



LfL

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft

Automatisches Melken



LfL-Information

Impressum

Herausgeber: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL)
Vöttinger Straße 38, 85354 Freising-Weihenstephan

Internet: www.LfL.bayern.de

Redaktion: Institut für Landtechnik und Tierhaltung
Prof.-Dürrwächter-Platz 2, 85586 Poing
E-Mail: TierundTechnik@LfL.bayern.de
Telefon: 089 99141-300

1. Auflage: Februar 2013

Druck: ES-Druck, 85356 Freising-Tüntenhausen

Schutzgebühr: 10,00 Euro

© LfL



Automatisches Melken

Dr. Jan Harms

Betrieb Heiss

TGD Bayern e.V.

LKV Bayern e.V.

Institut für Landtechnik und Tierhaltung

Grub, 27. Februar 2013

Inhaltsverzeichnis

Erfolgreich automatisch Melken - Planung, Vorbereitung, Betrieb7

Dr. Jan Harms

Erfahrungen mit dem Melkroboter15

Betrieb Heiss

Sicherstellung der Eutergesundheit im AMS - Wie? Wann? Warum?27

Dr. Katharina Schlotter, TGD Bayern e.V.

Melken im Roboter - Wobei kann das LKV Sie unterstützen?35

LKV Bayern e.V.

Firmenverzeichnis45

Erfolgreich automatisch Melken - Planung, Vorbereitung, Betrieb

Dr. Jan Harms

LfL, Institut für Landtechnik und Tierhaltung, Grub



The image shows a presentation slide with a white background and a large, faint green leaf graphic on the left side. The slide contains the following text and logos:

- LfL** logo (green leaves) in the top left corner.
- Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft** text and the **Coat of Arms of Bavaria** in the top right corner.
- Erfolgreich automatisch Melken
Planung, Vorbereitung, Betrieb** in the center.
- Institut für Landtechnik und Tierhaltung
Dr. Jan Harms** below the title.
- Grub - 27.02.2013** in the bottom right corner.

Gliederung

Verbreitung automatischer Melksysteme

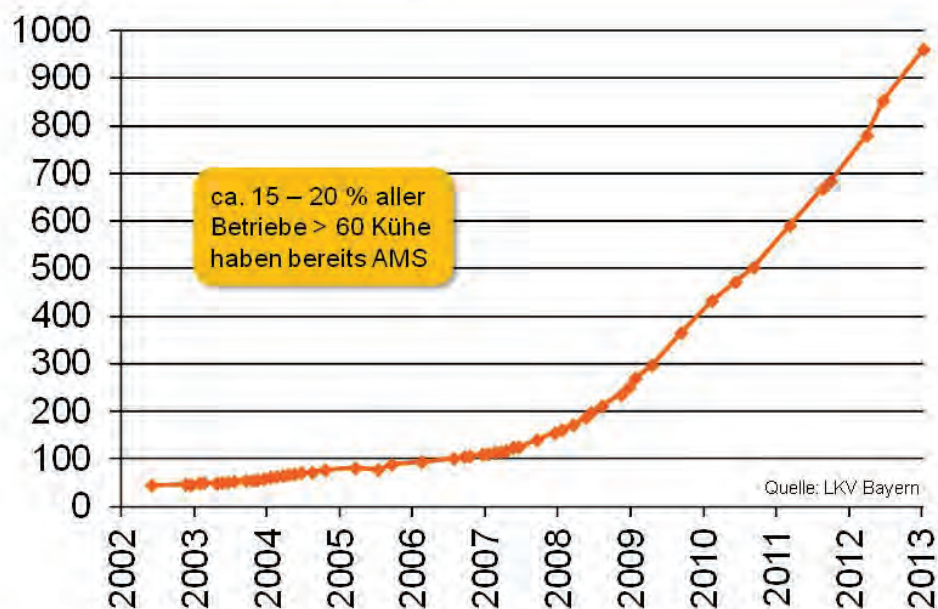
Grundlagen

Planung, Vorbereitung

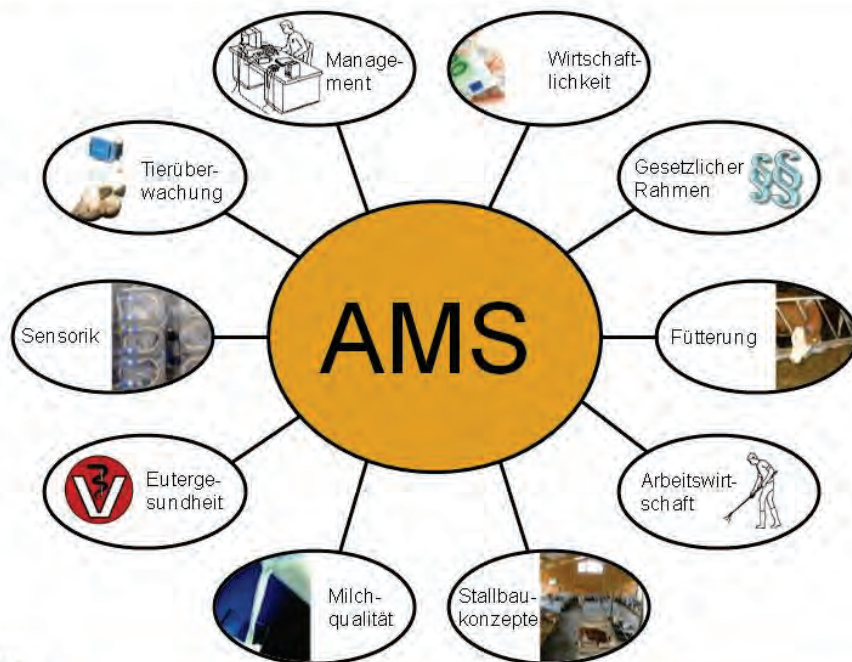
Betrieb

Zusammenfassung / Ausblick

LKV-Betriebe mit AMS in Bayern



Grundlagen



Stallplanung – Platz

- Platz für die Tiere
 - Übergänge, Wartebereich, Fressbereich
 - Eingänge / Ausgänge
 - Selektionsbereich(e)
 - Sonderbereiche (Klauenpflege,...)
 - Abkalbebuch



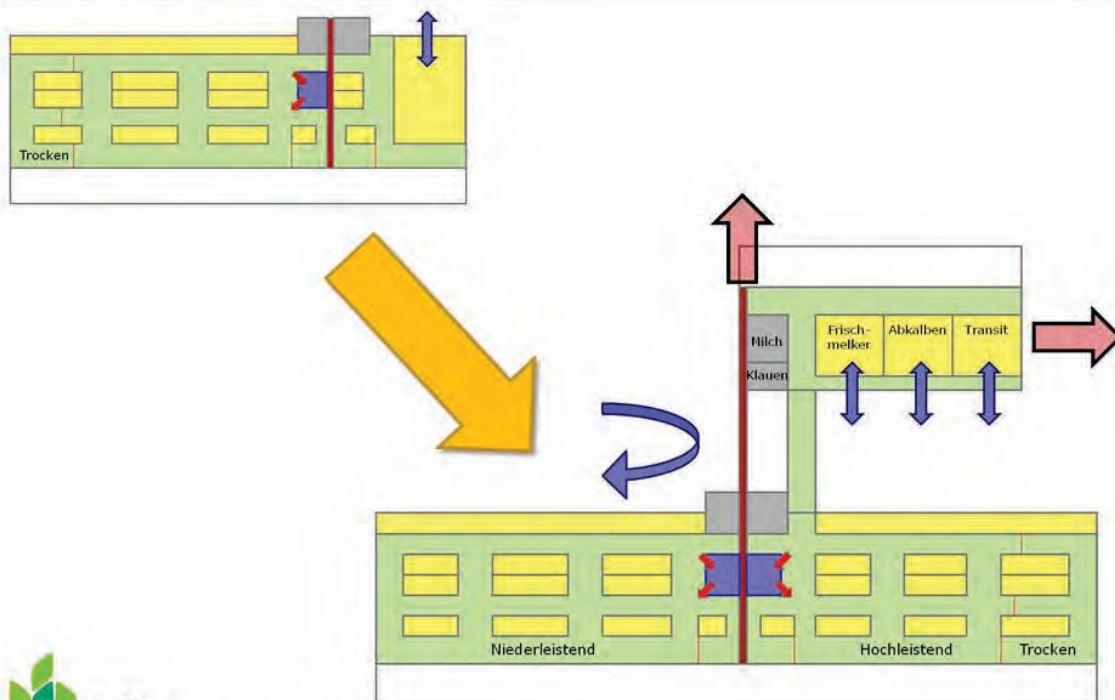
- Platz für den Menschen
 - Erschließung aller Bereiche
 - Wege für Mensch / Tier einzeichnen (Kreuzungen, Stufen, Absperrungen, dreckige/saubere Bereiche?)
 - Lagerraum
 - ...



