

**INHALTSVERZEICHNIS**

	<b>Seite</b>
<b>1 Einleitung</b>	1
<b>2 Literaturübersicht</b>	3
2.1 Bedeutung von Klauenerkrankungen für Milchviehbetriebe	3
2.2 Vorkommen von Klauenerkrankungen	3
2.3 Einteilung der wichtigsten Klauenerkrankungen	4
2.3.1 Nichteitrige Klauenerkrankungen	4
2.3.1.1 Umschriebene nichteitrig Matrixentzündung	4
2.3.1.2 Ausgebreitete nichteitrig Matrixentzündung, Klauenrehe	5
2.3.1.3 Limax	8
2.3.2 Eitrig-infizierte Klauenerkrankungen	9
2.3.2.1 Ballenfäule	9
2.3.2.2 Zwischenklauennekrose	10
2.3.2.3 Umschriebene und ausgebreitete oberflächliche und tiefe eitrig Klauenmatrixentzündung, Klauenabszess	11
2.3.2.4 Spezifisches traumatisches Klauensohlengeschwür, Ulcus Rusterholz	12
2.4 Einflussfaktoren auf die Klauengesundheit	14
2.4.1 Haltungsform	14
2.4.2 Fütterung	16
2.4.3 Trächtigkeit, Geburt und Milchleistung	17
2.4.4 Alter der Kühe und Anzahl absolvierter Laktationen	18
2.4.5 Klauenpflege	19
2.4.6 Genetik und Verhalten	21
2.5 Diagnose fütterungsbedingter Ursachen von Klauenerkrankungen anhand Kontrolle des Pansenstatus, der Harn- und Blutparameter sowie der Milchdaten	22
2.5.1 Pansenstatus	22
2.5.2 Pansenazidose	24
2.5.3 Harn- und Blutparameter	25
2.5.3.1 Harn	26
2.5.3.2 Blut	27
2.5.3.3 Milchdaten	29
2.6 Pufferzugabe zur Ration	30
<b>3 Material und Methode</b>	32
3.1 Allgemeines	32

3.2 Beschreibung der Betriebe	33
3.3 Auswahl der Probanden	34
3.4 Probenentnahme und –untersuchung	35
3.4.1 Pansensaft	35
3.4.2 Harn	38
3.4.3 Blut	39
3.4.4 Milchdaten	40
3.5 Statistische Auswertung	40
<b>4 Ergebnisse</b>	<b>42</b>
4.1 Übersicht des Vorkommens von Lahmheiten	42
4.2 Lahmheitsdiagnosen	43
4.3 Auftreten der Lahmheiten bezüglich des Kalbezeitpunktes	44
4.4 Dauer der Lahmheiten	46
4.5 Einflussgrößen	48
4.5.1 Klauenpflege	48
4.5.2 Pufferzugabe zum Futter	49
4.5.3 Anzahl bisheriger Kalbungen	49
4.6 Abgangsraten	52
4.7 Pansensaft-, Harn-, Blut und Milchparameter	53
4.7.1 Trockenstehende Kühe	53
4.7.1.1 Pansensaft	53
4.7.1.2 Harnwerte	54
4.7.1.3 Blutwerte	55
4.7.2 Frischgekalbte Kühe	57
4.7.2.1 Pansensaft	57
4.7.2.2 Milchwerte	57
4.7.2.3 Harnwerte	58
4.7.2.4 Blutwerte	59
4.8 Spezielle Betrachtungen	60
4.8.1 Trockenstehende Kühe	60
4.8.1.1 Pansensaft	60
4.8.1.2 Harnwerte	61

4.8.1.3 Blutwerte	62
4.8.2 Frischgekalbte Kühe	64
4.8.2.1 Pansensaft	64
4.8.2.2 Milchwerte	64
4.8.2.3 Harnwerte	65
4.8.2.4 Blutwerte	66
<b>5 Diskussion</b>	<b>68</b>
5.1 Kritik der Methoden	68
5.1.1 Probandenauswahl	68
5.1.2 Probenuntersuchung	69
5.1.2.1 Pansensaft (Infusorienschätzung)	69
5.2 Lahmheitsvorkommen	69
5.3 Betrachtung festgestellter Diagnosen	70
5.4 Zeitliche Aspekte der beobachteten Lahmheiten	72
5.5 Darstellung berücksichtigter Einflussgrößen	74
5.5.1 Klauenpflege	75
5.5.2 Pufferzugabe zum Kraftfutter	75
5.5.3 Anzahl geleisteter Laktationen	76
5.6 Pansenstatus und Stoffwechselsituation	77
5.6.1 pH-Wert des Pansensaftes	77
5.6.2 Harnparameter	79
5.6.3 Milchparameter	80
5.6.4 Blutparameter	81
<b>6 Schlussfolgerungen</b>	<b>84</b>
<b>7 Zusammenfassung</b>	<b>87</b>
<b>8 Summary</b>	<b>90</b>
<b>9 Literaturverzeichnis</b>	<b>93</b>

## ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

Abb. ....	Abbildung
a.p. ....	ante partum
BSQ ....	Basen-Säure-Quotient
$\beta$ -OHB ....	$\beta$ -Hydroxybuttersäure
Ca ....	Calcium
CK ....	Kreatinkinase
Cl ....	Chlor
Fa. ....	Firma
g ....	Gramm
GGT ....	Gamma-Glutamyl-Transferase
GLDH ....	Glutamat-Dehydrogenase
GOT ....	Glutamat-Oxalacetat-Transaminase
H <sup>+</sup> ....	Wasserstoffion
K ....	Kalium
kg ....	Kilogramm
KSG ....	Klauensohlengeschwür
l ....	Liter
Mg ....	Magnesium
ml ....	Milliliter
mmol ....	Millimol
n. ....	Summe
MLF ....	Milchleistungsfutter
M. Mortellaro ....	Morbus Mortellaro
Na ....	Natrium
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ....	Ammonium
n.s. ....	nicht signifikant
NSBA ....	Netto-Säure-Basen-Ausscheidung
o.ä. ....	oder ähnliches
P ....	Phosphor
p.o. ....	per os
p.p. ....	post partum
SBH ....	Säure-Basen-Haushalt
s.p. ....	sub partum
Tab. ....	Tabelle
Tbil ....	Gesamtbilirubin
Tp ....	Gesamtprotein
u.a.m. ....	und anderes mehr
u.U. ....	unter Umständen
* ....	signifikant
** ....	sehr signifikant
*** ....	höchst signifikant