



Dr. Arnd Grottendieck

Tierarztpraxis Bramsche

www.tierarztpraxis-bramsche.de

„Tierärztliche Bestandsbetreuung und
Qualitätssicherung im Erzeugerbereich Rind“

**Tierarztpraxis
Bramsche**
Meyers Tannen 7
49565 Bramsche
Tel.: 05461-886693
Dr. Arnd Grottendieck





Roboterbetriebe Stand 12/2014

	Betriebe	Roboter
Lely	13	28
De Laval	8	11
Sonstige	2	2
Gesamt	23	41

erste AMS-Betrieb Oktober 2003 (Lely)

zweite AMS-Betrieb Juni 2007 (Lely)

Roboterbetriebe Stand 12/2018

	Betriebe	Roboter
Lely	36	78
De Laval	11	17
Gea	3	6
Happel	1	2
Gesamt	51	103



Futtermversorgung



ausreichend, sauber, immer frei zugänglich



Tränkeversorgung



ausreichend, sauber, immer frei zugänglich



Regeln der Rationsgestaltung in Roboterbetrieben

- **Futtertischration:**
 - an Herdenleistung angepasst (Leistung abzüglich 4 - 6 Liter)
 - nach NEL und nXP ausgeglichen
 - schmackhaft und gesund
 - nicht selektierbar
 - wird an die Kraftfuttersorte „angepasst“

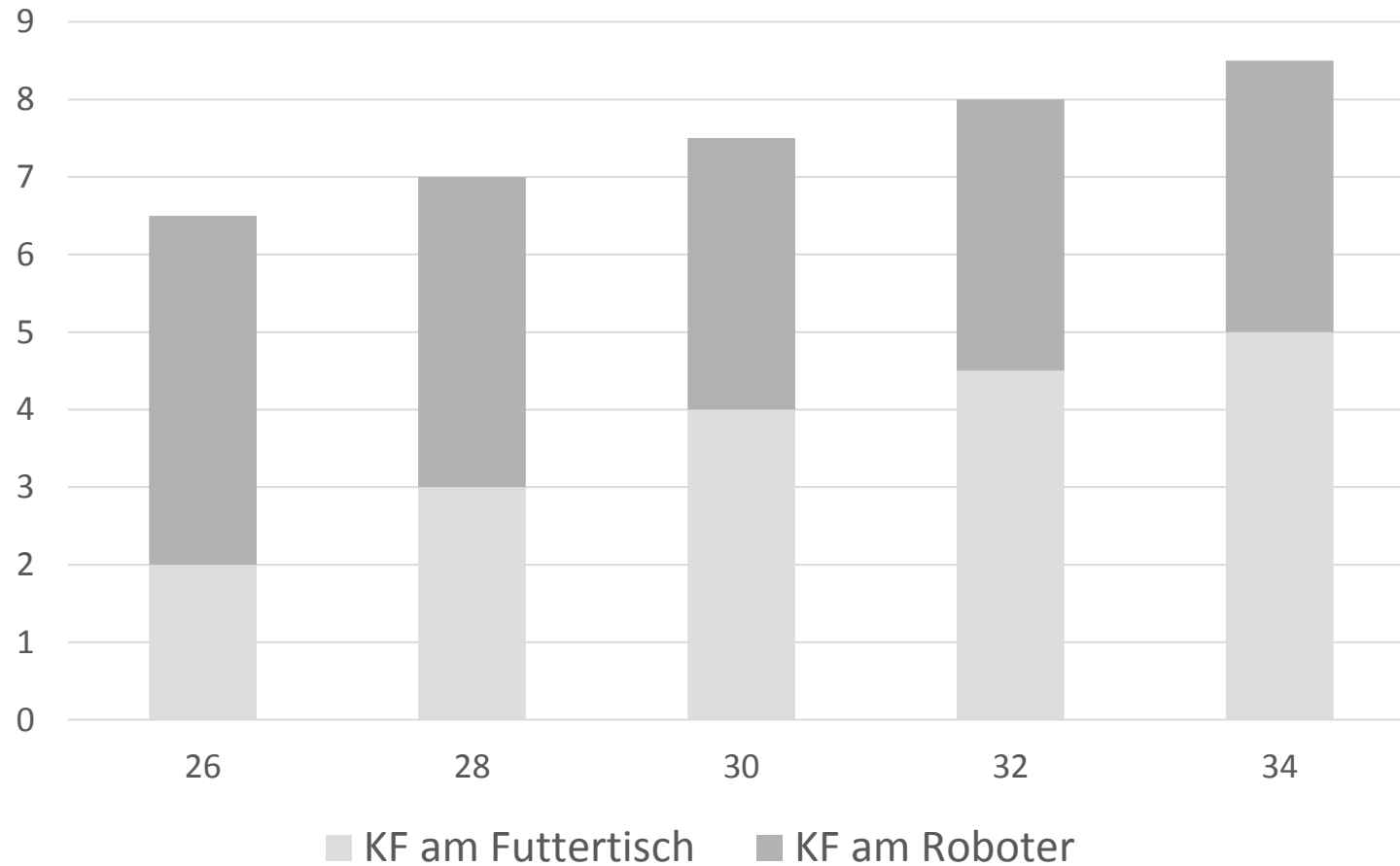


Futteraufnahme am Futtertisch

Herdenleistung	26	28	30	32
Grundfutter (TM)	14-15	14-15	14-15	14-15
AF (TM)	1-2	2-3	3-4	4-5
Futter gesamt (TM)	16-17	17-18	18-19	19-20
Milch (Liter)	20-22	22-24	24-26	26-28



Kraftfutterverteilung





Rations-Eckdaten für Roboterbetriebe

Laktationsration

Werte	Laktation
TM-Aufnahme (kg TM)	17-19
RP (g/kg TM)	150-155
nXP (g/kg TM)	150
RNB (g)	10
Energiedichte (NEL/kg TM)	6,6-6,7
RF (g/kg TM)	180-200
NDFom(g/kg TM)	370-390
Ca/P	1,5-2,0



Regeln der Rationsgestaltung in Roboterbetrieben

- **Standardkraftfutter:**
 - hochwertig, schmackhaft
 - 20/4er oder ähnliches
 - langsam verdauliche Komponenten
 - keine wechselnde Komponenten
 - offene Deklaration
 - Rohfett-Gehalt max. 4%
 - RNB max. 1-2g/kg KF



„Robotertaugliche“ Kraftfutterkomponenten

Gute Komponenten	Schlechte Komponenten
Körnermais	Getreide (> 10%)
Trockenschnitzel	Palmkernkuchen
Sojaextraktionsschrot	Rapskuchen
Rapsextraktionsschrot	Rapsexpeller
Maiskleberfutter	Schlempe
Getreide (< 10%)	Palmkernexpeller



Kraftfuttersorten

- Futtertisch => Mehl, flüssig
- Roboter => Pellets, flüssig, (Mehl?)



Kraftfuttersorten

- Standardkraftfutter (20/4, 21/4, 18/4)
- Ausgleichskraftfutter (Eiweiß, Energie)
- Hochleistungskraftfutter
 - 1-100 Tage, max. 3 kg, Propylenglycol, gesch. Fette, Glycerin
- Lock- + Energiekraftfutter, flüssig
 - 1-60 Tage, 250 – 500 ml, Propylenglycol, Glycerin
- Altmelkerkraftfutter (22/4, 20/4, 21/3, 18/3)
 - Laktationsende, Verfettung, Milcherhaltung, preisoptimiert



Regeln der Rationsgestaltung in Roboterbetrieben

- Kraftfutterzuteilung:
 - Start Tag der Kalbung mit 2-3 kg
 - Steigerung 200-250g/Kuh/Tag bis Maximum
 - max. 2 - 2,5 kg KF/Melkung
 - max. KF-Menge/Kuh/Tag => 12-13(14)kg incl. Trogration
 - Halten der KF-Menge bis zum 70. Tag, Färsen 80. Tag
 - danach Abfüttern nach Leistung=> 1kg KF/2l Milch
 - mit 100-(300)g KF-Reduzierung/Tag
 - KF-Einsatz 120-150g KF/Liter Milch am Roboter + KF-Station



Regeln der Rationsgestaltung in Roboterbetrieben

- keine Leistungsgruppen
 - Unruhe durch Umstellen, Leistungsdepressionen
 - höherer Kraftfuttereinsatz
- Färsengruppe
- Weidehaltung
 - gelenkter Kuhverkehr
 - Stundenweide

