

Inhalt

1	Einleitung.....	1
2	Literaturübersicht.....	3
2.1	<i>Candidatus Mycoplasma haemobos</i> und <i>Mycoplasma wenyonii</i>	3
2.2	Durchschnittliche Milchleistung bei Kühen der Rasse Deutsche Holsteins.....	4
2.3	beta-Hydroxybuttersäure	5
2.4	Erythrozyten.....	6
2.5	Retikulozyten	8
2.6	Haptoglobin	9
2.6.1	Akute-Phase-Reaktion	9
2.6.2	Haptoglobin	10
2.7	Totalprotein.....	11
2.8	Imrestor®.....	12
3	Material und Methoden	14
3.1	Ziel der Studie.....	14
3.2	Versuchsbetrieb.....	15
3.3	Arbeitsabläufe.....	16
3.3.1	Melken.....	16
3.3.2	Organisation der Managementmaßnahmen	16
3.3.3	Blutprobenentnahme	17
3.4	Aufbereitung der Proben auf dem Versuchsbetrieb und Laboranalysen... ..	18
3.5	Milchmengenerfassung im Versuchsbetrieb	22
3.6	Imrestor®.....	22
3.7	Statistische Auswertung	23
4	Ergebnisse	27
4.1	Gegenüberstellung der Ergebnisse der Tiere mit einer Imrestor®-Gabe und ohne einer Imrestor®-Gabe	30
4.1.1	Vergleich der Versuchs- und Kontrollgruppe am Blutprobentermin 1 bei Tieren der beiden Gruppen, die mit <i>Candidatus Mycoplasma haemobos</i> infiziert waren	30
4.1.2	Vergleich der Versuchs- und Kontrollgruppe am Blutprobentermin 5 bei Tieren der beiden Gruppen, die mit <i>Candidatus Mycoplasma haemobos</i> infiziert waren	31
4.1.3	Vergleich der Versuchs- und Kontrollgruppe am Blutprobentermin 1 bei Tieren der beiden Gruppen, die mit <i>Mycoplasma wenyonii</i> infiziert waren	32

4.1.4 Vergleich der Versuchs- und Kontrollgruppe am Blutprobentermin 5 bei Tieren der beiden Gruppen, die mit <i>Mycoplasma wenyonii</i> infiziert waren	33
4.2 Darstellung der Ergebnisse in Bezug auf die Milchleistung für die Gruppen negativ, <i>Candidatus Mycoplasma haemobos</i> , <i>Mycoplasma wenyonii</i> und Coinfektion an den Blutprobenterminen 3 bis 5	35
4.2.1 Vergleich der Milchleistung an den Blutprobenterminen 3 bis 5 in Bezug auf eine Infektion mit <i>Candidatus Mycoplasma haemobos</i>	36
4.2.2 Vergleich der Milchleistung an den Blutprobenterminen 3 bis 5 in Bezug auf eine Infektion mit <i>Mycoplasma wenyonii</i>	41
4.2.3 Vergleich der Milchleistung an den Blutprobenterminen 3 bis 5 in Bezug auf eine Coinfektion	44
4.3 Darstellung der Ergebnisse in Bezug auf das rote Blutbild, auf Marker des Energiestoffwechsels und Marker der Akuten-Phase-Reaktion für die Gruppen negativ, <i>Candidatus Mycoplasma haemobos</i> , <i>Mycoplasma wenyonii</i> und Coinfektion an den Blutprobenterminen 1 bis 5	46
4.3.1 Darstellung der Ergebnisse in Bezug auf beta-Hydroxybuttersäure	46
4.3.1.1 Vergleich der beta-Hydroxybuttersäurekonzentration an den Blutprobenterminen 1 bis 5 in Bezug auf eine Infektion mit <i>Candidatus Mycoplasma haemobos</i>	47
4.3.2 Darstellung der Ergebnisse in Bezug auf Erythrozyten	59
4.3.2.1 Vergleich der Erythrozytenkonzentration an den Blutprobenterminen 1 bis 5 in Bezug auf eine Infektion mit <i>Candidatus Mycoplasma haemobos</i>	60
4.3.2.2 Vergleich der Erythrozytenkonzentration an den Blutprobenterminen 1 bis 5 in Bezug auf eine Infektion mit <i>Mycoplasma wenyonii</i>	64
4.3.2.3 Vergleich der Erythrozytenkonzentration an den Blutprobenterminen 1 bis 5 in Bezug auf eine Coinfektion	68
4.3.3 Darstellung der Ergebnisse in Bezug auf Retikulozytenzahl	70
4.3.3.1 Vergleich der Retikulozytenkonzentration an den Blutprobenterminen 1 bis 5 in Bezug auf eine Infektion mit <i>Candidatus Mycoplasma haemobos</i>	71
4.3.3.2 Vergleich der Retikulozytenkonzentration an den Blutprobenterminen 1 bis 5 in Bezug auf eine Infektion mit <i>Mycoplasma wenyonii</i>	75
4.3.3.3 Vergleich der Retikulozytenkonzentration an den Blutprobenterminen 1 bis 5 in Bezug auf eine Coinfektion	80
4.3.4 Darstellung der Ergebnisse in Bezug auf Haptoglobin	82
4.3.4.1 Vergleich der Haptoglobinkonzentration an den Blutprobenterminen 1 bis 5 in Bezug auf eine Infektion mit <i>Candidatus Mycoplasma haemobos</i>	84

4.3.4.2 Vergleich der Haptoglobinkonzentration an den Blutprobenterminen 1 bis 5 in Bezug auf eine Infektion mit <i>Mycoplasma wenyonii</i>	89
4.3.4.3 Vergleich der Haptoglobinkonzentration an den Blutprobenterminen 1 bis 5 in Bezug auf eine Coinfektion	94
4.3.5 Darstellung der Ergebnisse in Bezug auf Totalprotein	95
4.3.5.1 Vergleich der Totalproteinkonzentration an den Blutprobenterminen 1 bis 5 in Bezug auf eine Infektion mit <i>Candidatus Mycoplasma haemobos</i>	96
4.3.5.2 Vergleich der Totalproteinkonzentration an den Blutprobenterminen 1 bis 5 in Bezug auf eine Infektion mit <i>Mycoplasma wenyonii</i>	100
4.3.5.3 Vergleich der Totalproteinkonzentration an den Blutprobenterminen 1 bis 5 in Bezug auf eine Coinfektion	106
5 Diskussion	108
5.1 Prävalenz.....	108
5.2 Imrestor®.....	111
5.3 Milchleistung	111
5.4 beta-Hydroxybuttersäure	115
5.5 Erythrozyten.....	118
5.6 Retikulozyten	120
5.7 Haptoglobin	123
5.8 Totalprotein.....	125
5.9 Limitationen und Ausblick	127
6 Zusammenfassung.....	129
7 Summary	131
8 Literaturverzeichnis	VII
9 Anhang.....	XVIII
9.1 Abbildungen.....	XVIII
9.1.1 Milchleistung	XVIII
9.1.2 beta-Hydroxybuttersäure.....	XXI
9.1.3 Erythrozyten	XXIV
9.1.4 Retikulozyten.....	XXVII
9.1.5 Haptoglobin	XXX
9.1.6 Totalprotein	XXXIII
9.2 Tabellenverzeichnis	XXXVI

9.3	Abbildungsverzeichnis	XLII
10	Danksagung.....	133