LfL

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft

Managementhilfen im Milchviehstall

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.-Dürrwaechter-Platz 2, 85586 Poing
	E-Mail: TierundTechnik@LfL.bayern.de
	Telefon: 089 99141-300
1. Auflage:	Mai 2012
Druck:	ES-Druck, 85356 Freising-Tüntenhausen
Schutzgebühr:	10,-- €
© LfL

Managementhilfen im Milchviehstall

Dr. Bernhard Haidn

Dr. Anke Römer

Werner Bayrhof

Institut für Landtechnik und Tierhaltung

Grub, 8. Mai 2012

Inhaltsverzeichnis

Arbeitsfalle Milchviehstall? - Situation in bayer. Milchviehbetrieben.....7
Dr. Bernhard Haidn

Managementhilfen im Milchviehstall - Möglichkeiten und Grenzen.....21
Dr. Anke Römer

Managementhilfen im Milchviehstall - Erfahrungen eines Praktikers.....49
Werner Bayrhof

Firmenverzeichnis 59

Arbeitsfalle Milchviehstall? - Situation in bayer. Milchviehbetrieben

Dr. Bernhard Haidn

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Institut für Landtechnik und Tierhaltung, Grub

LfL

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft

Arbeitsfalle Milchviehstall

Situation in bayerischen Milchviehbetrieben

Institut für Landtechnik und Tierhaltung
Dr. Bernhard Haidn und Dr. Juliana Mačuhová

Info-Tag „Managementhilfen im Milchviehstall"
am 8. Mai 2012

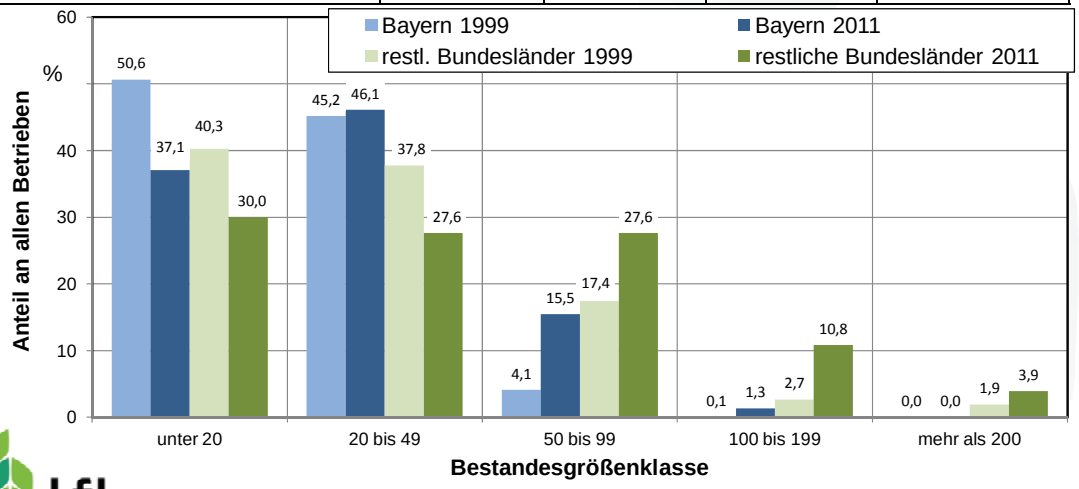
Gliederung

- Strukturentwicklung der Milchviehhaltung
- LfL-Projekt zur Verbesserung der Arbeitsorganisation in bayerischen Milchviehbetrieben
  - Ergebnisse zum Arbeitszeitaufwand
  - Ziele von Kooperationen
  - Vergleich von Modellbetrieben
- Zusammenfassung

LfL Tier und Technik

Strukturentwicklung der Milchviehhaltung (statistisches Bundesamt)

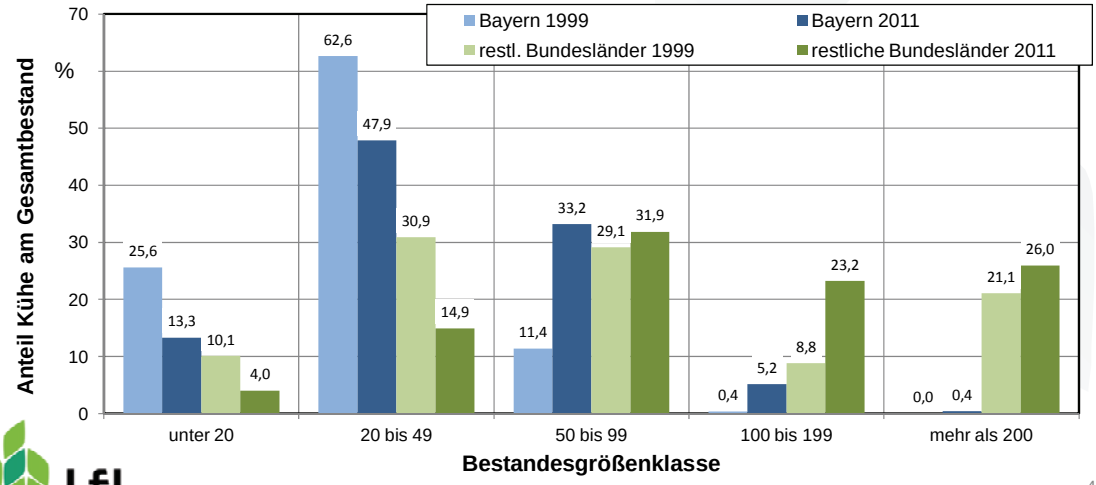
	Bayern		restliche Bundesländer	
	1999	5/2011	1999	5/2011
Anzahl Milchviehbetriebe	67.662	40.842	85.038	48.127



LfL Tier und Technik

Strukturentwicklung der Milchviehhaltung (statistisches Bundesamt)

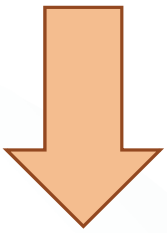
	Bayern		restliche Bundesländer	
	1999	5/2011	1999	5/2011
Anzahl Milchviehbetriebe	67.662	40.842	85.038	48.127
Anzahl Milchkühe	1.453.879	1.242.483	3.311.421	2.942.495
Durchschnittsbestand	21,5	30,4	38,9	61,1



LfL Tier und Technik

Bewältigung der Mehrarbeit bei betrieblichem Wachstum

Betriebliches Wachstum

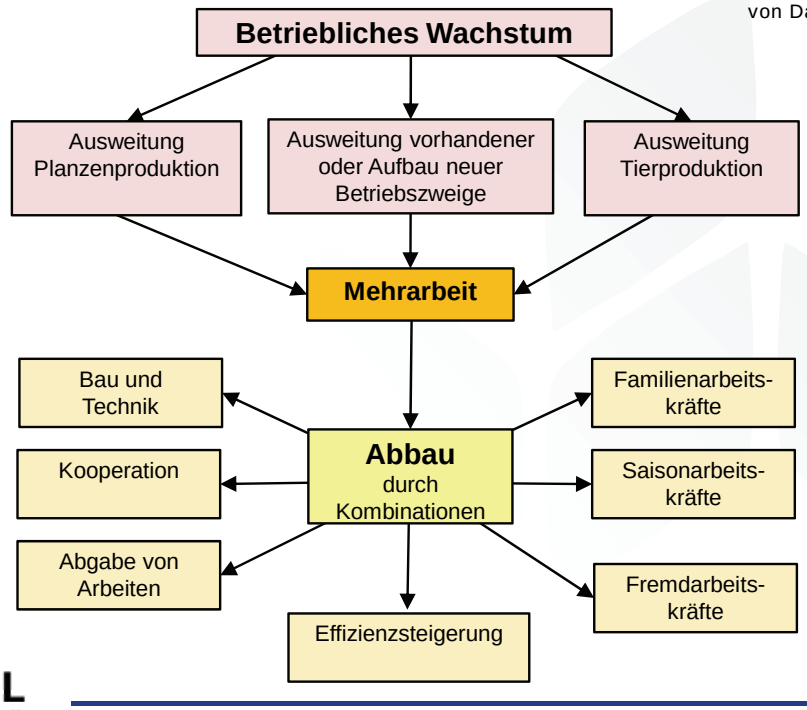


Steigende Arbeitsbelastung ?

