

1 EINLEITUNG.....	1
2 LITERATURÜBERSICHT	2
2.1 Reversible Unterdrückung der Hodenfunktion beim Säugetier.....	2
2.2 Reversible Unterdrückung der Hodenfunktion beim kleinen Wiederkäuer ...	3
2.2.1 Schafbock.....	6
2.2.1.1 Immunisierung gegen GnRH	7
2.2.1.2 Langzeitapplikation von GnRH oder eines GnRH-Agonisten	24
2.2.1.3 Immunisierung gegen LH	30
2.2.1.4 Immunisierung gegen Testosteron	31
2.2.2 Ziegenbock.....	33
2.2.2.1 Immunisierung gegen GnRH	34
2.2.2.2 Langzeitapplikation eines GnRH-Agonisten	38
2.2.2.3 α_1 -Adrenozeptor-Antagonisten	38
2.3 Altrenogest	39
2.3.1 Molekularstruktur.....	41
2.3.2 Pharmakokinetik.....	42
2.3.3 Auswirkungen auf die Hodenfunktion	43
2.3.3.1 Eber.....	44
2.3.3.2 Hengst.....	47
2.4 Grauwertanalyse	49
3 TIERE, MATERIAL UND METHODEN	51
3.1 Tiere	51
3.1.1 Haltung und Fütterung.....	51
3.2 Gestagenapplikation.....	52
3.2.1 Präparat.....	52
3.2.2 Applikationsart, Anwendungsdauer und Dosierung	52
3.3 Methoden	54
3.3.1 Klinische Untersuchung.....	54
3.3.2 Erfassung von körperlichen Parametern	54

3.3.2.1 Körpergewicht, Körperlänge und Widerristhöhe	54
3.3.2.2 Hodenlänge, Hodenbreite, Hodentiefe und Hodenvolumen	55
3.3.2.3 Hodenkonsistenz	56
3.3.2.4 Hodensonographie	56
3.3.2.4.1 Grauwertanalyse	57
3.3.3 Erfassung von Blutparametern	58
3.3.3.1 Blutentnahme	58
3.3.3.2 Testosteronbestimmung	59
3.3.4 Erfassung von Spermaparametern	59
3.3.4.1 Absamtraining und Ejakulatgewinnung	59
3.3.4.1.1 Libidoscore	60
3.3.4.2 Spermatologische Untersuchung	62
3.3.4.2.1 Volumen	63
3.3.4.2.2 Farbe	63
3.3.4.2.3 Konsistenz	64
3.3.4.2.4 Geruch	64
3.3.4.2.5 Beimengungen	64
3.3.4.2.6 pH-Wert	64
3.3.4.2.7 Motilität	64
3.3.4.2.8 Lebend-Tot-Färbung	65
3.3.4.2.9 Morphologisch abnorme Spermien	66
3.3.4.2.10 Dichtebestimmung	66
3.3.4.2.11 Spermiengesamtzahl	67
3.3.5 Kastration der Ziegenböcke	67
3.3.6 Histologische Untersuchung	69
3.3.6.1 Probenkonservierung und Fixierung	69
3.3.6.2 Anfertigung der Gewebeschnitte	70
3.3.6.3 Färbung der Gewebeschnitte	71
3.3.6.4 Auswertung der Gewebeschnitte	72
3.3.7 Statistische Methoden	73

4 ERGEBNISSE.....	75
4.1 Klinische Untersuchung.....	75
4.2 Körperliche Parameter.....	75
4.2.1 Körpergewicht, Körperlänge und Widerristhöhe	76
4.2.2 Hodenmaße.....	79
4.2.3 Hodenkonsistenz.....	84
4.2.4 Hodensonographie	86
4.2.4.1 Grauwertanalyse	88
4.3 Testosteronkonzentration	89
4.4 Spermaparameter	89
4.4.1 Makroskopische Parameter.....	90
4.4.2 Motilität.....	91
4.4.3 Morphologisch abnorme Spermien.....	91
4.5 Libidoscore	94
4.6 Histologische Untersuchung.....	95
 5 DISKUSSION	 98
5.1 Diskussion der Fragestellung	98
5.2 Diskussion der Methode	101
5.3 Diskussion der Ergebnisse	104
5.3.1 Körperliche Parameter.....	104
5.3.2 Hodenparameter	105
5.3.3 Hodensonographie und Grauwertanalyse	106
5.3.4 Testosteronkonzentration	108
5.3.5 Spermatologische Parameter	110
5.3.6 Libidoscore	111
5.3.7 Histologische Untersuchung.....	112
5.4 Schlussfolgerungen für die Praxis	114
 6 ZUSAMMENFASSUNG	 118
 7 SUMMARY	 120

8 LITERATURVERZEICHNIS	122
9 ANHANG.....	157
9.1 Körperliche Parameter.....	157
9.2 Grauwertanalyse	164
9.3 Testosteronkonzentration	165
9.4 Spermatologische Parameter	167
9.5 Libidoscore	175
9.6 Durchmesser Tubuli seminiferi contorti	176
9.6.1 Kontrollgruppe	176
9.6.2 Versuchsgruppe	176