

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG.....	1
2	LITERATURÜBERSICHT	3
2.1	Energiestoffwechsel der Milchkuh	3
2.1.1	Lebendmasse-Energie-Zyklus	4
2.1.2	Optimale Körperkondition in den verschiedenen Laktationsstadien.....	7
2.1.2.1	Trockenstehphase.....	7
2.1.2.2	Transitperiode post partum und Frühlaktation.....	8
2.1.3	Methoden der Konditionsbeurteilung.....	9
2.1.3.1	Lebendmassewägung	10
2.1.3.2	Body Condition Scoring	10
2.1.3.3	Rückenfettdickenmessung	11
2.2	Fruchtbarkeit der Milchkuh	13
2.2.1	Allgemeine Aspekte	13
2.2.2	Einfluss der Energiebilanz auf die Fruchtbarkeit	14
2.2.3	Energiebilanz und endokrine Steuerung der Fruchtbarkeit	18
2.2.4	Einfluss der Körperkondition auf die Fruchtbarkeit.....	21
2.2.5	Einfluss der Milchleistung auf die Fruchtbarkeit	24
2.2.6	Einfluss von Krankheiten auf die Fruchtbarkeit.....	29
2.2.7	Einfluss der Fütterung auf die Fruchtbarkeit.....	30
2.2.8	Ökonomische Aspekte des Fruchtbarkeitsmanagements	34
3	MATERIAL UND METHODEN.....	38
3.1	Untersuchungszeitraum.....	38
3.2	Beschreibung der untersuchten Betriebe.....	38
3.3	Durchführung der Messung in den Betrieben.....	40
3.4	Datenerhebung und Datenauswertung.....	41
3.5	Statistische Auswertung.....	43
4	ERGEBNISSE.....	45
4.1	Beschreibung ausgewählter Kenngrößen.....	45
4.2	Tiere die vor Erreichen ihres konditionellen Tiefpunktes tragend geworden sind.....	48

4.2.1	Zusammenhang zwischen konditionellem Tiefpunkt (Nadir) und Fruchtbarkeit	48
4.2.2	Zusammenhang zwischen konditionellem Tiefpunkt (Min1) und Fruchtbarkeit	51
4.2.3	Zusammenhang zwischen konditionellem Tiefpunkt (Anstieg1) und Fruchtbarkeit	53
4.2.4	Zusammenhang zwischen konditionellem Tiefpunkt (Anstieg2) und Fruchtbarkeit	56
4.3	Gruppierung nach Konditionsparametern	59
4.3.1	Auswertung nach der RFD ante partum	59
4.3.2	Auswertung nach der RFD zur Kalbung und 1 Monat post partum	63
4.3.3	Auswertung der Melktage bis zum Erreichen des energetischen und konditionellen Tiefpunktes	66
4.3.4	Auswertung der RFD ante partum nach Referenzwerten von SCHRÖDER (2003).....	72
4.3.5	Auswertung nach Referenzwerten der RFD zum konditionellen Tiefpunkt	75
4.4	Gruppierung nach Fruchtbarkeitsparametern	78
4.4.1	Auswertung der Rastzeit.....	78
4.4.2	Auswertung der Zwischentragezeit	81
4.5	Gruppierung nach Laktationen	85
4.6	Gruppierung nach Milchleistung.....	90
5	DISKUSSION.....	95
5.1	Vor Erreichen des energetischen Tiefpunkts tragend gewordene Kühe	95
5.2	Auswirkung der Kondition zum Trockenstellen und zur Abkalbung auf die Fruchtbarkeit und Milchleistung	97
5.3	Auswirkung der RFD am energetischen Tiefpunkt auf die Fruchtbarkeit und Milchleistung.....	100
5.4	Auswirkung der Länge der negativen Energiebilanz auf die Fruchtbarkeit	102
5.5	Konditionsentwicklung bei Kühen mit unterschiedlicher Rastzeit	104
5.6	Konditionsentwicklung bei Kühen mit unterschiedlicher Zwischentragezeit.....	106

5.7	Konditions- und Fruchtbarkeitsentwicklung bei Kühen unterschiedlichen Alters	109
5.8	Konditions- und Fruchtbarkeitsentwicklung bei Kühen mit unterschiedlicher 100- bzw. 305-Tage-Leistung.....	111
6	SCHLUSSFOLGERUNGEN.....	114
7	ZUSAMMENFASSUNG.....	116
8	SUMMARY	118
9	LITERATURVERZEICHNIS	120