LfL Tier und Technik

Bewältigung der Mehrarbeit bei betrieblichem Wachstum

von Davier et al., 2006



LfL Tier und Technik

LfL-Projekt zur Verbesserung der Arbeitsorganisation

Projektziele:

Analyse, vergleichende Bewertung und Optimierung verschiedener Bewirtschaftungsformen in der Milchviehhaltung

Beteiligte:

Institut für Landtechnik und Tierhaltung
- AG Arbeitswirtschaft (Dr. B. Haidn, Dr. J. Mačuhová)
- AG Milchgewinnung und Prozesstechnik (Dr. J. Harms)
- AG Stallgebäude (J. Simon, J. Zahner)

Institut für Agrarökonomie
- (AG Ökonomik der Milchproduktion (Dr. G. Dorfner, J. Uhl)

Methoden:

Analyse:	Umfragen/Tagebücher in Praxisbetrieben
Bewerten:	Vergleich von Praxis- und Modellbetrieben
Optimieren:	Test von Alternativen im Modellbetrieb

Finanzierung: Bayer. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

LfL Tier und Technik

LfL-Projekt zur Verbesserung der Arbeitsorganisation

Vorgehensweise

Kontaktaufnahme zu ÄELF
Kriterienkatalog: 50 Kühe,
überdurchschnittliche Produktionstechnik,
4 Organisationsformen

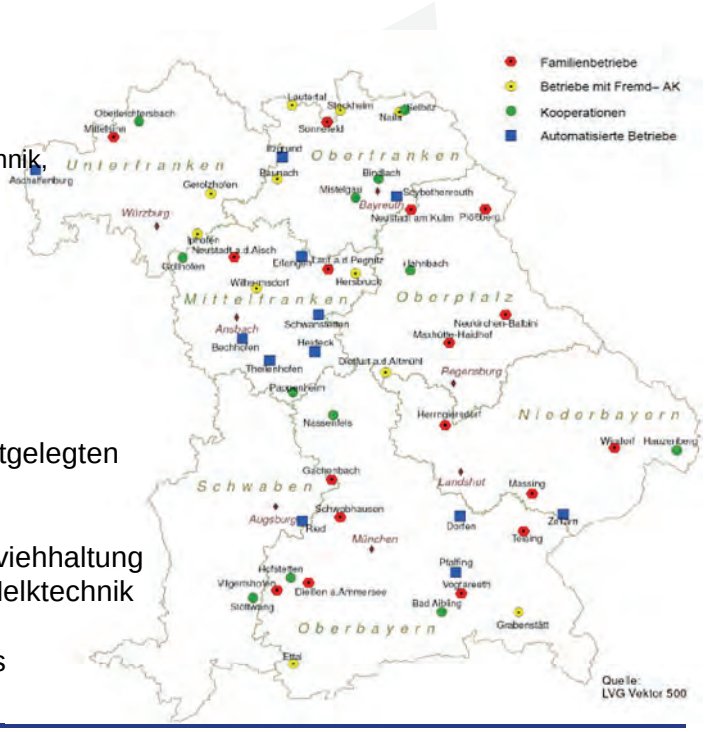
↓

154 Betriebe gemeldet

↓

52 Betriebe für Umfrage nach festgelegten Kriterien besucht

- Anzahl der Kühe pro AK
- Hauptproduktionszweig Milchviehhaltung
- Verfügbare Fütterungs- und Melktechnik
- Interessante Baulösungen
- Regionale Lage des Betriebes



LfL Tier und Technik

LfL-Projekt zur Verbesserung der Arbeitsorganisation

Vorgehensweise

Kontaktaufnahme zu ÄELF
Kriterienkatalog: 50 Kühe,
überdurchschnittliche Produktionstechnik,
4 Organisationsformen

↓

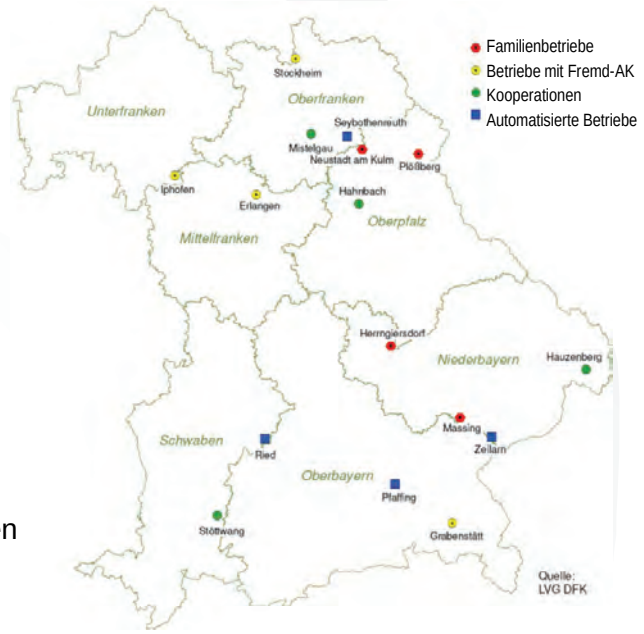
154 Betriebe gemeldet

↓

52 Betriebe für Umfrage

↓

16 Betriebe für Detail-Untersuchungen
4 je Organisationsform



LfL Tier und Technik

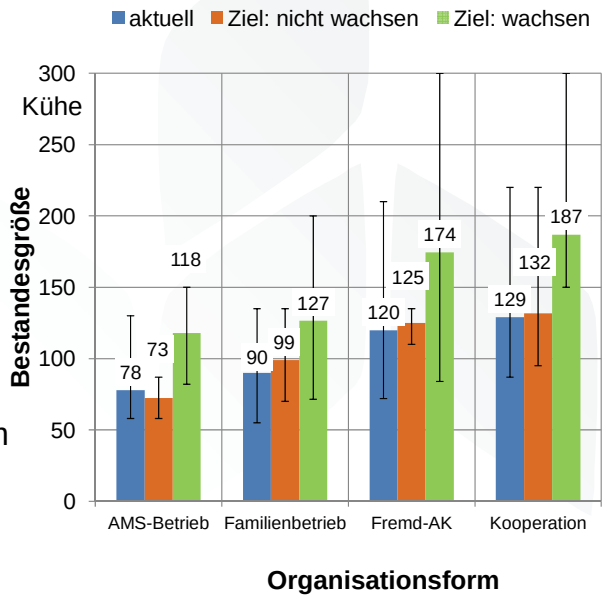
Bestandsgrößenstruktur der untersuchten Betriebe