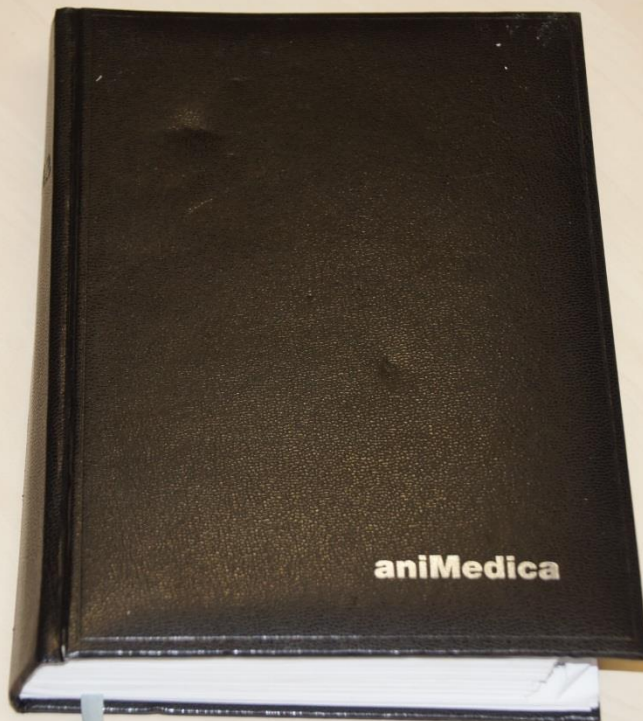


Mindestziele der Rationsgestaltung in Roboterbetrieben

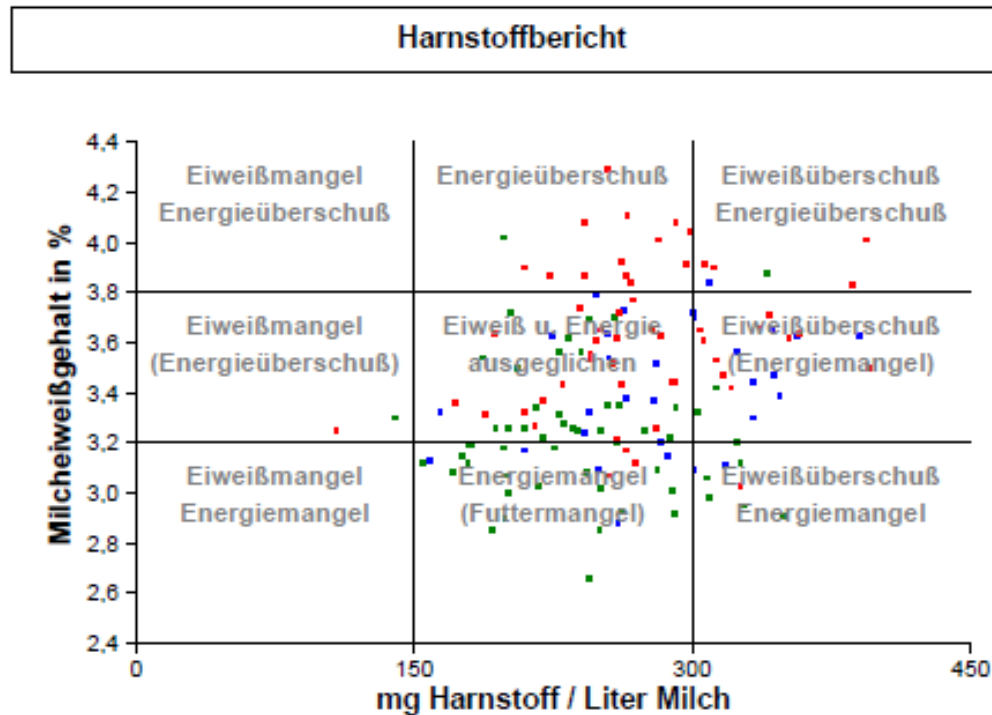
- freiwilliges Laufen der Kühe zum Roboter
- max. 5% nötiges Nachtreiben der Kühe
- mind. 30 l Milch (4%F, 3,4%Ew, 180 Melktagen, 1/3 Erstkalbinnen)
- 2,8-3,0 Melkungen/Kuh/Tag
- 10-13 Liter Milch/Melkung
- 2000 Liter/Roboter/Tag
- mind. 1,5 Verweigerungen/Kuh/Tag
- KF-Verbrauch 250-280g KF/Liter Milch, davon 120-150g am Roboter