Stallplanung – Details

- Kühe müssen die Melkbox einfach erreichen und verlassen können
- Täglichen Umgang mit den Tieren erleichtern
- Klimatisierung im Winter und Sommer
- Technische Details
- Arbeitswirtschaft
- Zahlreiche weitere...

Stallplanung – Erweiterbarkeit



Fokus zu stark auf Technik gerichtet

- Nicht gestellte Fragen:
 - Ist die Eutergesundheit, Milchleistung, Melkbarkeit auf dem Betrieb ausreichend?
 - Wie kann sich der Betrieb vorbereiten, wer kann helfen?
 - Wann soll der Betrieb sich/seine Tiere vorbereiten?
 - Wie wird das AMS und das Gesamtsystem später betrieben?
 -

Tipps zum erfolgreichen Betrieb eines AMS

- An den „vielen kleinen Schrauben“ drehen
 - gute Betriebe machen vieles besser
(Tabelle nach Veeteelt, 2010 - Allgäuer Bauernblatt 22.03.2012)
 - Routine immer wieder hinterfragen (mit der Familie)
 - Arbeitsabläufe
 - Wer macht was?
 - Kühe kennenlernen
 - welches Tier ist ranghoch, welches rangniedrig, etc.
 - den Tieren öfter zuschauen (Lage des Büros)
 - Weniger reagieren, mehr agieren
(oder wenigstens schnell und umfassend reagieren)

Tipps zum erfolgreichen Betrieb eines AMS

- An den „vielen kleinen Schrauben“ drehen
- Euter-/Tierkontrolle konkret einplanen
- Angebote von TGD, LKV etc. nutzen
- Lösen von der Technik-Fokussierung
- Gute Wartung
- Arbeitskreise

Zusammenfassung / Ausblick I

- Automatisches Melken ist Stand der Technik
- Automatisierung entwickelt sich weiter
- Chancen vor allem in den Bereichen
 - Arbeitszeitwirtschaft (auch körperliche Belastung + Flexibilität)
 - technischer Fortschritt
- Risiken vor allem in den Bereichen
 - Kapitalbedarf
 - Management
- Automatisierung nur sinnvoll wenn
 - Arbeit knapp bzw. teuer
 - Auslastung stimmt (hohe Fixkosten)
 - Mensch, Tier und Stall dazu passen

Zusammenfassung / Ausblick II

Planung

- Es ist genug Zeit für die Planung und die Umstellung vorzusehen
- Automatisches Melken ist freiwilliges Melken, die Details sind also entscheidend
- Gerade beim Neubau sollte eine Erweiterungsmöglichkeit vorhanden sein
- Nicht nur an Bau und Technik denken, auch die Herde und der Mensch (!) müssen vorbereitet sein

Zusammenfassung / Ausblick III

- Beherrschung der zunehmenden Komplexität der Systeme
- Management bietet häufig Verbesserungspotential
 - An den kleinen Schrauben drehen
 - Arbeitsroutinen regelmäßig überdenken
 - Unterstützung von außen suchen
- Nicht nur die Technik im Blick haben!

Erfahrungen mit dem Melkroboter

Christine und Andreas Heiss

Bad Feilnbach

Erfahrungen mit dem Melkroboter

Betrieb Heiss Christine und Andreas



Ablauf

- 1) Betriebsspiegel
- 2) Bauweise Stall
- 3) Vorbereitung Einzug
- 4) Einzug
- 5) Eingewöhnungsphase
- 6) Wintermonate im Außenklimastall
- 7) Roboter Herdenmanagement
- 8) Fazit nach einem Jahr
- 9) Fragen und Diskussion

1. Betriebsspiegel

- **Betriebsleiter**
 - 1 AK Ehefrau
 - 0,5 AK Ehemann
 - 0,5 AK Altenteiler

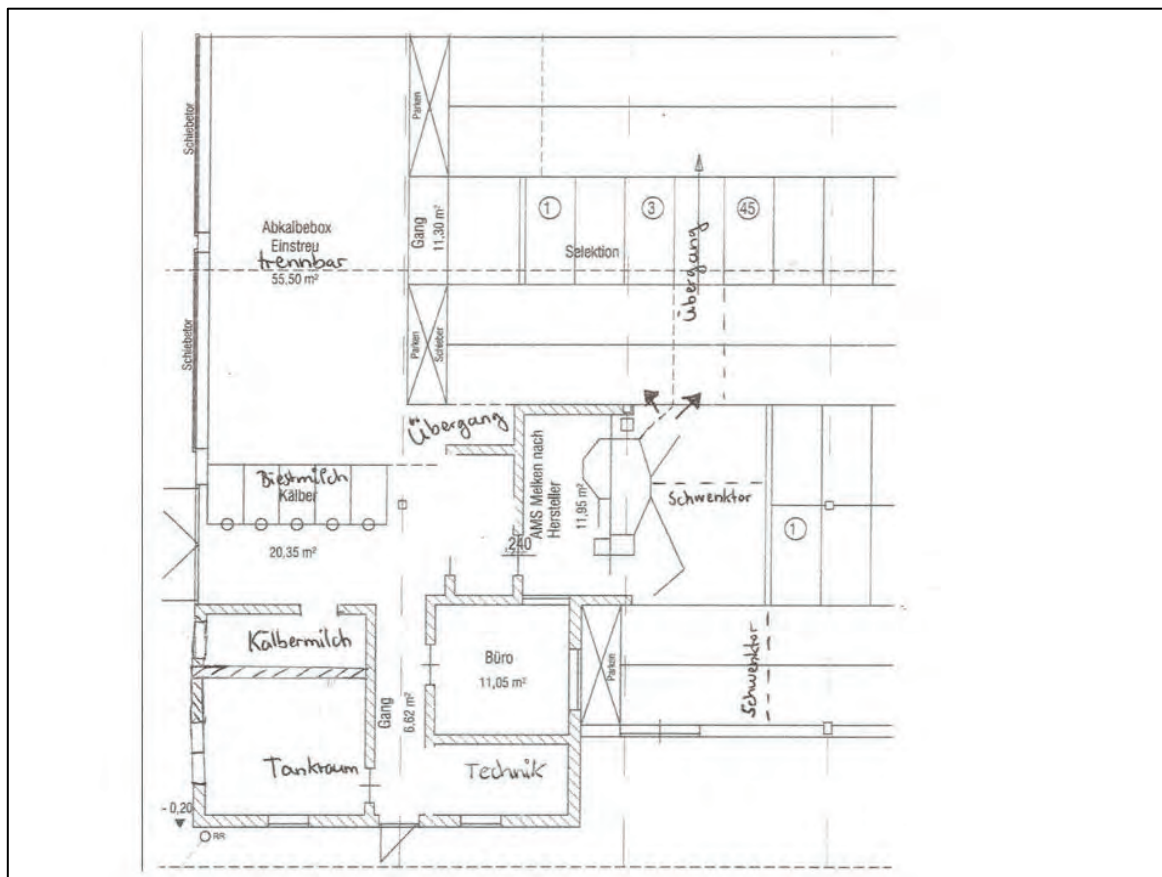
- **Betriebsstruktur**
 - 29 ha Eigenfläche
 - davon 7,5 ha Acker
 - und 21,5 ha Grünfläche

1. Betriebsspiegel

- **Viehbesatz**
50 Milchkühe
55 Jungvieh
- **Fütterung**
23 kg TMR Grassilage, Mais, Gerste und
Körnermaisbruch, Luzerneheu, TMR 38
Kraftfuttergabe ausschließlich über Melkroboter

2. Bauweise Stall

- Umgedrehter Dreireiher
- Drei Laufgänge
- Gehobelter Betonboden
- Separationsbereich
- Sandwichdach