52 Betriebe (55 – 220 Kühe)
- 12 AMS-Betriebe
- 15 Familienbetriebe
- 13 Fremd-AK-Betriebe
- 12 Kooperationen

22 Betriebe (Ziel: nicht wachsen)

30 Betriebe (Ziel: wachsen)
- 4 AMS-Betriebe
- 11 Familienbetriebe
- 10 Fremd-AK-Betriebe
- 5 Kooperationen

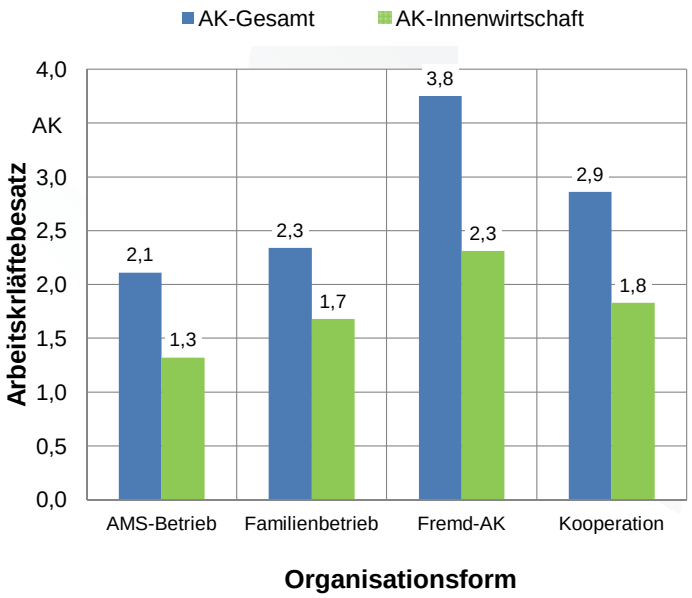
- Wachstum um 10 bis 150 Kühe im Einzelbetrieb angestrebt
- Fremd-AK und Kooperationen wollen am stärksten wachsen



LfL Tier und Technik

Arbeitskräftebesatz

- Fremdarbeitskräfte arbeiten nur 40 Stunden/Woche
- In Fremd-AK-Betrieben 62 % fremde AK (ohne Lehrlinge/ Praktikanten)
- 62-72 % des AK-Besatzes entfallen auf die Innenwirtschaft



LfL Tier und Technik

Arbeitsproduktivität

Organisationsform	Anzahl Betriebe	Anzahl Kühe pro AK in der Innenwirtschaft		
		Mittelwert *	Minimum	Maximum
AMS-Betrieb	12	50,5	30,4	80,5
Familienbetrieb	15	65,4	48,3	84,2
Fremd-AK	13	67,1	36,5	92,9
Kooperation	12	55,9	45,5	91,7
Alle	**52**	**60,2**	**30,4**	**92,9**

* Anzahl AK auf dem Betrieb nach Angabe Betriebsleiter

LfL Tier und Technik

Arbeitszeitaufwand

- Nur die Arbeit für die Innenwirtschaft wurde erfasst
- Abschätzung des Arbeitszeitaufwands für die Gesamtarbeit als auch für Teilarbeiten aus der täglichen Arbeitszeit und den vorhandenen Arbeitskräften
- Landwirte können den Arbeitszeitaufwand für Teilbereiche nur schwer einschätzen
- Intensives Nachfragen im Detail

Erfasste Arbeitsvorgänge:

- Melken
- Füttern
- Entmisten, Einstreuen, Boxenpflege
- Kälber- und Jungvieharbeiten
- Stallmanagement
- Büroarbeiten
- Wartung und Reparaturen
- (Weidepflege)

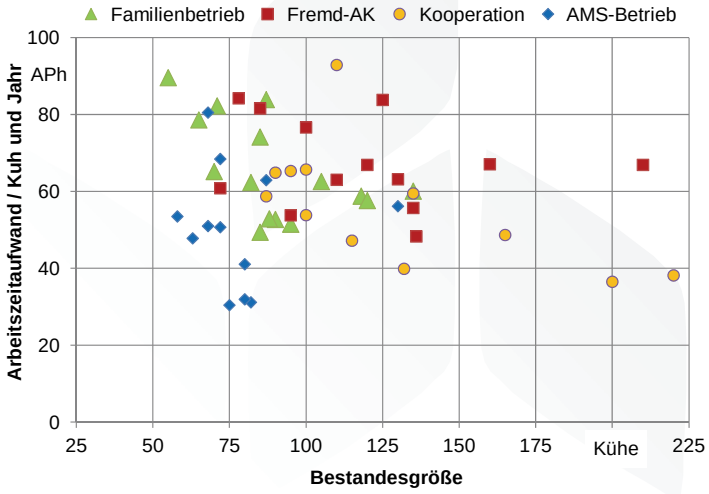
LfL Tier und Technik

Gesamtarbeitszeitaufwand

Umfrageergebnisse geschätzt aus Wochen-/Jahresarbeitszeit

- Auswertung für 52 Betriebe
- ∅ Zeitaufwand pro Kuh und Jahr
  - **Alle: 60 APh**
  - AMS: 50 APh
  - Kooperation: 56 APh
  - Familien: 65 APh
  - Fremd-AK: 67 APh
- AG MILCHVIEH-BERATUNGSRING RHEINLAND-PFALZ für 92 Betriebe