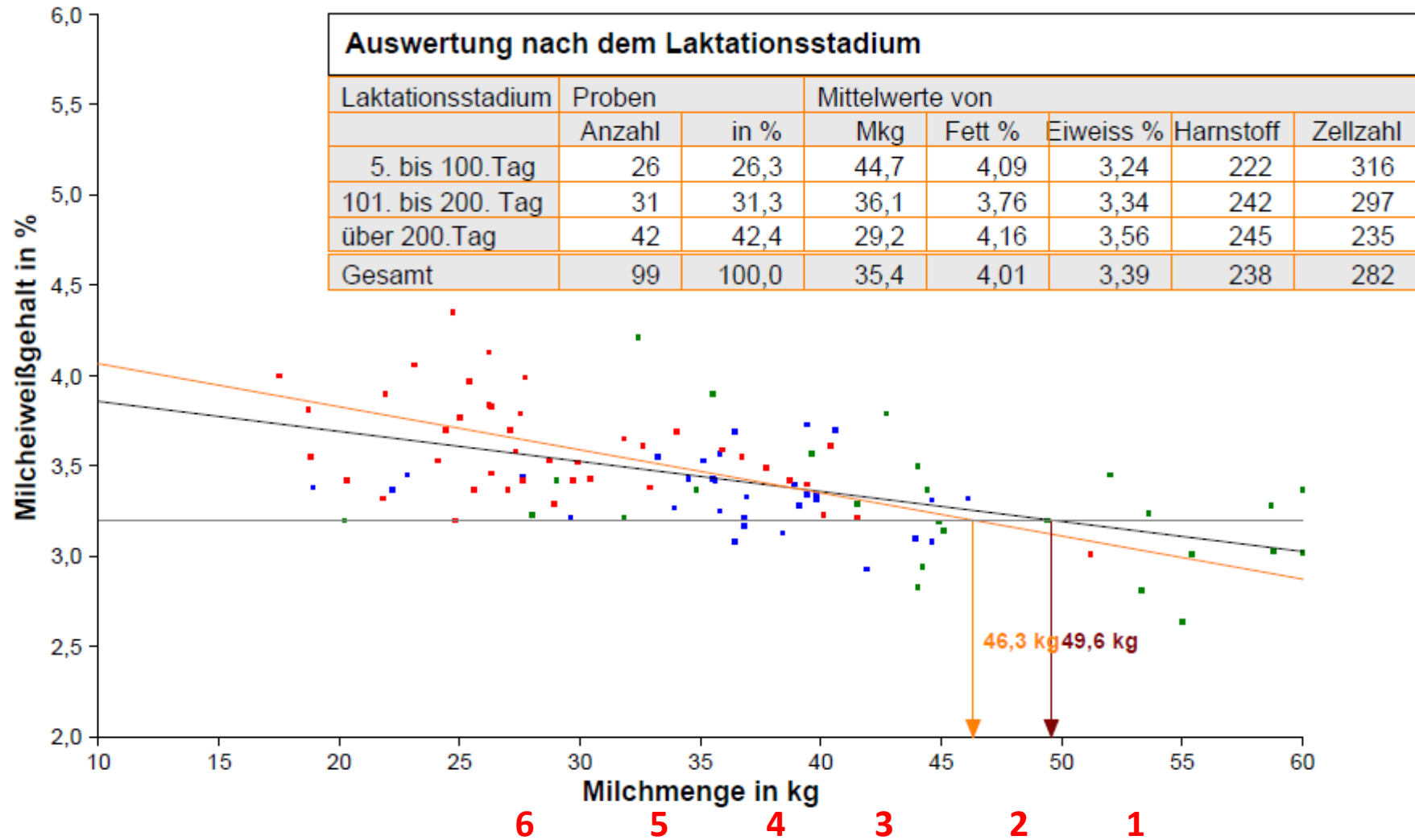


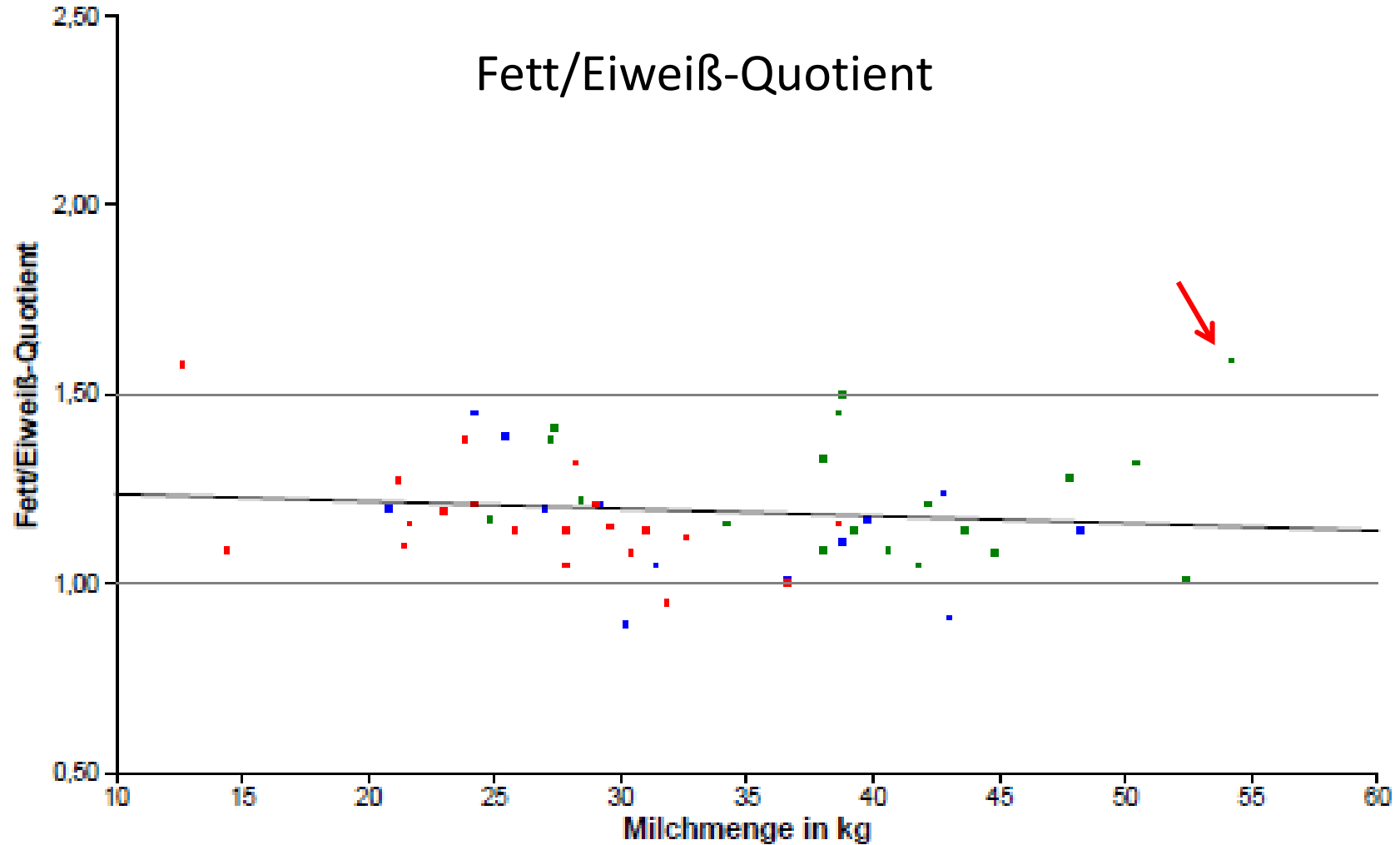
Controlling, Stallbuch

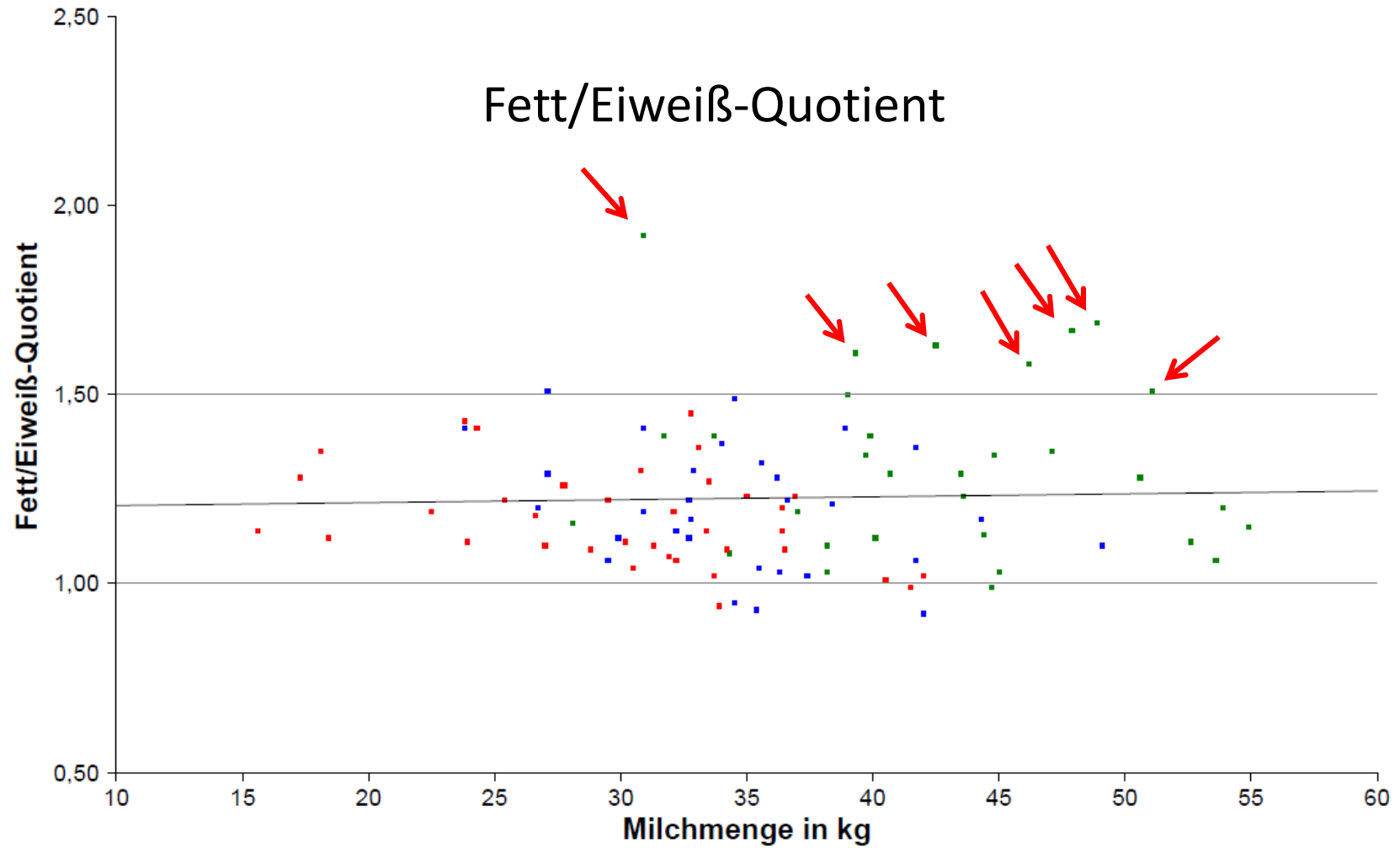


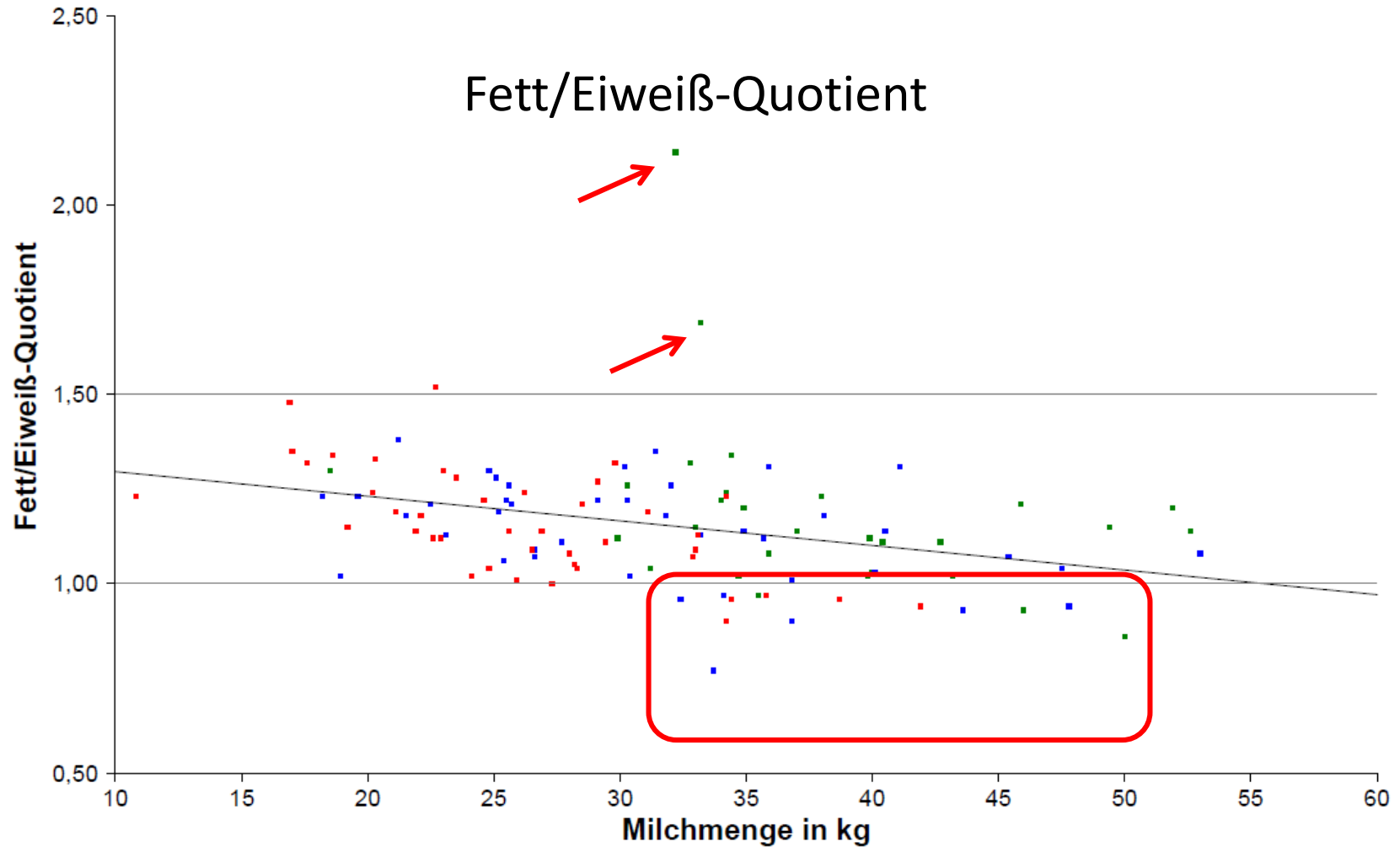
- Klauenpflege
- Silagewechsel
- neue Ausgleichsmischg.
- Milchkontrolle
- AMS-Service
- Wiederkaumessung
- Berechnung KF/L Milch
- etc.













Controlling, Selektieren





Controlling, Selektieren





Controlling, Futterreste





Controlling, Fütterung

Faserversorgung



Rationskontrolle

Leistung		Trockenmasse		Milkbildung		Milkbildung aus -							
Standard	25,0	Ration	max. Aufnahme	Kühen je kg Milch	aus -	aus -	aus -	aus -	aus -	aus -	aus -	aus -	aus -
Milch/kg	4,00	17,774 kg	17,442 kg	24,3	25,3	30,6	31,0	33,2	46,0				
Fest-N	3,40	14,479 kg	14,147 kg	- aus Grobfutter	10,7	17,8							
Starch-N		3,205 kg	3,205 kg	- aus Kraftfutter	7,6	8,0							

Gehaltswerte g/kg T		Physiologie %		Minerals g/kg T	
Rohasche	82	strukt. Rohfaser	83	Calcium	6,53
Rohprotein	152	beständiger Starch	81	Phosphor	4,11
Rohfaser	185			Magnesium	1,87
Stärke	182			Nutrit. Rohprotein g/kg T	148
beständige NS	34			Ruminate Stickstoff g/kg T	0,7
Säure	11			Rohum. Umw. Energie MJ/kg T	10,80
NZ+NS	180			Chlor	4,36
Cellulose	720			Schwefel	2,28
				Strukturwert je kg T	1,74