Freßgitter einzeln sperrbar



Hochboxen mit Komfortgummibelag und Strohmehl eingestreut



Christine und Andreas Heiss

Infotag Automatisches Melken
27.02.2013 - Grub

8

Wartebereich vor Melkroboter abtrennbar



Christine und Andreas Heiss

Infotag Automatisches Melken
27.02.2013 - Grub

9

Abkalbebox trennbar



Christine und Andreas Heiss

Infotag Automatisches Melken
27.02.2013 - Grub

10

Getrennter Bereich Trockensteher und tragende Kalbinnen



Christine und Andreas Heiss

Infotag Automatisches Melken
27.02.2013 - Grub

11

Selektiv gelenkter Kuhverkehr



Christine und Andreas Heiss

Infotag Automatisches Melken
27.02.2013 - Grub

12

Melkroboter Lemmer-Fullwood mit selektiv gelenktem Umtrieb



Christine und Andreas Heiss

Infotag Automatisches Melken
27.02.2013 - Grub

13

Abtrennbarer Wartebereich



Christine und Andreas Heiss

Infotag Automatisches Melken
27.02.2013 - Grub

14

Technikbereich Abwärme wird genutzt



Christine und Andreas Heiss

Infotag Automatisches Melken
27.02.2013 - Grub

15

Kälbermilch



Christine und Andreas Heiss

Infotag Automatisches Melken
27.02.2013 - Grub

16

3. Vorbereitungen Einzug

- Pedometer anbringen
- Euterhaare entfernen
- Klauenpflege mind. 4 Monate vorher

Christine und Andreas Heiss

Infotag Automatisches Melken
27.02.2013 - Grub

17

4. Einzug

- Mehrere Helfer
- Ablauf einmelken

5. Eingewöhnungsphase

- Umstellungsprobleme
- Nachtreiben
- Euterödeme
- Angewöhnungsphase Kalbinnen

6. Wintermonate im Außenklimastall

- Vorbereitende Maßnahmen
- Auswirkungen

7. Herdenmanagement

- Aktivitätsmessung
- Fett-Eiweißmessung
- Sonstige Anzeigen

8. Fazit nach einem Jahr mit dem Melkroboter

- Auswirkung auf die Tiere
- Auswirkung auf die Betriebsleiter

9. Fragen und Diskussion



Sicherstellung der Eutergesundheit im AMS - Wie? Wann? Warum?

Dr. Katharina Schlotter

TGD Bayern e.V.

Sicherstellung der Eutergesundheit im AMS

Wie? Wann? Warum?



Dr. Katharina Schlotter, 27.02.2013



Geltende Rechtsnormen



→ „EU-Hygienepaket“

- VO (EG) Nr. **852/2004** - *Lebensmittelhygiene*
- VO (EG) Nr. **853/2004** - *spezifische Hygienevorschriften für Lebensmittel tierischen Ursprungs*
- VO (EG) Nr. **854/2004** - *amtliche Überwachung*

➔ Hygienevorschriften für das Melken*

*Anhang III, Abschnitt IX, Kapitel I, Punkt B Nummer 1 der VO (EG) Nr. 853/2004 v. 29. April 2004 (Bedingungen für hygienisch einwandfreies Melken; VO (EG) 2074/2005 der Kommission v. 5. Dezember 2005 zur Festlegung von Durchführungsvorschriften

Hygienevorschriften für das Melken*



- 1. Das Melken muss unter hygienisch einwandfreien Bedingungen erfolgen. Insbesondere muss gewährleistet sein,**
 - a) dass die Zitzen, Euter und angrenzenden Körperteile **vor Melkbeginn sauber** sind,
 - b) ...Milch...vom Melker **oder nach einer Methode, die zu gleichen Ergebnissen führt**, auf organoleptische sowie abnorme physikalisch-chemische Merkmale hin kontrolliert wird...

„organoleptisch“ = mit den menschlichen Sinnen wahrnehmbar

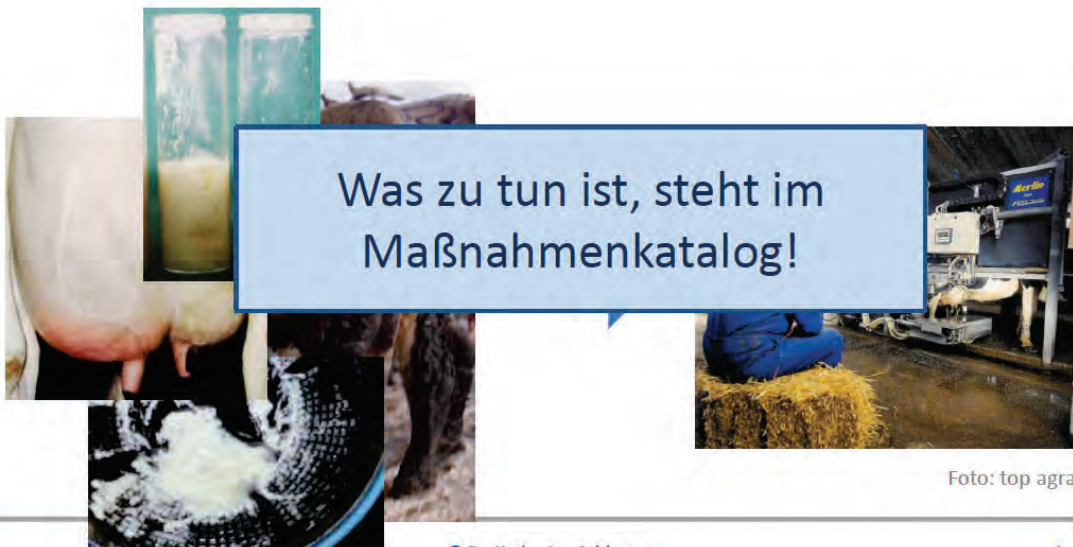
*Anhang III, Abschnitt IX, Kapitel I, Punkt B Nummer 1 der VO (EG) Nr. 853/2004 v. 29. April 2004 (Bedingungen für hygienisch einwandfreies Melken; VO (EG) 2074/2005 der Kommission v. 5. Dezember 2005 zur Festlegung von Durchführungsvorschriften

Eutergesundheit im AMS

Unterschied zum konventionellen Melken



→ Fehlender direkter Kontakt zwischen Mensch und Tier!



Was zu tun ist, steht im Maßnahmenkatalog!

Foto: top agrar

Maßnahmenkatalog

Sicherstellung der Eutersauberkeit



Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz

Bekanntmachung zur Durchführung von Artikel 3 Absatz 1 in Verbindung mit Anhang III Abschnitt IX Kapitel I der Verordnung (EG) Nr. 853/2004 mit spezifischen Hygienevorschriften

...Zweimal am Tag ... Begehung des Stalles mit gezielter Beobachtung der Sauberkeit der Tiere...

Die Arbeitsgruppe Länderarbeitsgemeinschaft Milcherzeugungsbetriebe

Für Milcherzeugungsbetriebe sind in Anhang III Abschnitt IX Kapitel I Teil I und II der Verordnung (EG) Nr. 853/2004 Anforderungen an den Tierbestand, den Erzeugerbetrieb und an das Melken festgelegt. Die Anforderungen des Teils I an die Tiergesundheit und des Teils II Abschnitt A an die Betriebsstätten und Ausführungen sind insgesamt auch in Betrieben, die mit automatischen Melkverfahren (AMV) arbeiten, zu erfüllen. Unter Teil II Abschnitt B sind besonders die folgenden

„II. HYGIENEVORSCHRIFTEN“

- Hygienevorschriften
- 1. Das Melken muss
- a) dass die Hände des Melkers
- b) dass die Melkzeuge
- chemisch
- c) ...“.

...flankierende, zur Sauberhaltung der Euter geeignete Maßnahmen...

physikalisch werden.

In AMV-Betrieben sind insbesondere die vorgenannten Hygienevorschriften wegen des fehlenden direkten Kontaktes des Landwirtes mit den Kühen in Verbindung mit dem Melkvorgang gegenwärtig nicht ohne besondere Maßnahmen erfüllbar. Die Erkennung und der Ausschluss von Milch mit abnormen Merkmalen vom menschlichen Verzehr bedürfen einer spezifischen technischen Ausstattung.

Maßnahmenkatalog

Überwachung der Eutergesundheit



Bundesministerium
für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz

...Zweimal am Tag ... Begehung des Stalles mit gezielter Beobachtung der **Gesundheit** der Tiere...

Die Arbeitsgruppe „Lebensmittel- und Gefügemischungen und fachspezifische Fragen von Lebensmitteln tierischer Herkunft“ (AMV) der Länderarbeitsgemeinschaft Verbraucherschutz (LAV) hat in ihrer Sitzung am 25./26. April 2012 einen aktualisierten Maßnahmenkatalog für Milcherzeuger...

Für Milcherzeuger in den Erzeugerbetrieben und Ausführungen, besonders die folgenden...