  59 APh/pro Kuh und Jahr



LfL Tier und Technik

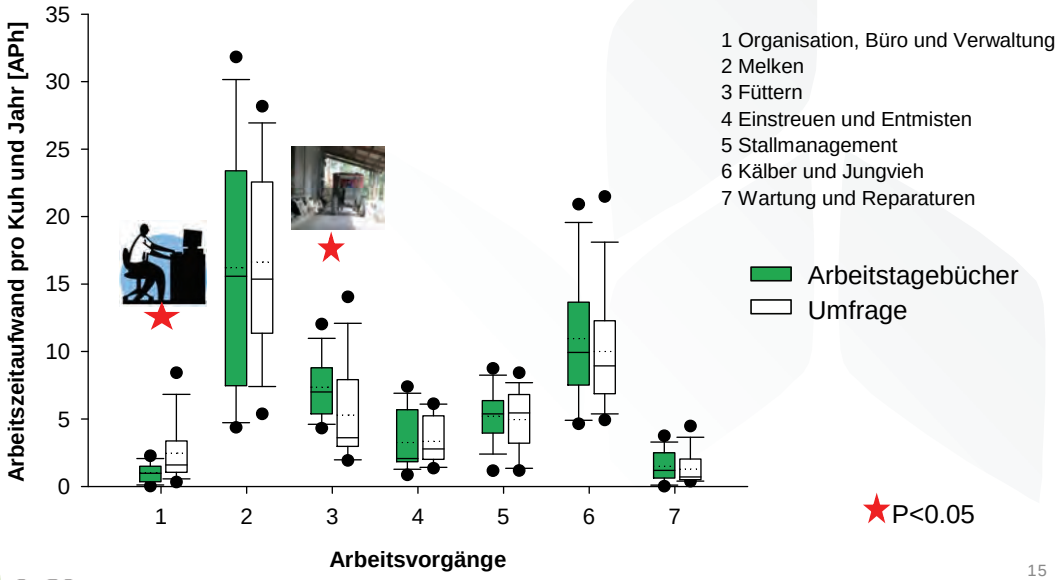
14

Institut für Landtechnik und Tierhaltung

Methodenvergleich

Vergleich Arbeitstagebücher - Umfrageergebnisse für Arbeitsvorgänge

Erhebung in 15 Betrieben, berechnet aus 2x4 Wochen Tagebuchaufzeichnung



LfL Tier und Technik

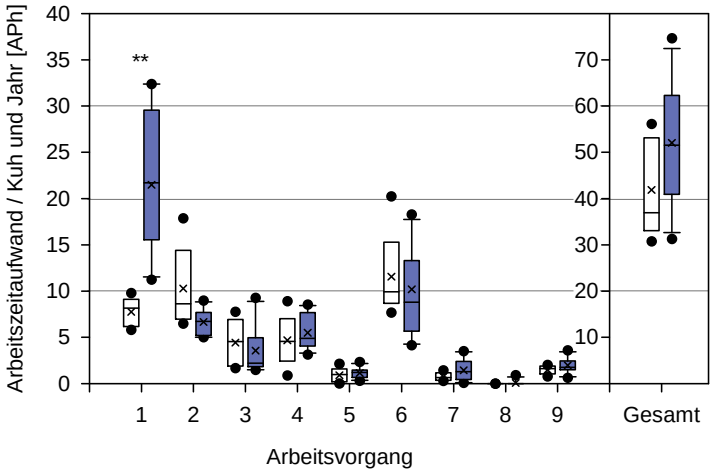
15

Institut für Landtechnik und Tierhaltung

Arbeitszeitaufwand mit / ohne AMS

Vergleich einzelner Arbeitsvorgänge und insgesamt

Erhebung in 16 Betrieben, berechnet aus 4x4 Wochen Tagebuchaufzeichnung



1 Melken
2 Füttern
3 Einstreuen und Entmisten
4 Stallmanagement
5 Organisation, Büro und Verwaltung
6 Kälber und Jungvieh
7 Wartung und Reparaturen
8 Weide
9 Gülle und Festmist ausbringen

x Mittelwert
– Median

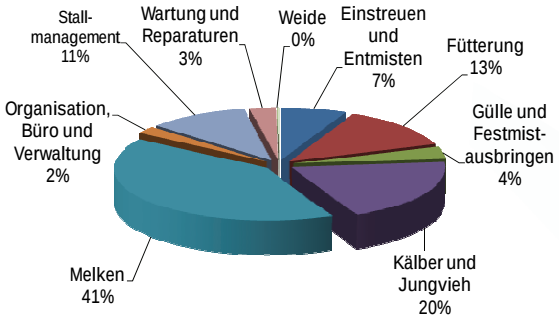
Betriebe mit AMS
Betriebe mit konventioneller Melktechnik

** P<0,01

Arbeitszeitaufwand mit / ohne AMS

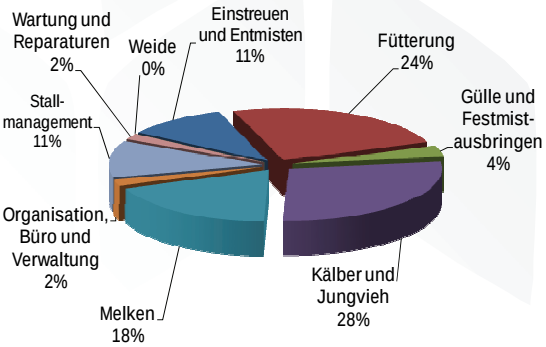
Relativer Anteil einzelner Arbeitsvorgänge

Erhebung in 16 Betrieben, berechnet aus 4x4 Wochen Tagebuchaufzeichnung



Betriebe mit konventioneller Melktechnik
52 APh/Kuh und Jahr

Betriebe mit AMS
42 APh/Kuh und Jahr



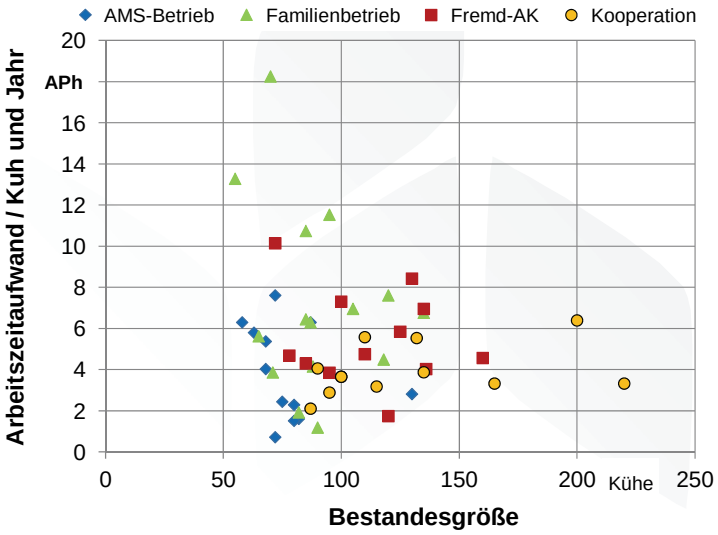
Arbeitszeitaufwand von Stallmanagement

Umfrageergebnisse in 51 Betrieben

- Enthalten: Tierkontrollen, -behandlungen, -verkehr Besamung, Geburtshilfe
- Median-Werte (APh/K/J)

AMS	**4,6**
Familienbetrieb	**6,4**
Fremd-AK	**4,7**
Kooperation	**3,7**

- Sehr große Spannweiten bei den Familienbetrieben
- Bei AMS Abgrenzung zu den Melkarbeiten schwierig