Bezeichnung	Frischmasse kg	Trockmasse g/kg T	Roh-protein g/kg T	Roh-faser g/kg T	Stärke g/kg T	Stärke-wert g/kg T	Lignin g/kg T	Lignin-wert g/kg T	Netto-energie MJ/kg T	Roh-faser g/kg T	Roh-faser g/kg T	Netto-energie MJ/kg T	Roh-faser g/kg T	Roh-faser g/kg T	Calcium g/kg T	Phosphor g/kg T	Magnesium g/kg T	Natrium g/kg T	Kalium g/kg T	Chlor g/kg T
Milchleistung 2013 12000 Milch	2450	7250	294	124	11	0	0	0	1,50	111	111	1,50	111	111	0,30	0,20	0,10	1,00	1,20	0,30
Großlage - Sommer 2013 12000 Milch	1150	3724	323	135	124	311	0	0	1,50	225	225	1,50	225	225	0,11	0,07	0,04	0,20	0,20	0,05
Großlage - Sommer 2013 12000 Milch	1150	3724	323	135	124	311	0	0	1,50	225	225	1,50	225	225	0,11	0,07	0,04	0,20	0,20	0,05
Heu - Winter	420	1320	266	111	30	21	0	0	1,50	444	444	1,50	444	444	0,04	0,03	0,01	0,10	0,10	0,02
Heu - Sommer	420	1320	266	111	30	21	0	0	1,50	444	444	1,50	444	444	0,04	0,03	0,01	0,10	0,10	0,02
Stroh - Winter	150	450	90	30	9	6	0	0	1,50	111	111	1,50	111	111	0,01	0,01	0,00	0,03	0,03	0,00
Stroh - Sommer	150	450	90	30	9	6	0	0	1,50	111	111	1,50	111	111	0,01	0,01	0,00	0,03	0,03	0,00
Stroh - Winter	150	450	90	30	9	6	0	0	1,50	111	111	1,50	111	111	0,01	0,01	0,00	0,03	0,03	0,00
Stroh - Sommer	150	450	90	30	9	6	0	0	1,50	111	111	1,50	111	111	0,01	0,01	0,00	0,03	0,03	0,00
Stroh - Winter	150	450	90	30	9	6	0	0	1,50	111	111	1,50	111	111	0,01	0,01	0,00	0,03	0,03	0,00
Stroh - Sommer	150	450	90	30	9	6	0	0	1,50	111	111	1,50	111	111	0,01	0,01	0,00	0,03	0,03	0,00
Stroh - Winter	150	450	90	30	9	6	0	0	1,50	111	111	1,50	111	111	0,01	0,01	0,00	0,03	0,03	0,00
Stroh - Sommer	150	450	90	30	9	6	0	0	1,50	111	111	1,50	111	111	0,01	0,01	0,00	0,03	0,03	0,00
Stroh - Winter	150	450	90	30	9	6	0	0	1,50	111	111	1,50	111	111	0,01	0,01	0,00	0,03	0,03	0,00
Stroh - Sommer	150	450	90	30	9	6	0	0	1,50	111	111	1,50	111	111	0,01	0,01	0,00	0,03	0,03	0,00
Stroh - Winter	150	450	90	30	9	6	0	0	1,50	111	111	1,50	111	111	0,01	0,01	0,00	0,03	0,03	0,00
Stroh - Sommer	150	450	90	30	9	6	0	0	1,50	111	111	1,50	111	111	0,01	0,01	0,00	0,03	0,03	0,00
Stroh - Winter	150	450	90	30	9	6	0	0	1,50	111	111	1,50	111	111	0,01	0,01	0,00	0,03	0,03	0,00
Stroh - Sommer	150	450	90	30	9	6	0	0	1,50	111	111	1,50	111	111	0,01	0,01	0,00	0,03	0,03	0,00
Stroh - Winter	150	450	90	30	9	6	0	0	1,50	111	111	1,50	111	111	0,01	0,01	0,00	0,03	0,03	0,00
Stroh - Sommer	150	450	90	30	9	6	0	0	1,50	111	111	1,50	111	111	0,01	0,01	0,00	0,03	0,03	0,00
Stroh - Winter	150	450	90	30	9	6	0	0	1,50	111	111	1,50	111	111	0,01	0,01	0,00	0,03	0,03	0,00
Stroh - Sommer	150	450	90	30	9	6	0	0	1,50	111	111	1,50	111	111	0,01	0,01	0,00	0,03	0,03	0,00
Stroh - Winter	150	450	90	30	9	6	0	0	1,50	111	111	1,50	111	111	0,01	0,01	0,00	0,03	0,03	0,00
Stroh - Sommer	150	450	90	30	9	6	0	0	1,50	111	111	1,50	111	111	0,01	0,01	0,00	0,03	0,03	0,00
Stroh - Winter	150	450	90	30	9	6	0	0	1,50	111	111	1,50	111	111	0,01	0,01	0,00	0,03	0,03	0,00
Stroh - Sommer	150	450	90	30	9	6	0	0	1,50	111	111	1,50	111	111	0,01	0,01	0,00	0,03	0,03	0,00
Stroh - Winter	150	450	90	30	9	6	0	0	1,50	111	111	1,50	111	111	0,01	0,01	0,00	0,03	0,03	0,00
Stroh - Sommer	150	450	90	30	9	6	0	0	1,50	111	111	1,50	111	111	0,01	0,01	0,00	0,03	0,03	0,00
Stroh - Winter	150	450	90	30	9	6	0	0	1,50	111	111	1,50	111	111	0,01	0,01	0,00	0,03	0,03	0,00
Stroh - Sommer	150	450	90	30	9	6	0	0	1,50	111	111	1,50	111	111	0,01	0,01	0,00	0,03	0,03	0,00
Stroh - Winter	150	450	90	30	9	6	0	0	1,50	111	111	1,50	111	111	0,01	0,01	0,00	0,03	0,03	0,00
Stroh - Sommer	150	450	90	30	9	6	0	0	1,50	111	111	1,50	111	111	0,01	0,01	0,00	0,03	0,03	0,00
Stroh - Winter	150	450	90	30	9	6	0	0	1,50	111	111	1,50	111	111	0,01	0,01	0,00	0,03	0,03	0,00
Stroh - Sommer	150	450	90	30	9	6	0	0	1,50	111	111	1,50	111	111	0,01	0,01	0,00	0,03	0,03	0,00
Stroh - Winter	150	450	90	30	9	6	0	0	1,50	111	111	1,50	111	111	0,01	0,01	0,00	0,03	0,03	0,00
Stroh - Sommer	150	450	90	30	9	6	0	0	1,50	111	111	1,50	111	111	0,01	0,01	0,00	0,03	0,03	0,00
Stroh - Winter	150	450	90	30	9	6	0	0	1,50	111	111	1,50	111	111	0,01	0,01	0,00	0,03	0,03	0,00
Stroh - Sommer	150	450	90	30	9	6	0	0	1,50	111	111	1,50	111	111	0,01	0,01	0,00	0,03	0,03	0,00
Stroh - Winter	150	450	90	30	9	6	0	0	1,50	111	111	1,50	111	111	0,01	0,01	0,00	0,03	0,03	0,00
Stroh - Sommer	150	450	90	30	9	6	0	0	1,50	111	111	1,50	111	111	0,01	0,01	0,00	0,03	0,03	0,00
Stroh - Winter	150	450	90	30	9	6	0	0	1,50	111	111	1,50	111	111	0,01	0,01	0,00	0,03	0,03	0,00
Stroh - Sommer	150	450	90	30	9	6	0	0	1,50	111	111	1,50	111	111	0,01	0,01	0,00	0,03	0,03	0,00
Stroh - Winter	150	450	90	30	9	6	0	0	1,50	111	111	1,50	111	111	0,01	0,01	0,00	0,03	0,03	0,00
Stroh - Sommer	150	450	90	30	9	6	0	0	1,50	111	111	1,50	111	111	0,01	0,01	0,00	0,03	0,03	0,00
Stroh - Winter	150	450	90	30	9	6	0	0	1,50	111	111	1,50	111	111	0,01	0,01	0,00	0,03	0,03	0,00
Stroh - Sommer	150	450	90	30	9	6	0	0	1,50	111	111	1,50	111	111	0,01	0,01	0,00	0,03	0,03	0,00
Stroh - Winter	150	450	90	30	9	6	0	0	1,50	111	111	1,50	111	111	0,01	0,01	0,00	0,03	0,03	0,00
Stroh - Sommer	150	450	90	30	9	6	0	0	1,50	111	111	1,50	111	111	0,01	0,01	0,00	0,03	0,03	0,00
Stroh - Winter	150	450	90	30	9	6	0	0	1,50	111	111	1,50	111	111	0,01	0,01	0,00	0,03	0,03	0,00
Stroh - Sommer	150	450	90	30	9	6	0	0	1,50	111	111	1,50	111	111	0,01	0,01	0,00	0,03	0,03	0,00
Stroh - Winter	150	450	90	30	9	6	0	0	1,50	111	111	1,50	111	111	0,01	0,01	0,00	0,03	0,03	0,00
Stroh - Sommer	150	450	90	30	9	6	0	0	1,50	111	111	1,50	111	111	0,01	0,01	0,00	0,03	0,03	0,00
Stroh -																				



LELY T4C - Time for Cows

85



Startseite

Infofenster

Benchmark

Logout

Dateneingabe

Analysen/Listen

Datenaustausch

Konfiguration

Wartung

Ihr Assistent

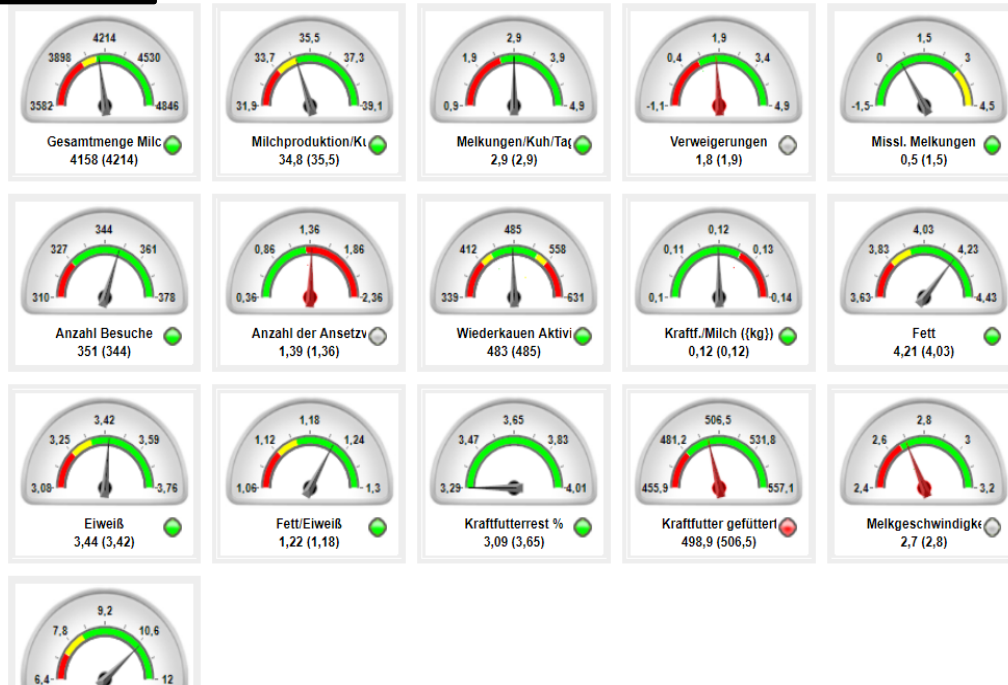
Kritische Alarmer

Gerät	Typ	Extra	Hinweis	Info	Ansicht
102	A4		Hinweis Zitzengummi	9612 Melkungen	Ansicht
	Futter	Standardfutter1372	Hinweisgrenze (kg)	Nov 30 2018 5:25PM Hinweis Lagerung	Ansicht
	Futter	Laktaria C 74106	Hinweisgrenze (kg)	Nov 30 2018 5:25PM Hinweis Lagerung	Ansicht

