

Inhalt

Abkürzungsverzeichnis	VII
1. Einleitung	1
2. Literatur	3
2.1. Physiologie der Milchbildung	3
2.1.1. Aufbau und Wachstum der Milchdrüse	3
2.1.1.1. Aufbau	3
2.1.1.2. Mammogenese	5
2.1.1.3. Laktogenese und Kolostrogenese	7
2.1.1.4. Galaktopoese	9
2.1.1.5. Laktationskurve	12
2.1.1.6. Involution	14
2.2. Beeinflussung der Höhe der Milcheinsatzleistung	16
2.2.1. Einleitung	16
2.2.2. Genetik	17
2.2.3. Herdenmanagement	18
2.2.4. Trockenstellen	19
2.2.5. Durchmelken	20
2.2.6. Körperkondition und Vorbereitungsphase	21
2.2.7. Laktationszahl und Alter	23
2.2.8. Melkfrequenz	24
2.2.9. Supplementierung von nicht-essenziellen Futterzusatzstoffen	25
2.2.10. Einsatz von Hormonen	27
2.2.11. Einsatz von Medikamenten	28
2.2.12. Tageslichtlänge und klimatischer Einfluss	29
2.2.13. Kuhkomfort	30
2.2.14. Kombination verschiedener Methoden	31
2.3. Einfluss der Milchleistung auf die Gesundheit	31
2.3.1. Einleitung	31

2.3.2. Erkrankungen des Reproduktionstraktes	33
2.3.3. Klinische Mastitis.....	34
2.3.4. Klauenerkrankungen	34
2.3.5. Stoffwechselerkrankungen	35
2.3.6. Verdauungsstörungen.....	35
2.3.7. Abgänge und deren Ursachen	35
3. Material und Methoden	37
3.1. Betriebsmanagement und Tierhaltung.....	37
3.1.1. Betrieb.....	37
3.1.2. Herde	37
3.1.3. Fütterung.....	38
3.1.4. Transitphase	39
3.1.5. Datenmanagement.....	39
3.1.5.1. Milchmengen	39
3.1.5.2. Laktationskurven	41
3.1.5.3. Tiergesundheit.....	43
3.1.5.4. Fruchtbarkeit.....	45
3.2. Statistische Auswertung	45
3.2.1. Deskriptive Statistik.....	45
3.2.2. Analytische Statistik	45
3.2.2.1. Spearman-Rho-Korrelation.....	45
3.2.2.2. Logistische Regression	46
3.2.2.3. Kreuztabellen und Chi-Quadrat-Test.....	46
3.2.2.4. ANOVA/Kruskal-Wallis-Test	46
4. Ergebnisse	47
4.1. Herdenleistungen.....	47
4.2. Fütterung	50
4.2.1. Deskriptive Statistik.....	50
4.2.2. Analytische Statistik	54

4.3. Laktationskurven.....	56
4.3.1. Kurvenverlauf.....	56
4.3.2. Persistenz	58
4.4. Milchtagesleistungen	59
4.4.1. Deskriptive Statistik.....	59
4.4.2. Analytische Statistik	61
4.5. Milchwochenleistungen.....	65
4.5.1. Deskriptive Statistik.....	65
4.5.2. Analytische Statistik	68
4.6. Peakleistungen	70
4.7. Einflüsse auf die Einsatzleistung	71
4.7.1. Deskriptive Statistik.....	71
4.7.2. Analytische Statistik	73
4.8. Reproduktionsleistung	75
4.8.1. Deskriptive Statistik.....	75
4.8.2. Analytische Statistik	77
4.9. Erkrankungen	80
4.9.1. Deskriptive Statistik.....	80
4.9.1.1. Übersicht	80
4.9.1.2. Klauenerkrankungen	81
4.9.1.3. Weitere Erkrankungen.....	82
4.9.2. Analytische Statistik	82
4.10. Abgänge	91
4.10.1. Deskriptive Statistik.....	91
4.10.2. Analytische Statistik	92
5. Diskussion	97
5.1. Material und Methoden	97
5.2. Herdenleistung allgemein	97
5.2.1. Fütterung	97

5.2.2. Milchleistung	98
5.2.2.1. Gesamtmilchleistung	98
5.2.2.2. Startleistung.....	99
5.2.2.3. Einsatzleistung	99
5.2.3. Reproduktionsleistung.....	100
5.2.4. Gesundheit.....	101
5.2.5. Abgänge.....	102
5.3. Einflüsse auf die Einsatzleistung	103
5.3.1. Laktationsnummer.....	103
5.3.2. Vorlaktationsparameter	103
5.3.3. Herdenmanagement	104
5.4. Milchleistung und Gesundheit.....	105
5.5. Laktationskurve als Tool für das Herdenmanagement	106
5.5.1. Milchleistung	106
5.5.2. Erkrankungen.....	107
5.5.3. Abgänge.....	108
5.6. Ausblick	109
6. Schlussfolgerungen.....	111
6.1. Milchstart- und -einsatzleistung sowie Gesamtmilchleistung.....	111
6.2. Milchleistung und Gesundheit.....	111
6.3. Laktationskurve als Tool für das Herdenmanagement	112
7. Zusammenfassung.....	113
8. Summary	115
9. Literaturverzeichnis	117
Abbildungsverzeichnis	IX
Tabellenverzeichnis	XI
Danksagung	XIV
Selbstständigkeitserklärung	XV