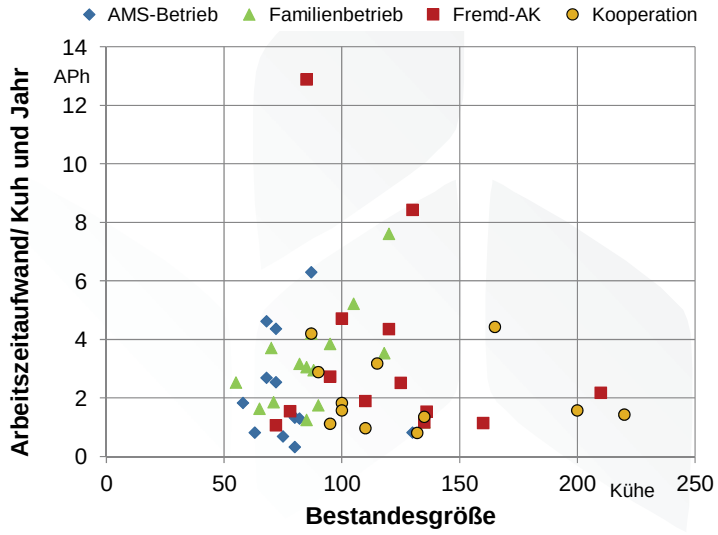


Arbeitszeitaufwand von Büroarbeiten

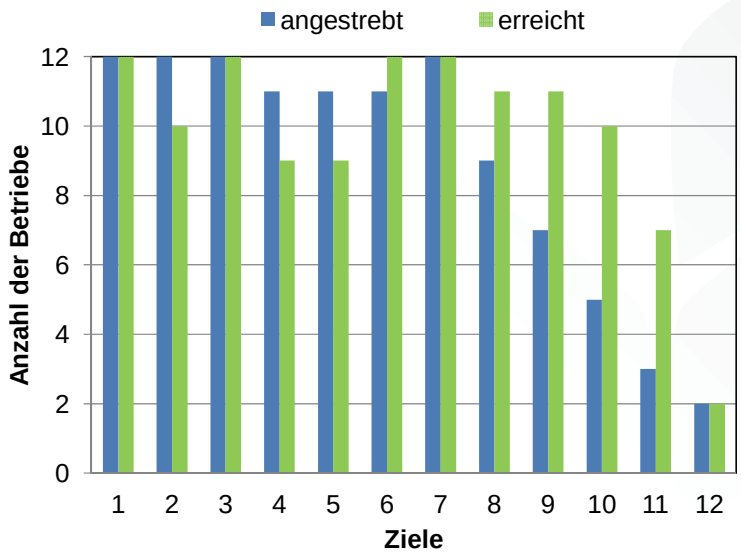
Umfrageergebnisse in 52 Betrieben

- Enthalten: alle Bürotätigkeiten sowie Organisation und Verwaltung des Betriebszweig Milchviehhaltung
- Median-Werte (APh/K/J)

AMS	1,6
Familienbetrieb	3,0
Fremd-AK	2,2
Kooperation	1,6



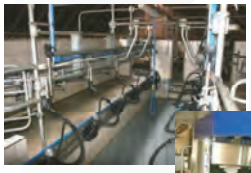
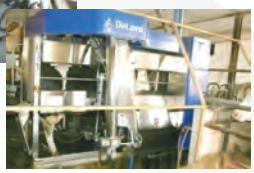
Ziele von Kooperationen



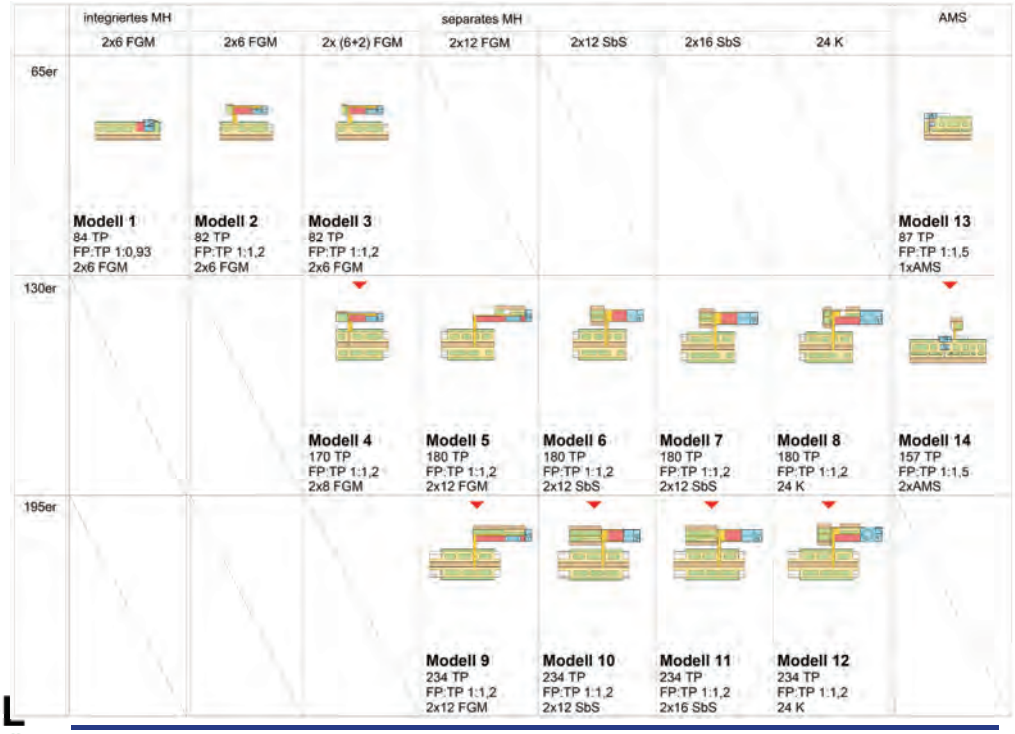
Ziele:
1 Größerer wirtschaftlicher Erfolg
2 Verringerung der Arbeitsbelastung
3 Erleichterung der Arbeit
4 Geregelte Freizeit
5 Mehr Freizeit
6 Urlaubsmöglichkeit
7 Krankenvertretung
8 Mehr Flexibilität
9 Arbeit im Team
10 Erfahrung aus früherer Zusammenarbeit
11 Ausübung anderer Tätigkeiten
12 Sonstiges

Vergleich von optimierten Modellbetrieben

- **Entwurf arbeitswirtschaftlich-optimierter Modellbetriebe**
  - drei Bestandsgrößen: 65, 130 und 195 melkende Kühe
- **Analyse der Modellbetriebe**
  - baulich
  - betriebswirtschaftlich
  - arbeitswirtschaftlich

Vergleich von optimierten Modellbetrieben



LfL Tier und Technik

Vergleich von optimierten Modellbetrieben

- **Wachstumsschritte (65 – 130 – 195 laktierende Kühe)**
  → führen zu deutlichen Degressionseffekten in den jährlichen Festkosten (bis 300 €/Kuh) und im Arbeitszeitaufwand (bis 6 AKh/Kuh für Melken)

- **Wachstum nach Vorhalteinvestitionen**
  → Vorhalteflächen sind sinnvoll, Mehrarbeit zunächst gering, nach einer Erweiterung deutliche Arbeitszeiteinsparungen möglich
  → Investition in größere Melkstände/Karussell, Arbeitszeiteinsparungen gleichen höhere Festkosten nicht immer aus

- **Automatisches Melksystem (AMS)**
  → bringt in Betrieben mit 1 Box deutliche Vorteile hinsichtlich der Festkosten- und des Arbeitszeitaufwands

- **Melkstand integriert oder in externem Gebäude**
  → bei externem Melkstand stehen dem höheren Reinigungsaufwand der Laufflächen Vorteile beim Stallmanagement (Selektionsmöglichkeit) und bessere Entwicklungsmöglichkeiten gegenüber

LfL Tier und Technik

Fazit

- Betriebe tun sich schwer den Arbeitszeitaufwand einzuschätzen
- Ist-Analyse ist wichtig, um die reale Situation in der Praxis erfassen zu können
- Große Unterschiede im Arbeitszeitaufwand zwischen den Betrieben
- Einfluss der Organisationsform nur bei AMS-Betrieben
- Modellvergleiche zeigen:
  - Wachstumsschritte führen zur deutlichen Degression bei Festkosten und Arbeit
  - Vorhalteinvestitionen sind bei geplantem Wachstum sinnvoll
  - AMS bringt in Betrieben mit Ein-Boxen-Anlagen deutliche Vorteile