Favoriten

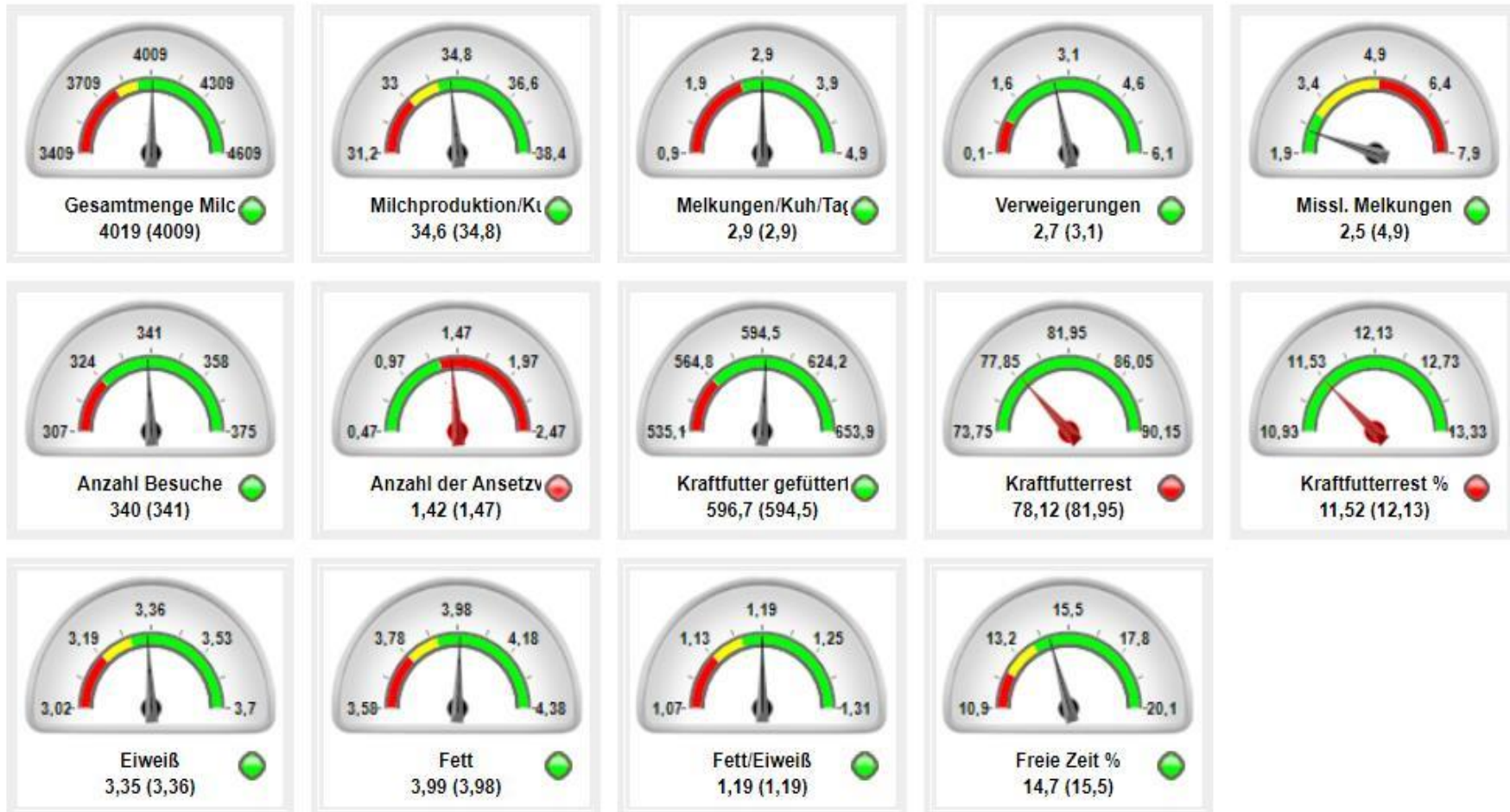
- 10 - Hinweis Krankheit (2)
- 10a: :30 Tage nach Kalbung (7)
- 10b: 30-60 Tage p.p. (12)
- 10c: 60-100Tage p.p. (16)
- 11 - Melken - Kühe holen (15)
- 12 - Melken - Eutergesundheit Aktion (2)
- 13 - Melken - Misslungene Melkungen (1)
- 14 - Krankheit Behandlung Aufgaben
- 15 - Melken - Milchseparation (2)
- 19 - Kondition - Brunstwahrscheinlichkeit (3)
- 22 - Erinnerungen (0)
- 23 - Melken - Eutergesundheit Überwachung (4)
- 35 - Melken - Besuchsverhalten (119)
- 43 - Melken - Tagesmilchproduktion
- 52 - Analyse - Kuh Laktationen
- 52aAnalyse - Kuh Laktationen
- 56 - Melken - Roboterleistung
- besamungsfähige Rinder (50)
- deuka Frischmelkliste (33)
- deuka Futteroptimierung (8)
- Gesundheit (121)
- Kopieren als Melken - Tagesmilchproduktion
- Melken (120)
- Melken - Melkbesuche der letzten 24 Stunden
- Milchproben Joerg Brandes
- MLP Melken - Melkbesuche der letzten 24 Stunden

Gruppe Ort



Letztes Update- Datum/Uhrzeit : 25.01.2019 09:27:27

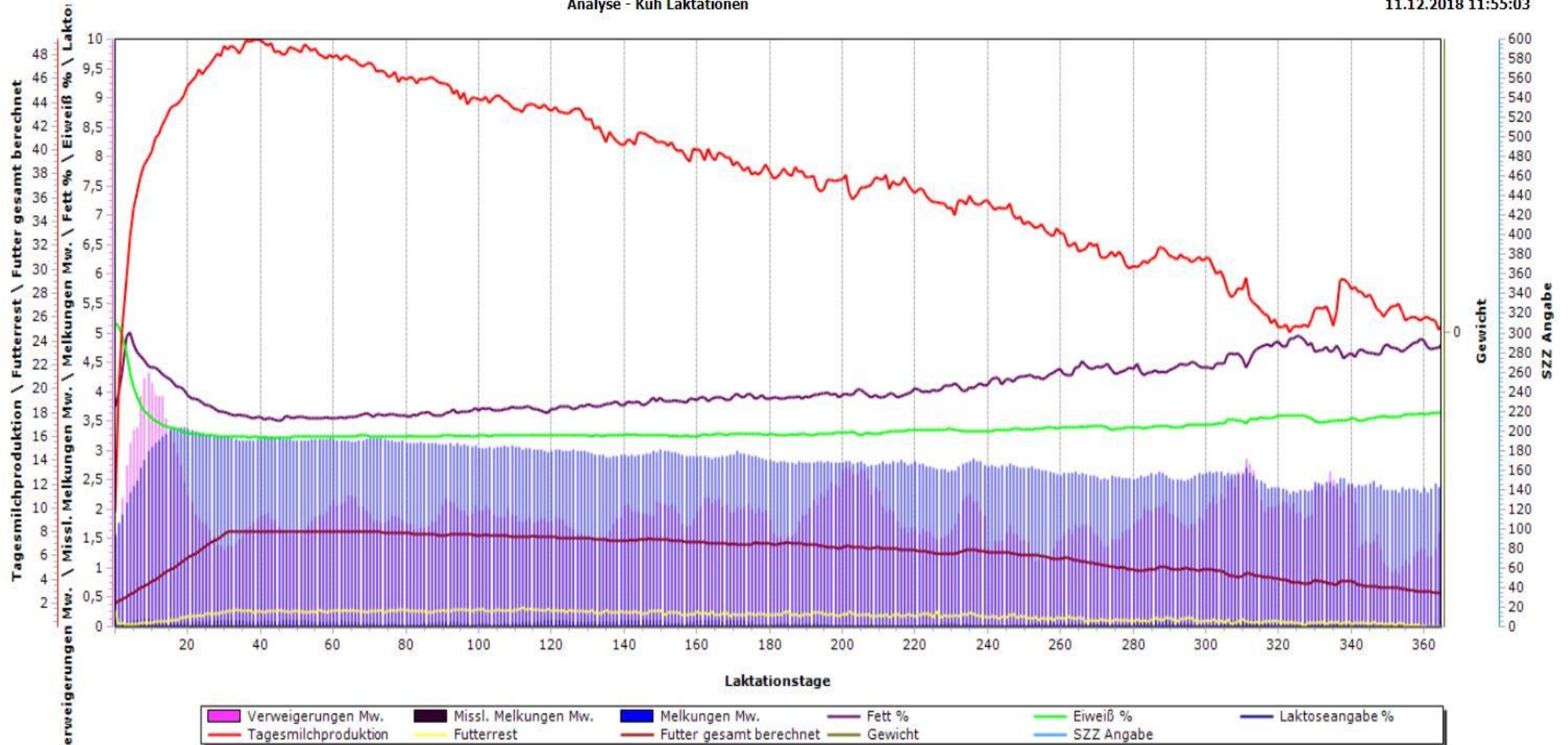
[Aktualisieren](#)