...mindestens zweimal täglich ... Kontrolle der automatisch erfassten Daten (Warnliste)...

bestand, abstätten sind

„II. HYGIENEVORSCHRIFTEN“

Hygienevorschriften für das Melken, die Abholung/Sammlung und Beförderung

1. Das Melken muss

- dass die Zitzen...
- dass die Milch...
- ...

...Anteil an Kühen mit Zellgehalten über 250 000 Zellen/ml Milch ... nicht über 30 %

physikalisch werden.

In AMV-Betrieben sind insbesondere die vorgenannten Hygienevorschriften wegen des intensiven direkten Kontaktes des Landwirtes mit den Kühen in Verbindung mit dem Melkvorgang gegenwärtig nicht ohne besondere Maßnahmen erfüllbar. Die Erkennung und der Ausschluss von Milch mit abnormen Merkmalen vom menschlichen Verzehr bedürfen einer spezifischen technischen Ausstattung.

27.02.2013

© Dr. Katharina Schlotter

6

Maßnahmenkatalog

Überwachung der Eutergesundheit



Kat.	Anteil an Kühen in % über 250 000 Zellen/ml	Tankmilchprobe	Maßnahmen
I	< 30 %	Keine Werte > 400 000 Zellen/ml	Nicht erforderlich
II	< 30 %	> 400 000 Zellen/ml	Kontrolle aller verdächtigen Kühe (GM >250 000 Zellen/ml); Sekretbeurteilung mittels SMT
III	> 30 %	Keine Werte > 400 000 Zellen/ml	Kontrolle aller verdächtigen Kühe und zytobakteriologische Untersuchung dieser Kühe
IV	> 30 %	> 400 000 Zellen/ml	Kontrolle aller Kühe der Herde und zytobakteriologische Untersuchung

Maßnahmenkatalog Überwachung der Eutergesundheit

**Bundesministerium
für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz**

Bekanntmachung
zur Durchführung von Artikel 3 Absatz 1 in Verbindung mit Anhang III Abschnitt IX Kapitel I
der Verordnung (EG) Nr. 853/2004 mit spezifischen Hygienevorschriften

...sechs Monate vor der geplanten
Inbetriebnahme des Systems und nochmals 1-2
Wochen vor Einbringen der Herde ...
zytobakteriologische Untersuchung...

Die Arbeitsgruppe
Länderarbeitsgem
Milcherzeugungsb
Für Milcherzeugun
den Erzeugerbetrie
und Ausführungen
besonders die folo

bestand,
abstatten
sind

„II. HYGIENEVORSCHRIFTEN FÜR MILCHERZEUGUNGSBETRIEBE (ABSZUG):
Hygienevorschriften für das Melken, die Abholung/Sammlung und Beförderung
1. Das Melken muss unter hygienisch einwandfreien Bedingungen erfolgen. Insbesondere muss gewährleistet sein,
a) dass die Zitzen, Euter und angrenzenden Körperteile vor Melkbeginn sauber sind,
b) dass die Milch jedes Tieres vom Melker oder nach einer Methode, die zu gleichen Ergebnissen führt, auf organoleptische sowie abnorme physikalisch-chemische Merkmale hin kontrolliert wird; Milch mit solchen abnormen Merkmalen darf nicht für den menschlichen Verzehr verwendet werden.
c) ...“

→ Sanierung braucht Zeit!

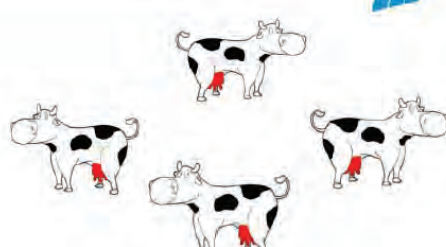
In AMV-Betrieben sind insbesondere die vorgenannten Hygienevorschriften wegen des fehlenden direkten Kontaktes des Landwirtes mit den Kühen in Verbindung mit dem Melkvorgang gegenwärtig nicht ohne besondere Maßnahmen erfüllbar. Die Erkennung und der Ausschluss von Milch mit abnormen Merkmalen vom menschlichen Verzehr bedürfen einer spezifischen technischen Ausstattung.

27.02.2013
© Dr. Katharina Schlotter
8

Risiken hinsichtlich Eutergesundheit Erregerspektrum im AMS


↑
↓


kuhassoziiert


Sc. agalactiae (Galt) 

Sc. canis

S. aureus


Sc. dysgalactiae 

Coliforme Keime, Enterobakterien 

Äskulin-pos. Streptokokken 

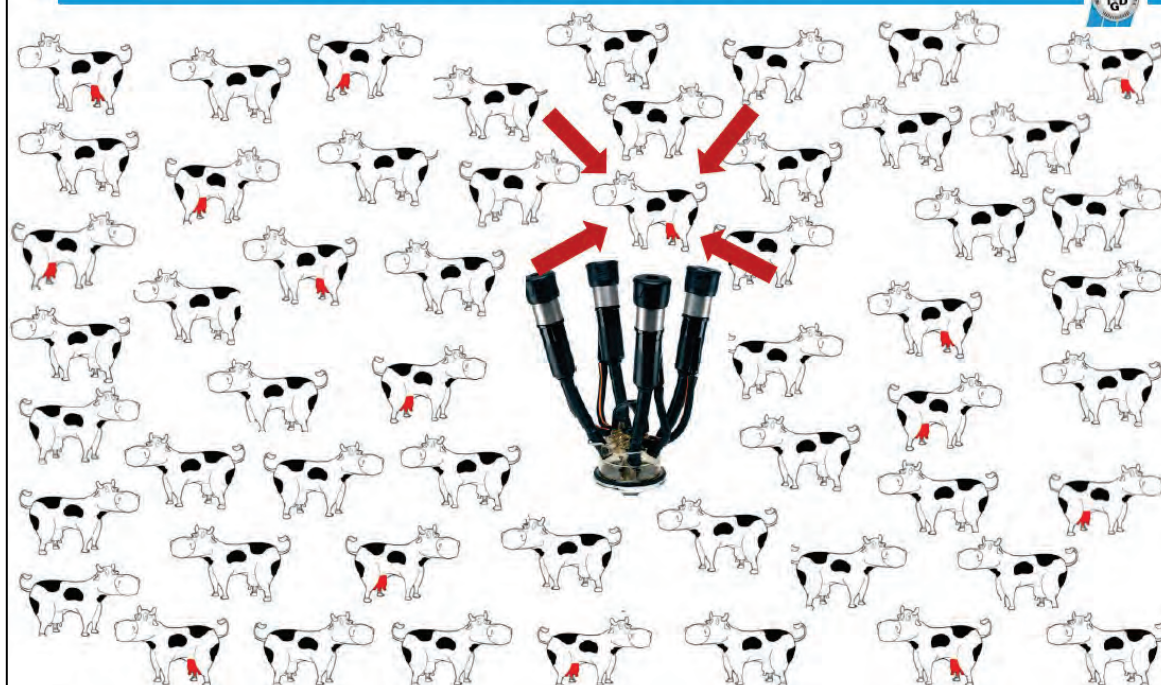
**Zitzenhautbesiedler:
KNS**

umweltassoziiert



Risiken hinsichtlich Eutergesundheit

Ein Melkzeug für bis zu 75 Tiere!



Risiken hinsichtlich Eutergesundheit

Kuhassozierte Erreger



Schnelle Ausbreitung kuhassoziierter (= „ansteckender“) Erreger:

Sc. agalactiae (Galt), Sc. canis, S. aureus

Ursachen:

- Ein Melkzeug für 50 – 75 Kühe!
- Keine Melkreihenfolge
- Nicht immer serienmäßige Zwischendesinfektion

Risiken hinsichtlich Eutergesundheit

Umweltassoziierte Erreger



Überhandnehmen von Umweltkeimen:

Äskulinpositive Streptokokken, Coliforme, Enterobakterien

Eigenschaften von Umweltkeimen:

- ubiquitäres Vorkommen (Einstreu,...)
- geringes krankmachendes Vermögen (Vorschädigung oder andere Faktoren nötig!)
- Übertragung in der Zwischenmelkzeit



27.02.2013

© Dr. Katharina Schlotter

Risiken hinsichtlich Eutergesundheit

Umweltassoziierte Erreger



Ursachen für das Überhandnehmen von Umweltkeimen im AMS:

- Euterreinigung erfolgt nicht nach Verschmutzungsgrad
- Höhere Melkfrequenz
 - häufigere Weitung des Strichkanals
 - stärkere Beanspruchung der Zitzenhaut

(zitiert nach Dr. F. Reinecke 2010)



27.02.2013

© Dr. Katharina Schlotter

Zusammenfassung

Eutergesundheit im AMS



Eutergesundheitsprobleme fangen nicht erst im Roboter an, werden aber auch nicht im Roboter gelöst!