Managementhilfen im Milchviehstall - Möglichkeiten und Grenzen

Dr. Anke Römer

Institut für Tierproduktion, Dummerstorf, Mecklenburg-Vorpommern

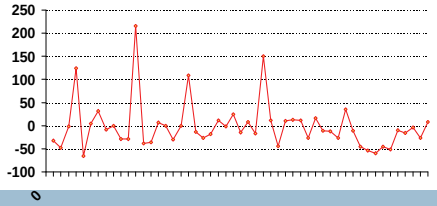
Managementhilfen im Milchviehstall

8. Mai 2012, Grub

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

Managementhilfen im Milchviehbetrieb –

Möglichkeiten und Grenzen

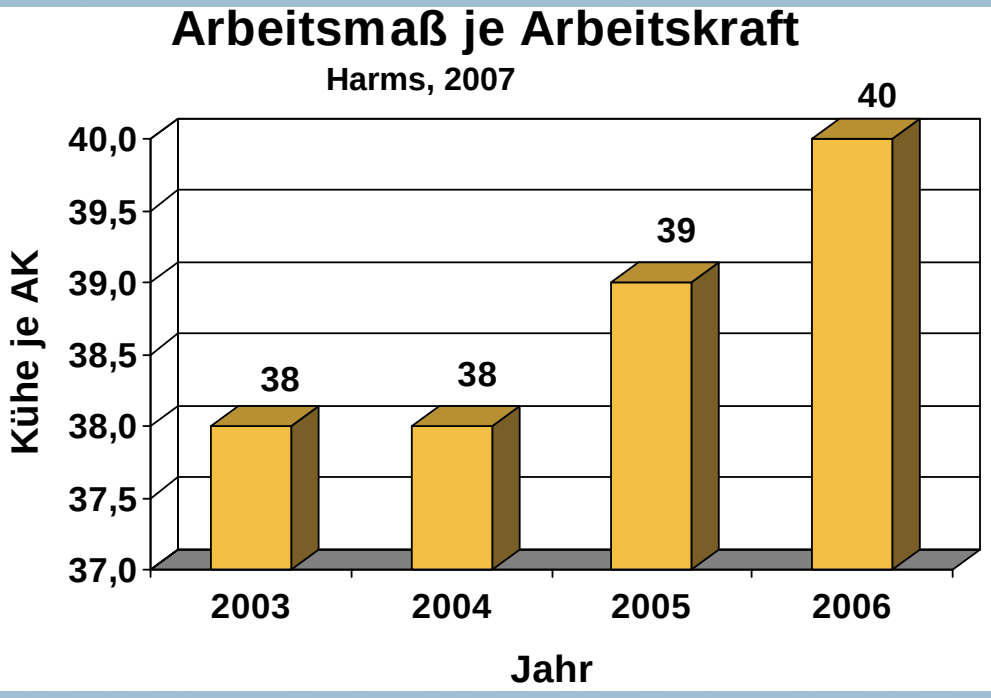


Anke Römer

Institut für Tierproduktion
der Landesforschungsanstalt MV

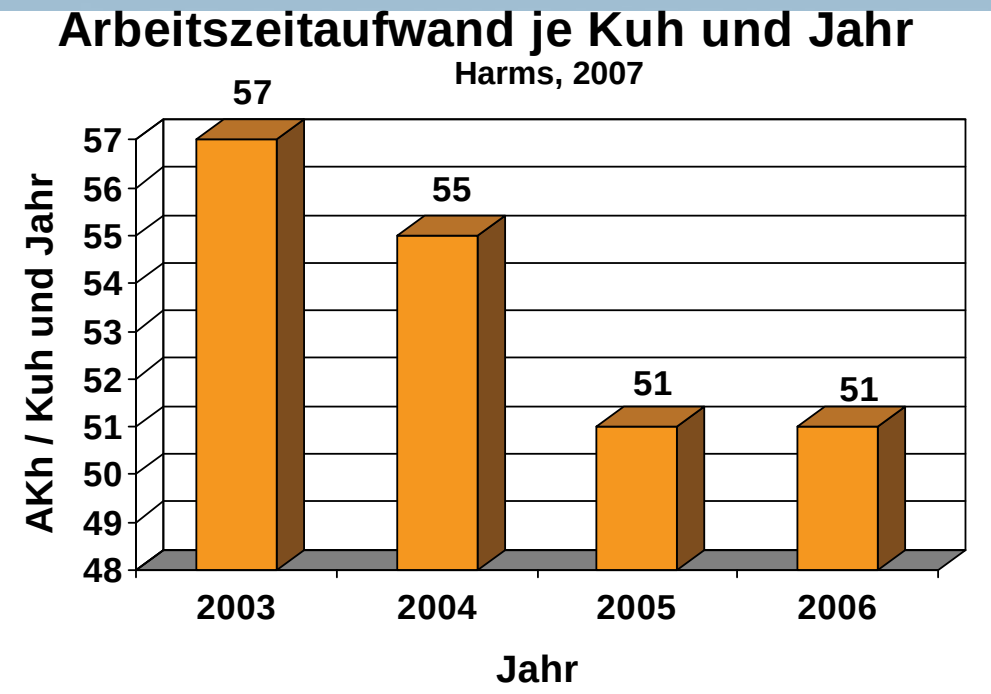
Problemsituation

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei



Problemsituation

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei



Situation und Problematik

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

Arbeitskräftereduzierung

höhere Löhne

höherer Arbeitsaufwand

geringerer Arbeitszeitaufwand je Kuh

- **Höhere Qualifizierung der Arbeitskräfte erforderlich**
- **Fütterungsmanagement, Futterqualität**
- **Fruchtbarkeitsmanagement**
- **Kuhkomfort, Haltungstechnologien**

08.05.2012 Managementhilfen Anke Römer

Gliederung

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

- **Datenanalyse Milchleistung**
- **Gesundheit / Laktationsbeginn**
- **Fruchtbarkeit / Brunsterkennung**
- **wirtschaftliche Anforderungen an die Milchleistung**

Top agrar

Milchleistung

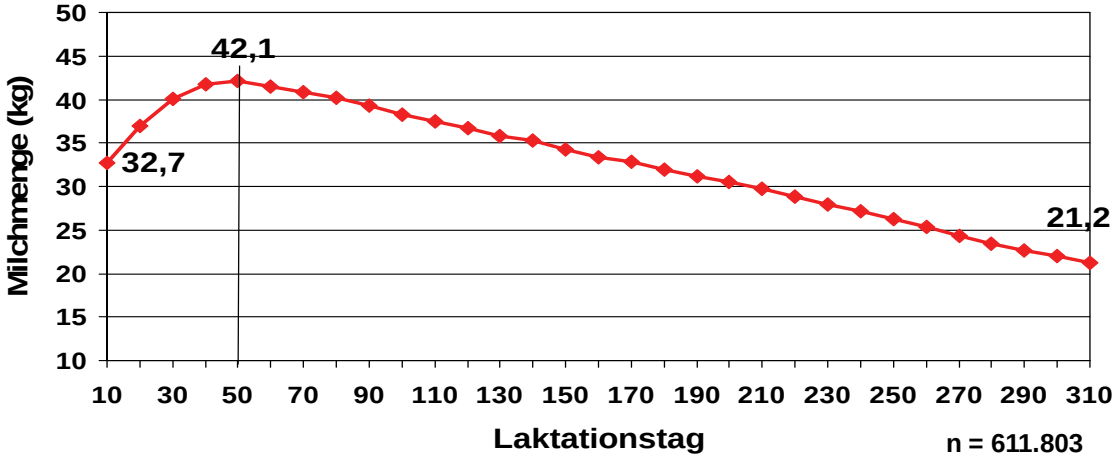
Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

