86 -
5.1.5 SAUERSTOFFSÄTTIGUNG	- 87 -
5.1.6 PULS	- 87 -
5.1.7 VERHALTENSBEOBACHTUNGEN	- 88 -
5.1.8 SCHMERZREAKTIONEN UND KREISLAUFBEOBACHTUNGEN	- 88 -
5.1.9 WUNDHEILUNG	- 88 -
5.1.10 VERLUSTE	- 89 -
5.2 BEURTEILUNG DER ERGEBNISSE	- 89 -
5.2.1 EEG	- 89 -
5.2.2 EEG-ARTEFAKTE	- 92 -
5.2.3 EKG-FREQUENZEN	- 92 -
5.2.4 EKG-ARRHYTHMIEN	- 94 -

Inhaltsverzeichnis

5.2.5 SAUERSTOFFSÄTTIGUNG	- 94 -
5.2.6 PULS	- 95 -
5.2.7 VERHALTENSBEOBSAHTUNGEN	- 97 -
5.2.8 SCHMERZREAKTIONEN	- 97 -
5.2.9 KREISLAUFBEOBSAHTUNGEN	- 98 -
5.2.10 WUNDHEILUNG	- 98 -
5.2.11 VERLUSTE	- 99 -
5.3 ZUSAMMENFASSENDE BEURTEILUNG UND AUSBLICK	- 100 -
 6 ZUSAMMENFASSUNG	 - 103 -
 7 SUMMARY	 - 105 -
 8 LITERATURVERZEICHNIS	 - 107 -
 DANKSAGUNG	 - 121 -