Sicherstellung der Eutergesundheit im AMS:

Wie? Vorher: Statuserhebung aller Kühe vor dem Einzug,
konsequente Durchführung von Sanierungsmaßnahmen

Nachher: Auswertung der ständig ermittelten Daten,
DRANBLEIBEN!

Wann? Vorher: Bestandsuntersuchung 6 Monate und 2 Wochen vor dem Einzug

Nachher: ständige Überwachung, regelmäßige Kontrolle

Warum? Einmal eingezogen, gestaltet sich Sanierung schwierig!

Melken im Roboter - Wobei kann das LKV Sie unterstützen?

LKV Bayern e.V.

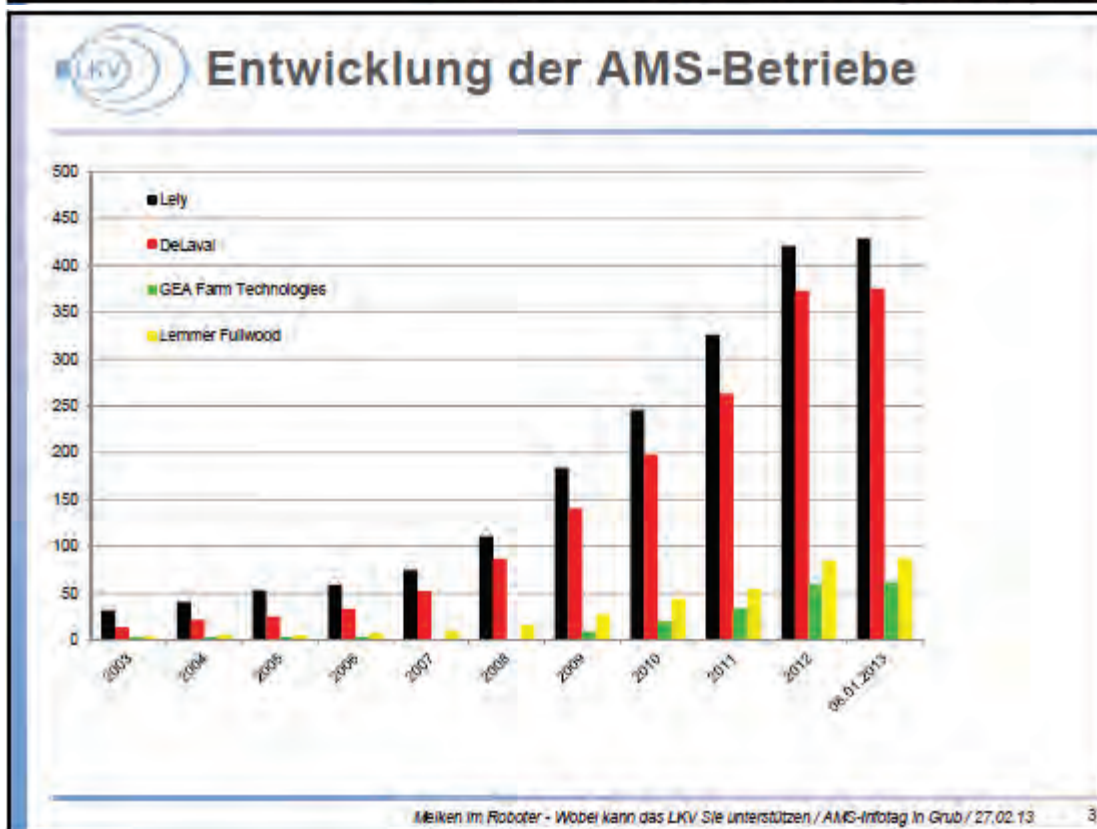


Verteilung der AMS-Betriebe Bayern

Regierungsbezirk	Lely Astronaut		DeLaval VMS		GEA MIOne		Lemmer F. Merlin		SAC		Happel APR		Meko Prolion		Galaxy		Gesamt	
	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A
Mittelfranken	72	82	37	42	20	30	5	6			1	1					135	161
Unterfranken	14	16	5	6	2	3							1	3			22	28
Oberfranken	34	36	28	31	9	15	1	1	1	2							73	85
Schwaben	125	138	86	92	3	5	11	12	1	2	1	1			1	2	227	251
Niederbayern	31	34	34	36	5	9	4	5									75	85
Oberbayern	126	128	125	131	14	18	67	73			1	1			1	1	334	352
Oberpfalz	27	30	60	62	8	13											95	105
Bayern	429	464	375	400	61	93	88	97	2	4	3	3	1	3	2	3	961	1.067

B = Betriebe – A = Anlagen; Quelle: LKV Bayern; Stand: 08.01.13

Melken im Roboter - Wobei kann das LKV Sie unterstützen / AMS-Infotag in Grub / 27.02.13 2



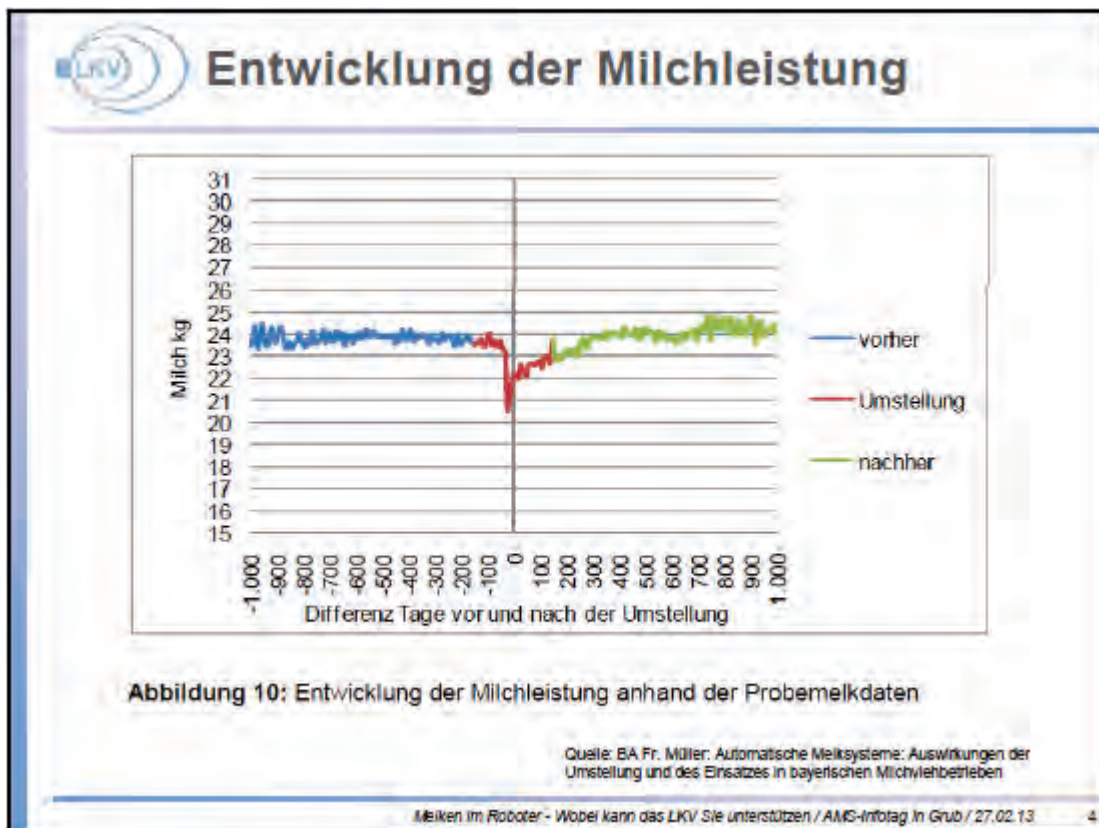


Abbildung 10: Entwicklung der Milchleistung anhand der Probemelkdaten

Quelle: BA Fr. Müller: Automatische Melksysteme: Auswirkungen der Umstellung und des Einsatzes in bayerischen Milchviehbetrieben