Analyse - Kuh Laktationen

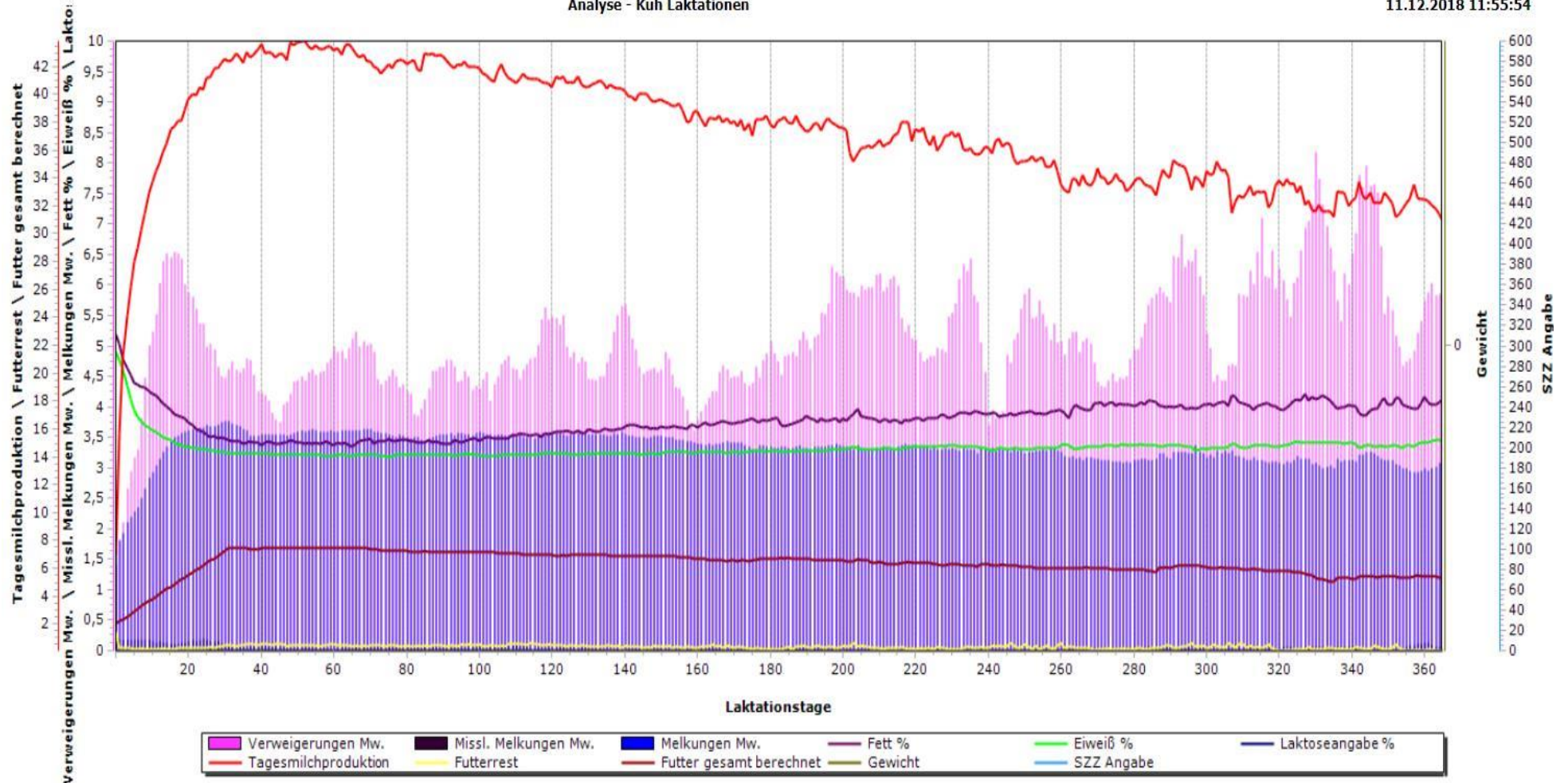
11.12.2018 11:55:03





Analyse - Kuh Laktationen

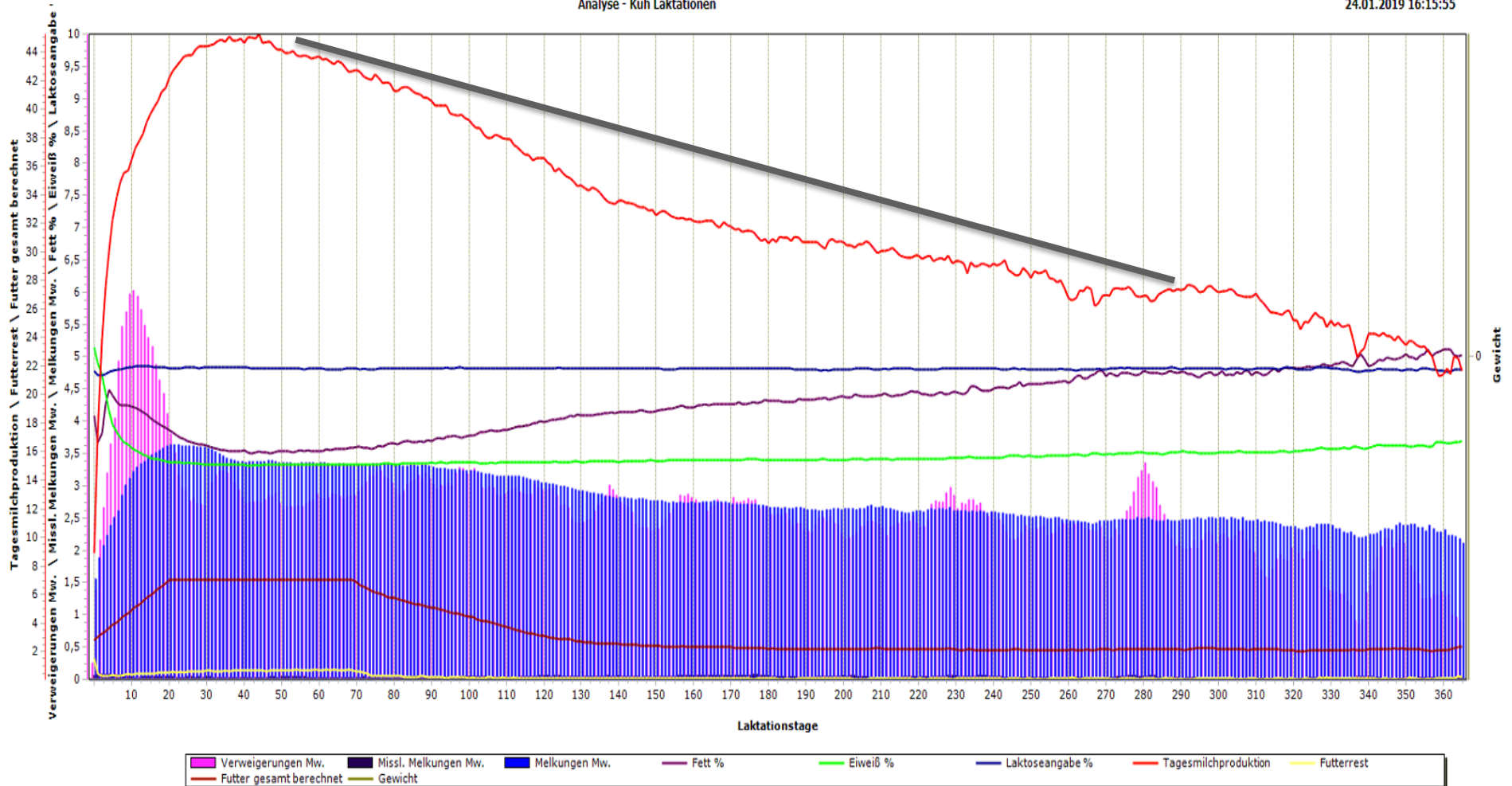
11.12.2018 11:55:54





Analyse - Kuh Laktationen


24.01.2019 16:15:55





 Startseite

 Dateneingabe

 Analysen/Listen

 Datenaustausch


 **Konfiguration**

System

Geräte

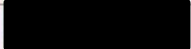















InHerd Lizenz

 Wartung

 Ihr Assistent

Laktation Melken **Füttern** Tierseparation Preise Erweiterte Filter

Futtertabellen Futtersorte Hinweis

	Zusätzliches Füttern
	
1) 1. Laktation	
3) ab 2. Laktation	
4) Start up group	
5) 6 mal melken	
6) 2 mal melken	
7) immer melken	
8) Trockensteher	
9) Kälber	
11) Jungvieh	
13) Bullen	
99) kein Kriterium	
100) Abgänge	
101) Kickmanngruppe	
102) Für Auktion	