- Tanksammelmilch
- täglich über automatische Milchmengenmessgeräte

Milchleistung

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

- Laktationsleistung entspricht etwa dem 240-fachen der Tagesleistung zur 2. oder 3. Kontrolle



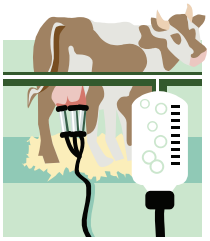
42,1 * 240 = 10.104
10.120 kg Milch Laktationsleistung

Milchleistung

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

Dabei sollte der mittlere monatliche Abfall der täglichen Milchleistung von 2. zur 3. Kontrolle nicht größer sein als:

bei Jungkühen: 1 kg
bei Kühen ab der 2. Laktation: 3 kg



Bei einem Leistungsabfall **über 10 kg** Milch zwischen den monatlichen Kontrollen ist die Fütterung zu überprüfen bzw. der Gesundheitszustand der Kühe zu begutachten.

Gliederung

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

- Datenanalyse Milchleistung
- **Gesundheit / Laktationsbeginn**
- Fruchtbarkeit / Brunsterkennung
- wirtschaftliche Anforderungen an Milchleistung

Top agrar

Behandlungen eingeben

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

Von jeder Kuh (Kalb /Jungrind)

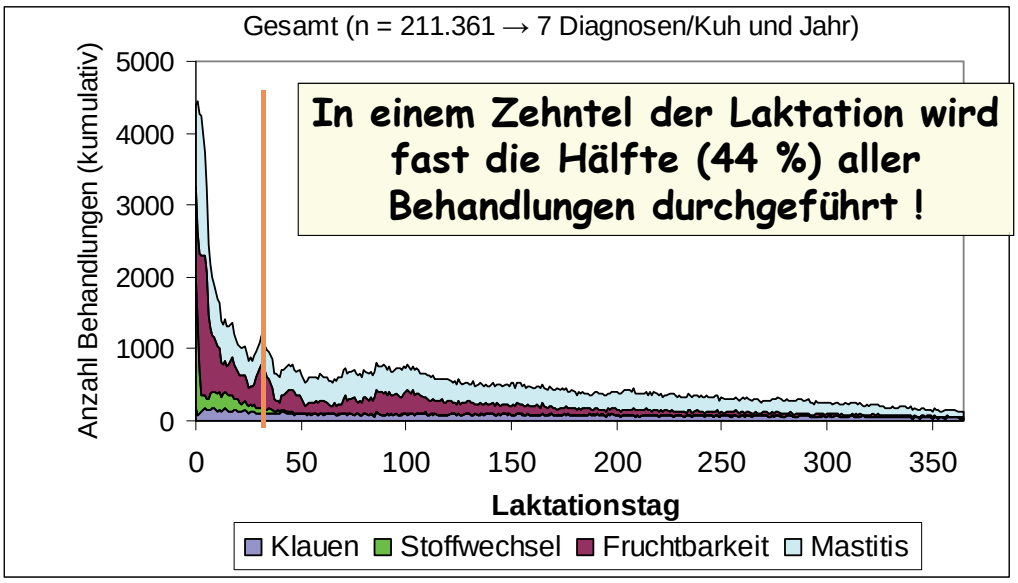
jede Behandlung ins Programm eingeben

Optimale Übersicht über den Gesundheitsstatus der Herde, Problembereiche, Einzelkühe

Anzahl Behandlungen im Laktationsverlauf
(Rudolphi, 2008)

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

(n = 30.482 Kühe)

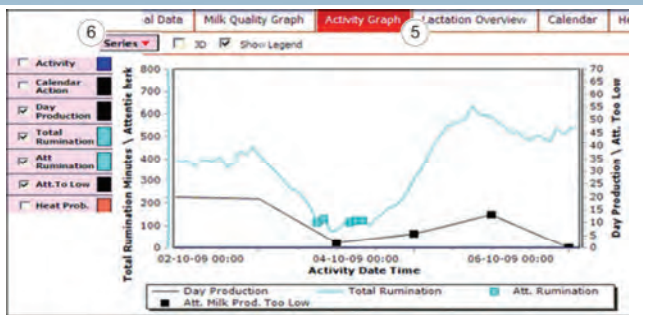


Vorbeugen: Gesundheitsmonitoring

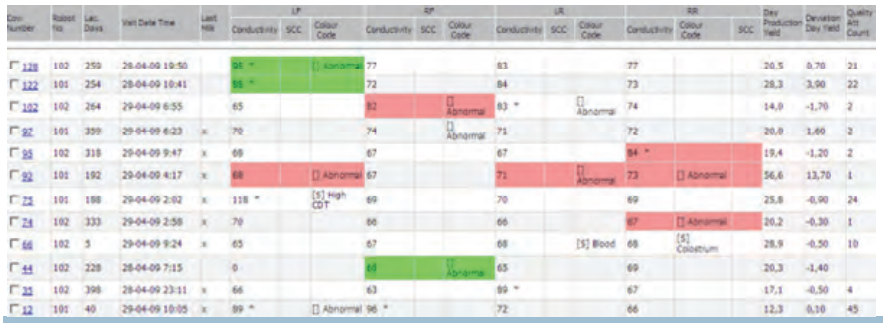
Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

Alarmlisten

- Milchmenge
- Leitfähigkeit/Farbe/SCC
- Wiederkauaktivität



Lely

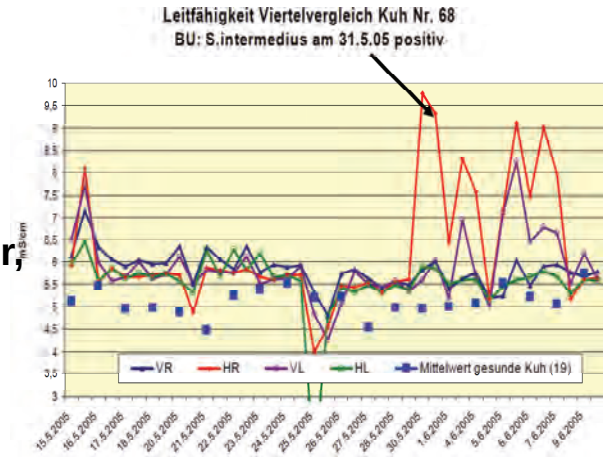


Lely

Elektrische Leitfähigkeit

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

- z. T. in Melktechnik integriert
- Erhöhung = Verdacht auf Mastitis
- normal = 4,5 – 5,9 mS/cm
- aber auch abhängig von Fettgehalt, Milchtemperatur, Laktationsnummer und –stadium, Tageseffekten



Pache, 2006

Milchmengenmessung

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

Individuelle Milchmengenkurve je Kuh

Alarm bei weniger als 80 % der erwarteten Milchmenge

krank?, Brunst?, Melkbecher zieht Luft?