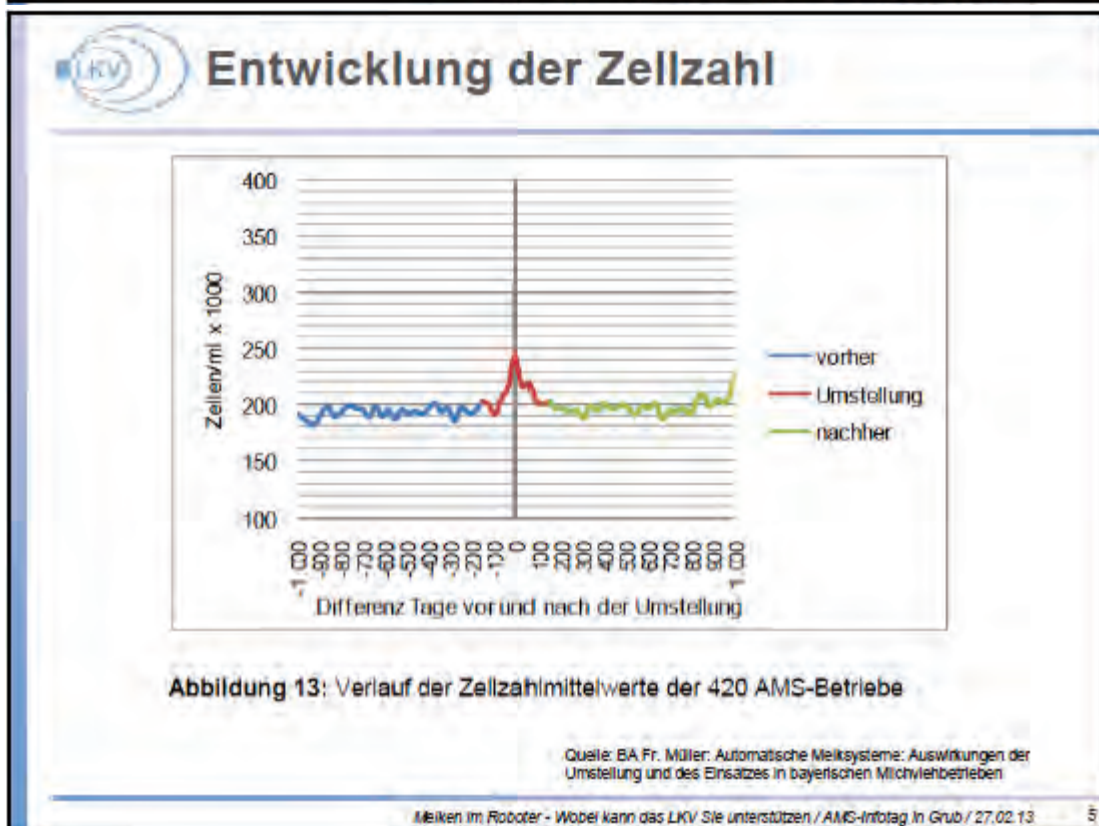
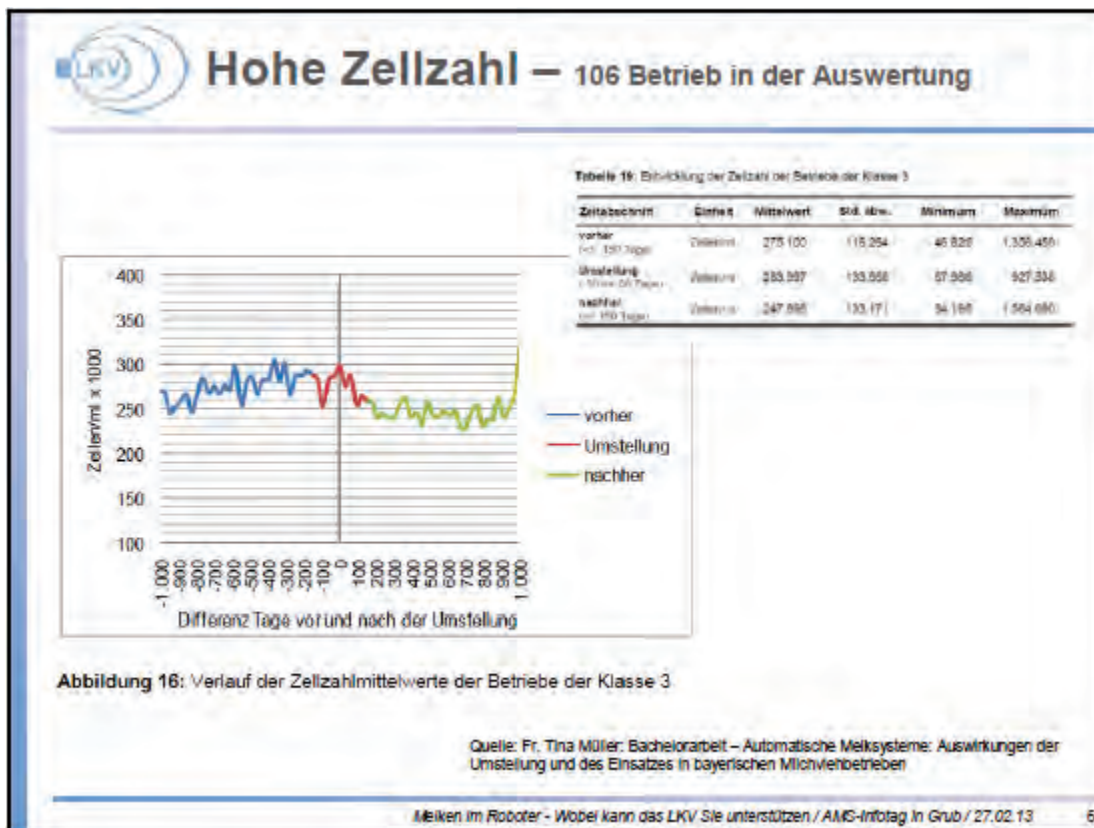


Abbildung 13: Verlauf der Zellzahlmittelwerte der 420 AMS-Betriebe

Quelle: BA Fr. Müller: Automatische Melksysteme: Auswirkungen der Umstellung und des Einsatzes in bayerischen Milchviehbetrieben



Auswertung AMS-Betriebe

Auswertung der Beanstandungen von 22 konventionellen Betrieben, die in ein AMS-System eingezogen sind.

Grund der Beanstandung	in Ordnung	in Ordnung gebracht	nicht in Ordnung	Gesamt „nicht in Ordnung“
Betriebsvakuum	12	2	4	6
Vakuumregelereinheit	7	9	2	11
Regelkennlinie	1		2	2
Leckage Melk-/Luftleitung	7	3	7	10
Querschnitt Luft- u. Melkleitung	11		7	7
Einbau Melk- u. Luftleitung	10		8	8
Pulsatoren	13	2	3	5
Lufttritt am Melkzeug	15		3	3
Vakuumschlüsse	6		3	3
Milcheinlassventile	8		2	2
Gummiterteile	6		12	12
Anlagenhygiene	16		1	1
Reinigung u. Desinfektion Anlage	14	1		1

Melken im Roboter - Wobei kann das LKV Sie unterstützen / AMS-Infotag in Grub / 27.02.13

Auszüge Maßnahmenkatalog I –

veröffentlicht am 04.09.2012 im Bundesanzeiger

Maßnahmenkatalog

Überwachung der Eutergesundheit

3. Bei Installation eines AMV in einem landwirtschaftlichen Betrieb sollten die Eutergesundheit rechtzeitig – **möglichst sechs Monate vor der geplanten Inbetriebnahme des Systems und nochmals 1 – 2 Wochen vor Einbringen der Herde** durch eine zytobakteriologische Untersuchung der Viertelanfangsgemelke aller laktierenden Tiere – überprüft werden. Alternativ zur Durchführung dieser Maßnahmen kann der Eutergesundheitsstatus der Herde auch durch Hinzuziehung eines Eutergesundheitsdienstes oder durch den bestandsbetreuenden Tierarzt festgestellt und gegenüber dem zuständigen Veterinäramt attestiert werden. ...