Futtersorte: Standardfutter1372 x Laktaria C 74106 x Titania x +

n Milchtabelle

	Tag	Milchleistung	Wert	Wert	Wert
<input type="checkbox"/>	0		0,00	2,50	0,20
<input type="checkbox"/>	25		2,20	2,50	0,25
<input type="checkbox"/>	40		2,00	3,00	0,30
<input checked="" type="checkbox"/>	41				
		0,0	2,00	2,50	0,10
	x	30,0	2,00	2,50	0,10
	x	40,0	2,00	3,00	0,20
	x	43,0	2,00	4,00	0,30
		+			
<input checked="" type="checkbox"/>	71				
		0,0	1,00	0,00	0,00
	x	25,0	1,00	0,00	0,00
	x	30,0	1,00	0,00	0,00
	x	35,0	3,00	0,00	0,00
	x	40,0	2,20	2,00	0,00



Laktation Melken **Füttern** Tierseparation Preise Erweiterte Filter


Futtertabellen **Futtersorte** Hinweis

	Mindestmenge Besuch (kg)	Füttergeschwindigkeit (g/Min)	Höchstmenge Besuch (kg)	Maximale Übernahme % (%)	Maximale Erhöhung pro Tag (kg)	Maximale Absenkung pro Tag (kg)	Füttergeschwindigkeit abhängig von Melkgeschwindigkeit (Ja/Nein)
Robot feed 1	0	400	2,50	50	0,3	0,10	Nein
Robot feed 2	0	400	3	50	0,3	0,3	Nein
Cosmix	0	400	0,50	50	0,3	0,10	Nein
Titania	0	400	3	50	0,3	0,10	Nein



 **Startseite**

 **Dateneingabe**

 **Analysen/Listen**

 **Datenaustausch**

 **Konfiguration**

System

Geräte

InHerd Lizenz

 **Wartung**

 **Ihr Assistent**

Cosmix bearbeiten

Cosmix Aktiviert

Gerätename

Adresse

Ort

Seriennummer

Geräteversion

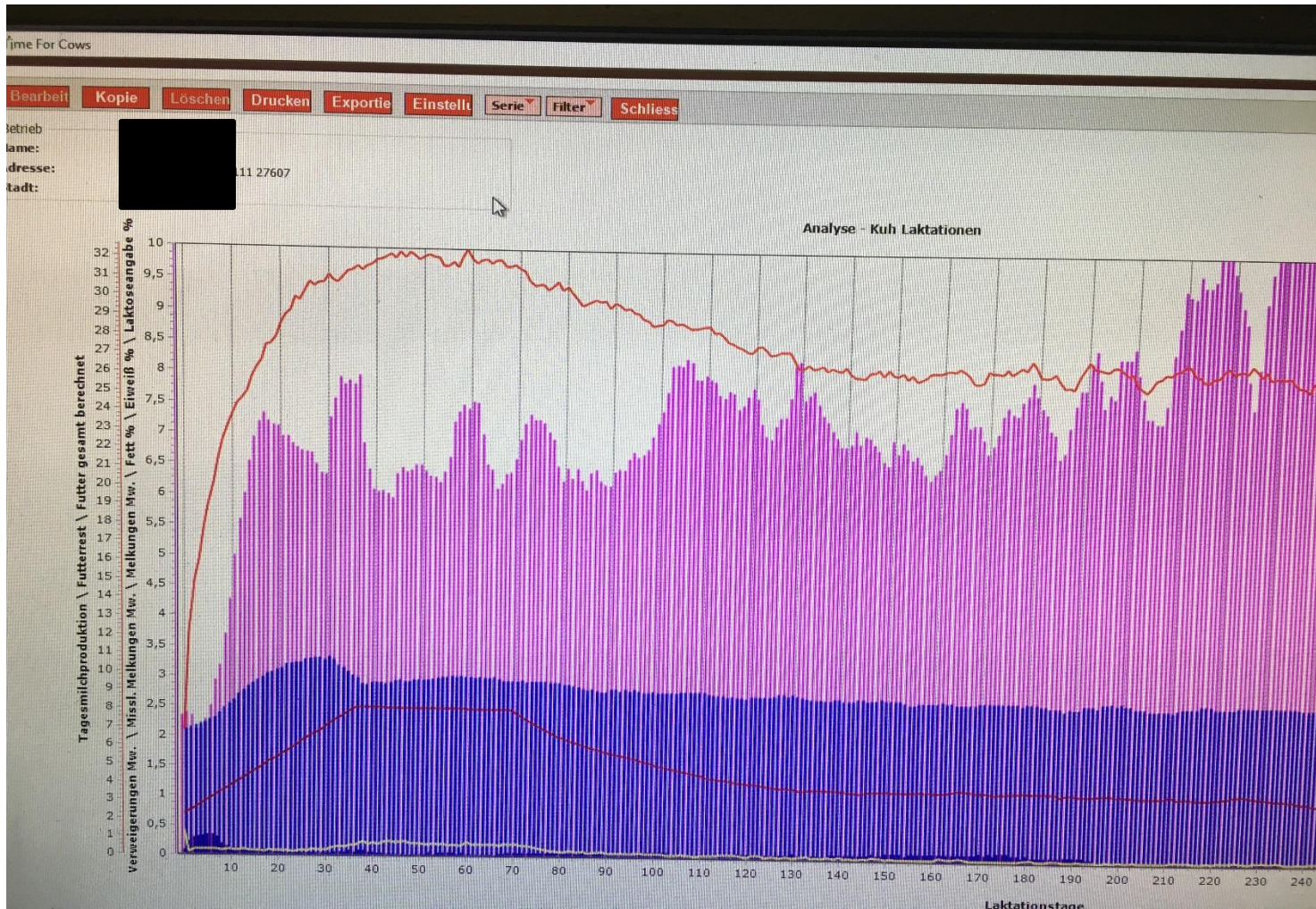
Beschreibung

Anzahl der Futtersorten 0 1 2 3 4 5

Futtersorte 1 Robot Feed

Speichern

Schliessen





LELY T4C - Time for Cows

Laktation **Melken** Füttern Tierseparation Preise Erweiterte Filter

Allgemeine Melkeinstellungen Vor dem Melken Während des Melkens Nach dem Melken **Melkzulassung** Hinweis Kühe holen

Kategorien

- 1) 1. Laktation
- 3) ab 2. Laktation
- 4) Start up group
- 5) 6 mal melken
- 6) 2 mal melken
- 7) immer melken
- 8) Trockensteher
- 9) Kälber
- 11) Jungvieh
- 13) Bullen
- 99) kein Kriterium
- 100) Abgänge
- 101) Kickmanngruppe
- 102) Für Auktion

Einstellungen

Maximale Anzahl von Melkungen	<input type="text" value="5,0"/>	<input type="text" value="4,5"/>	<input type="text" value="2,5"/>
Optimaler Milchertrag pro Melkung	<input type="text" value="9,0"/>	<input type="text" value="10,0"/>	<input type="text" value="10,0"/>
Minimale Anzahl von Melkungen	<input type="text" value="4,0"/>	<input type="text" value="2,5"/>	<input type="text" value="2,0"/>

0 **Trockenstellen**
Tage nach dem Abkalben Tage bis zum Trockenstellen

Nicht melken von/bis : : :

Nicht melken von/bis : : :

Grazeway

Intervall baldiges Melken %



Kuh bleibt bei höherem Melkanrecht im Stall

Cosmix

Nutze erweiterte Blockzeiten

Near to be milked interval 70%