⇒ Die Daten aus RDV-4-M / MLP-Online sind eine wertvolle Managementhilfe

Melken im Roboter - Woher kann das LKV Sie unterstützen / AMS-Infotag in Grub / 27.02.13 8


Managementhilfe RDV-4-M

Betrieb
Tier
Grafik
Admin
Hilfe
Abmelden

Übersicht
Betriebsnummer
Name

KNR	Name	Chimarie	Laktiere	MG	07.12.12	05.11.12	03.10.12	31.09.12	30.07.12	27.07.12
510	LAMPE		274	15,7	2340	30	10	276	375	
519	LORE		8	27,0	867					
499	EIBE		190	21,3	923	604	1241	379	244	
511	MAXI		236	16,9	479	1045	220	807	140	
472	ALMA		191	17,7	414	197	0	0	5	
487	KELLY		83	29,4	402	210	154	T	T	
463	GABI		180	17,7	394	167	102	452	301	
500	ANKE		100	15,7	296	107	128	99	45	
494	MOTTE		132	20,1	303	103	164	142	5	
515	LINA		151	19,3	273	204	163	688	35	
495	ARON		293	17,7	223	185	97	33	36	
501	AMIGO		83	19,3	204	145	102	T	T	
514	BLONDIE		155	20,1	192	24	12	10	43	
506	MISA		83	28,2	186	5	T	T	0	
496	META		234	16,9	180	144	135	99	56	

Melken im Roboter - Woher kann das LKV Sie unterstützen / AMS-Infotag in Grub / 27.02.13

 **Auszüge Maßnahmenkatalog I –**
veröffentlicht am 04.09.2012 im Bundesanzeiger

4. **AMV-Betriebe sollten an einer Prüfung in Anlehnung an die Milchleistungsprüfung teilnehmen.** Im Verlauf eines Jahres sollten gleichmäßig über die Zeit verteilt elf Mal die Gesamtgemelke (GM) mindestens auf die **Anzahl der somatischen Zellen** ...

⇒ **Mitgliedsbetriebe erfüllen diese Anforderungen**

(...)

7. Mindestens zweimal täglich sollte eine Kontrolle der beim **AMV automatisch erfassten Daten (Warnliste)** vorgenommen werden, um Hinweise auf Gesundheitsstörungen zu erhalten, z. B. aus Daten über Zwischenmelkzeiten, über Milchmengen, über die elektrische Leitfähigkeit der Milch, über Tieraktivitäten, über misslungene Melkungen und über den Kraftfutterabruf. (...)

⇒ **Nutzen Sie unser Beratungsangebot**

Melken im Roboter - Wobei kann das LKV Sie unterstützen / AMS-Infotag in Grub / 27.02.13 10

 **Vor dem Einzug**

- Ab sofort nur noch ein Melkzeug für alle Kühe!
- ⇒ Eutergesundheit vor dem Einzug in den Griff bekommen!

RDV-4-M

- ✓ **Trockenstellmanagement**
- ✓ **Herausfinden auffälliger Tiere**

– Zitzenvermessung jeder Einzelkuh (Beurteilung der Euter)

⇒ LKV Melkberater

- ADIS-Daten zur Erstellen des Tierbestandes im PC



Melken im Roboter - Wobei kann das LKV Sie unterstützen / AMS-Infotag in Grub / 27.02.13



Nach dem Einzug

- Alle Kühe über ein Melkzeug ⇒ regelmäßige Kalibrierung der Milchmengenmessung / Fettmessung
 - ⇒ LKV-Mitarbeiter überprüft jährlich die Milchmengenmessung des Melkroboters
 - ⇒ Kalibrierwerte für die Fettmessung nach jedem Probemelken

Melken im Roboter - Wobei kann das LKV Sie unterstützen / AMS-Infotag in Grub / 27.02.13



LKV-Berater geben Praxistipps

... vor dem Einzug

- Bei bekanntem Zellzahlproblem frühzeitig auf Erregersuche gehen! (6 Monate sind für eine Sanierung nicht ausreichend)
- Viel Platz im Stall – die Kühe müssen gerne laufen
- Schulungsangebote der Firmen bzgl. Managementprogramm in Anspruch nehmen!

Melken im Roboter - Wobei kann das LKV Sie unterstützen / AMS-Infotag in Grub / 27.02.13



LKV-Berater geben Praxistipps

... zum Umzug

- Euter abflammen / –scheren: wichtig für Sitzenerkennung durch Melkroboter
- Schwänze scheren: Sauberkeit der Kühe
- Frühzeitige Klauenpflege: Kühe müssen alleine laufen!
- Futtergewöhnung (pelletiertes Krafftutter): Rationsanpassung
- Helfer für Einmelkzeit: ausreichende Anzahl organisieren.

Melken im Roboter - Wobei kann das LKV Sie unterstützen / AMS-Infotag in Grub / 27.02.13




LKV-Berater geben Praxistipps

... im laufenden Betrieb

- Rationsoptimierung: Auslastung des Melkroboters optimieren – Kondition der Kühe beachten
- Schmackhaftes Lockfutter!
- Optimierung der Futtervorlage: Wenig Kühe zum Nachtreiben
- Klauenpflege: nur gesunde Kühe laufen von alleine!
- Liegeboxenpflege: Eutergesundheit und Sauberkeit der Kühe
- Milchqualität sicherstellen (Keimzahl, Zellzahl)

Melken im Roboter - Wobei kann das LKV Sie unterstützen / AMS-Infotag in Grub / 27.02.13




LKV-Berater geben Praxistipps

... beim Herdenmanagement

- zur Leistungssteigerung und zur Verbesserung der Milchhaltsstoffe
- zur Eutergesundheit
- Bessere Auslastung des Melkroboters
- ...

⇒ Nutzen sie den Erfahrungsschatz der Berater!

Melken im Roboter - Wobei kann das LKV Sie unterstützen / AMS-Infotag in Grub / 27.02.13



Zeitliche Zusammenfassung zur Vorbereitung der Umstellung

lange vorher

- Platzierung des Roboters im Stall vorher gut planen
- Zucht auf Robotertauglichkeit nicht außer Acht lassen (Melkbarkeit, Strichplatzierung, Strichlänge, Fundament)

6 Monate

- Dokumentation der Herdendaten vorher und Daten in PC eingeben (dient auch der Absicherung gegenüber dem Hersteller)

2-3 Monate

- Mitarbeiter und sich selbst schulen
- Mit der Fütterung auseinandersetzen (Fütterungsberatung; Lockfuttermengen)
- Notstromaggregat beschaffen und Vertretungsregelung finden
- Klauenpflege im gesamten Bestand

kurz vorher

- Euter abflammen und Schwänze scheren
- Arbeitsaufgaben und Zeitpläne festlegen
- Tiere an den Melkroboter gewöhnen (Verabreichung von Kraftfutter im Roboter, evtl. Gewöhnungsprogramm)

Umstellung

- Kühe anlernen
- Techniker solange hinzuziehen bis AMS reibungslos funktioniert
- Wartungsvertrag für die erste Zeit abschließen
- Reparaturhandbuch führen

Quelle: BA Fr. Müller: Automatische Melksysteme: Auswirkungen der Umstellung und des Einsatzes in bayerischen Milchviehbetrieben

Melken im Roboter - Wobei kann das LKV Sie unterstützen / AMS-Infotag in Grub / 27.02.13



Ihre Berater des LKV

In der jeweilige LKV-Verwaltungsstelle

- Ansbach: Hr. Naser – 0981-85453
- Würzburg: Hr. Naser bzw. Hr. Unger: 0931-17998
- Bayreuth: Hr. Unger – 0921-591241
- Wertingen: Fr. Landzettel – 08272-98737
- Kempten: Hr. Wiedemann – 0831-13807
- Landshut: Hr. Huber - 0871-67880
- Töging: Hr. Kirmaier – 08631-14863
- Schwandorf: Hr. Auburger – 09431-721180
- Traunstein: Fr. Wolf – 0861-60500
- Weilheim: Hr. Riedle – 0881-9095305

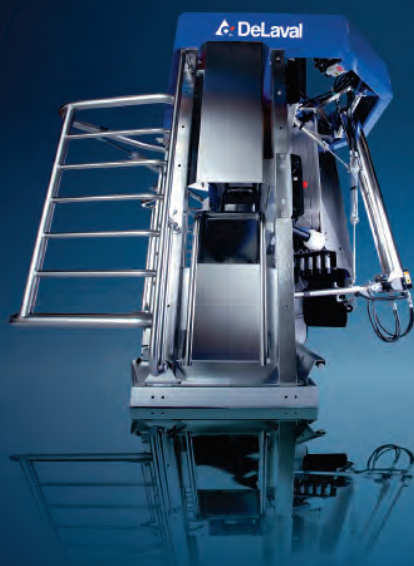
Melken im Roboter - Wobei kann das LKV Sie unterstützen / AMS-Infotag in Grub / 27.02.13 18

Firmenverzeichnis

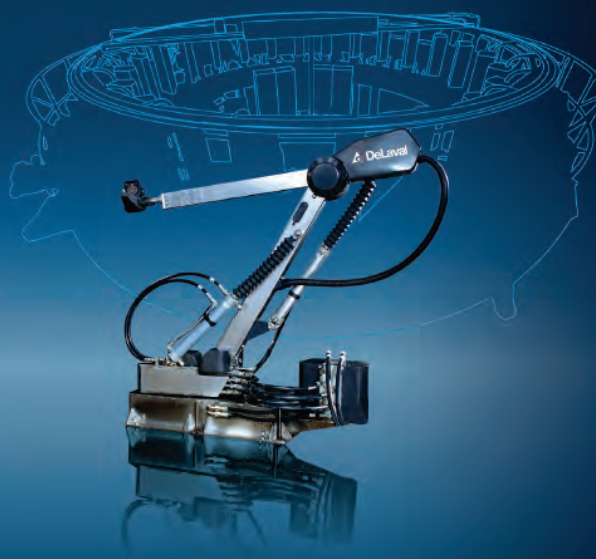
Firma	Anschrift	Tel./Internet
DeLaval	DeLaval GmbH Wilhelm-Bergner-Str. 5 21509 Glinde	+49 (0) 40 303344 100 www.delaval.de
GEA	GEA Farm Technologies GmbH Siemensstraße 25 - 27 59199 Bönen	+49 (0) 2383 9371 00 www.gea-farmtechnologies.com
System Happel	System Happel GmbH Mühlweg 4 87654 Friesenried	+49 (0) 8347 92 03 44-0 www.system-happel.de
Lely	Lely-Center Eder GmbH Moorweg 5 83104 Tunttenhamen	+49 (0) 8067 1810 www.eder-landtechnik.de
Lemmer-Fullwood	Lemmer-Fullwood GmbH Oberste Höhe 53797 Lohmar	+49 (0) 2206 95330 www.lemmer-fullwood.com

DeLaval - immer Ihre beste Wahl für automatische Melksysteme

Erfahren Sie mehr über erfolgreiches Melken auf www.delaval.de



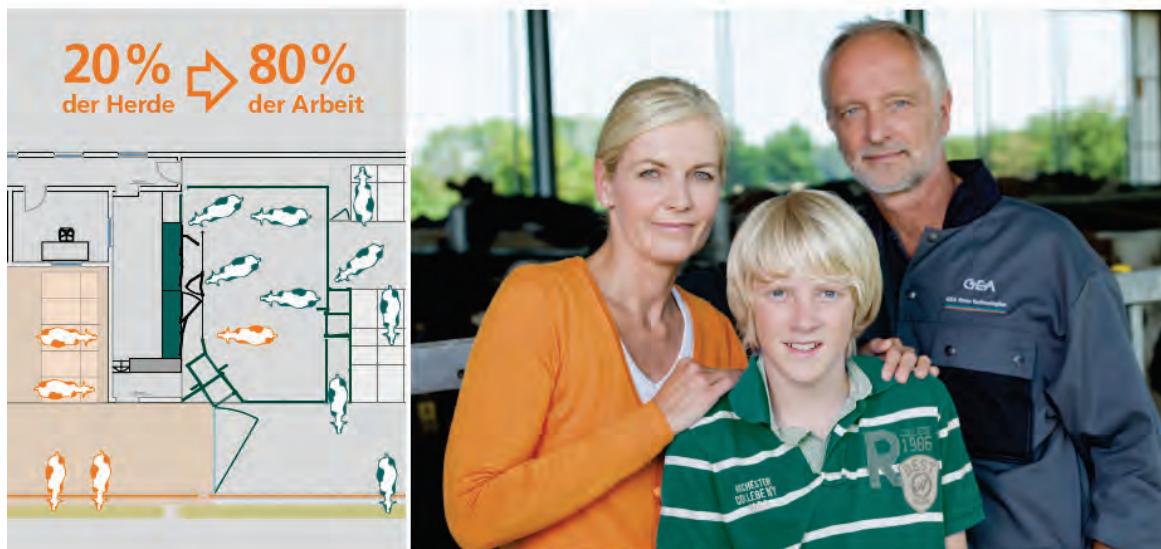
DeLaval VMS™
MEHR als 2 Tonnen Milch
- jeden Tag



DeLaval AMR™
MACHT den Unterschied
- das erste automatische
Melkarussell der Welt

DeLaval GmbH · 040 / 303344-100 · deutschland.info@delaval.com
www.delaval.de

 **DeLaval**

„Das kann nur Mlone: effizientes Arbeiten mit der ganzen Herde.“

Das ganzheitliche Stallkonzept für wirtschaftliches Arbeiten

Für automatisches wie für konventionelles Melken gilt: 20 % der Kühe machen 80 % der Arbeit. Die Lösung für „Special-Need-Kühe“: das System Mlone. Es konzentriert alle Arbeiten an einem Ort und leitet durch selektiven Kuhverkehr auffällige Tiere in den Beobachtungsbereich.

So werden Sie allen Kühen gerecht, bleiben flexibel und sparen Zeit. Zusätzlich profitieren Sie von moderner Technik für präzises Melken – auch bei ungünstiger Strichstellung.

Und das heißt: **Willkommen Zukunft!**

GEA Farm Technologies GmbH
www.gea-farmtechnologies.com

Immer meine Wahl

GEA Farm Technologies

System **Happel**®

Bulli®
Jetliner®
Robotex®
Clearwash®
AktivPuls®

einfach besser

simply better



DAIRY-FARM-SOLUTIONS

Alles aus einer Hand · Full line supplier



Meißstände
Parlour Milking



Meißtechnik
Milking Equipment



Automatisches Meißen
Automatic Milking



Automatisierung
Automization



Anlagenplanung
Farm Design



Kühltechnik
Cooling



Jungvieh
Youngstock



Service und Zubehör 24/7
Service and Supplies 24/7



Verschiedenes
Accessories



System Happel GmbH

Mühlweg 4/Salenwang
D - 87654 Friesenried (GERMANY)

Tel: +49 (0) 8 34 79 20 34 40
Fax: +49 (0) 83 47 10 99

info@system-happel.de
www.system-happel.de



www.system-happel.de

LELY ASTRONAUT A4 Automatisiertes Melksystem



Die natürliche Art des Melkens...



Ebenso wie alle unsere Lösungen für die Milchviehhaltung wurde der neue Lely Astronaut A4-Melkroboter auch von einem klaren Ausgangspunkt aus entwickelt: der Kuh. Der Roboter gewährleistet die höchstmögliche Milchqualität. Dank der einzigartigen Management-Tools haben Sie die vollständige Kontrolle über Ihre Herde. Sie können sich voll und ganz auf den Roboter und auf unseren Rund-um-die-Uhr-Service verlassen.

Mehr Informationen unter:
www.lely-eder.de



innovators in agriculture

Lely Center in Tuntenhausen EDER GmbH · Moorweg 5 · 83104 Tuntenhausen
Telefon 08067/181-881 · Fax 08067/181-720 · infolely@eder-gmbh.de

Abonnieren Sie den Lely Center Newsletter:

Ja, ich möchte den kostenlosen Lely Center Newsletter abonnieren und habe die unten stehenden Bedingungen hierzu gelesen und akzeptiert.

Bedingungen zum Erhalt des Lely Center Newsletters:
Mit Ihrer Unterschrift stimmen Sie dem Erhalt des Newsletters des Lely Center in Tuntenhausen zu. Der Newsletter wird per E-Mail verschickt und enthält Informationen über neue Produkte und Angebote. Wir werden personenbezogene Daten, die wir für den Versand des Newsletters verarbeiten, nicht Dritten zur Verfügung stellen. Sie können den Erhalt des Newsletters jederzeit mit Wirkung für die Zukunft abbestellen, per E-Mail an newsletter@eder-gmbh.de, telefonisch an 08067/181-770 oder postalisch. Vielen Dank für Ihre Abonnieung des Lely Center Newsletters.



Email _____

Datum, Unterschrift _____

Automatisch Melken: Mit dem Merlin behalten Sie Ihre Herde im Griff.

Sichern Sie Tiergesundheit und Milchqualität
mit dem MERLIN Melkroboter und
automatisierter Tierbeobachtung.



Merlin

- Niedrige Zellzahlen
- Hohe Energieeffizienz
- Maximale Ansetzgeschwindigkeit
- Höhere Kapazität
- Einzigartige Vitalitätsüberwachung der Tiere
- Zuverlässige Brunsterkennung
- Zuverlässige tägliche Erfassung von Fett, Eiweiß, Laktose und Blut

Ihr Gebietsverkaufsleiter: **Baumgartner Stephan**, 84437 Ramsau, Tel.: 08072/98380

Lemmer-Fullwood GmbH
Oberste Höhe, 53797 Lohmar
Tel.: +49(0)2206/95330
info@lemmer-fullwood.de

LEMMER
FULLWOOD



www.lemmer-fullwood.com