- **stehen auf Alarmliste**
- **blinken im Melkstand**

08.05.2012 Managementhilfen Anke Römer

Vorbeugen: Gesundheitsmonitoring

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

… aber auch regelmäßige Tierbeobachtung

08.05.2012 Managementhilfen Anke Römer

Geburtsmanagement

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

- möglichst allein kalben lassen
- Geburtshygiene
- sofort Wasser anbieten
- trainierte Tierbeobachtung, Messen der Körpertemperatur (1.-7. d p.p.)

säuft 20 bis 80 Liter Wasser

08.05.2012 Managementhilfen Anke Römer

Wiegen der Frischmelker

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

hilft, die Energieversorgung zu beurteilen,

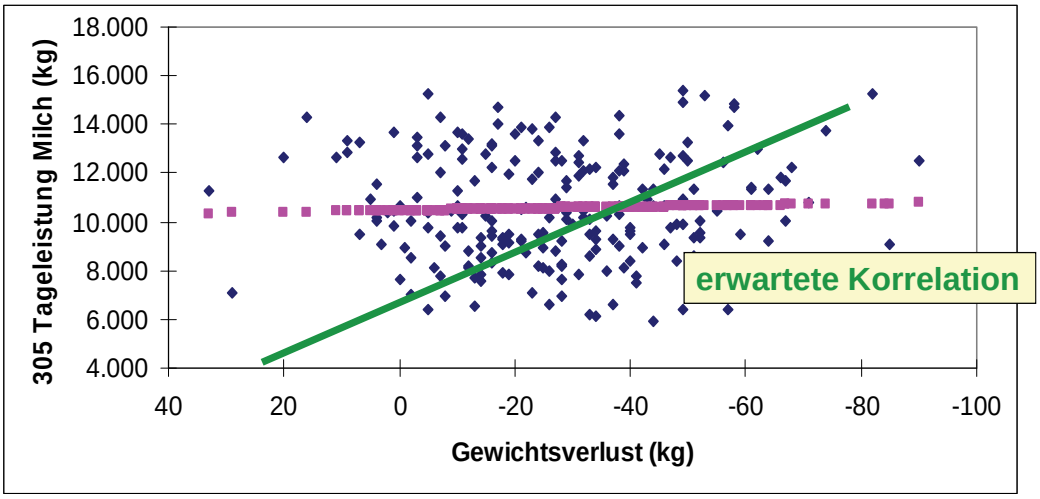
Krankheiten früh zu erkennen

Datenübertragung ins Herdenmanagementprogramm!

08.05.2012 Managementhilfen Anke Römer

Keine Beziehung zwischen KM-Abnahme und Milch

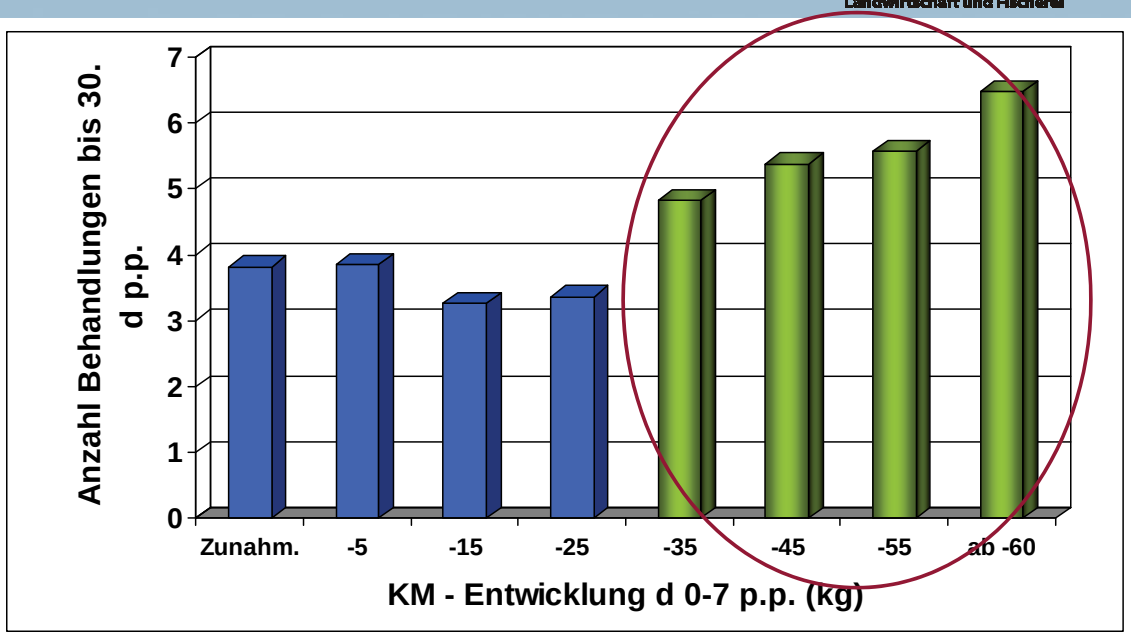
Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei



r = 0,036 (p = 0,59)

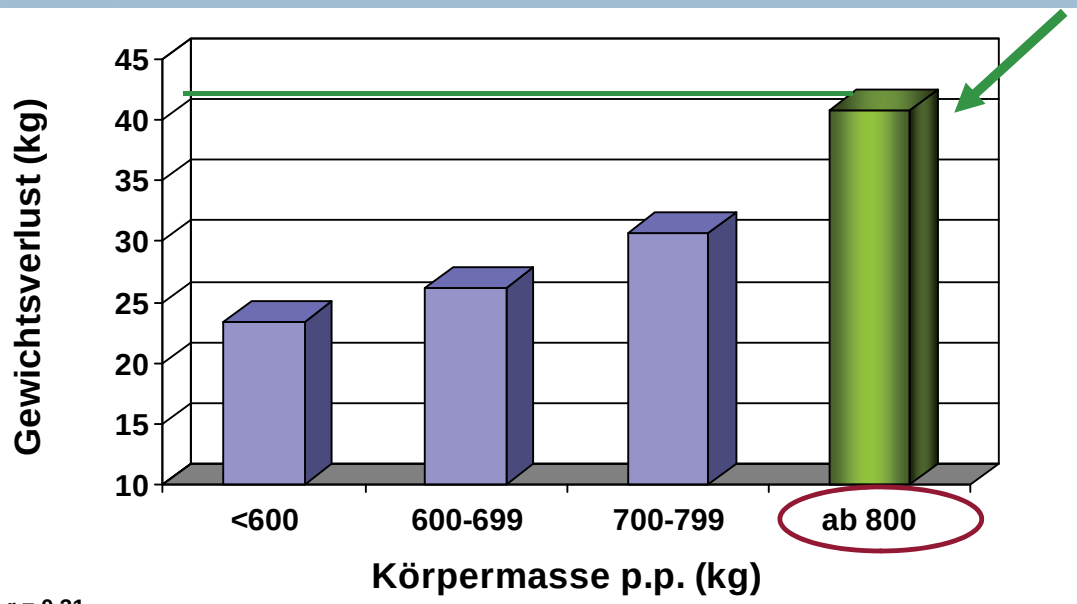
Kühe mit hoher Körpermasse-Abnahme erkranken häufiger

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei



Höchste Gewichtsabnahme bei fetten Kühen

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei



r = 0,31

(fixe Effekte: Laktationsnummer, Kalbejahr)

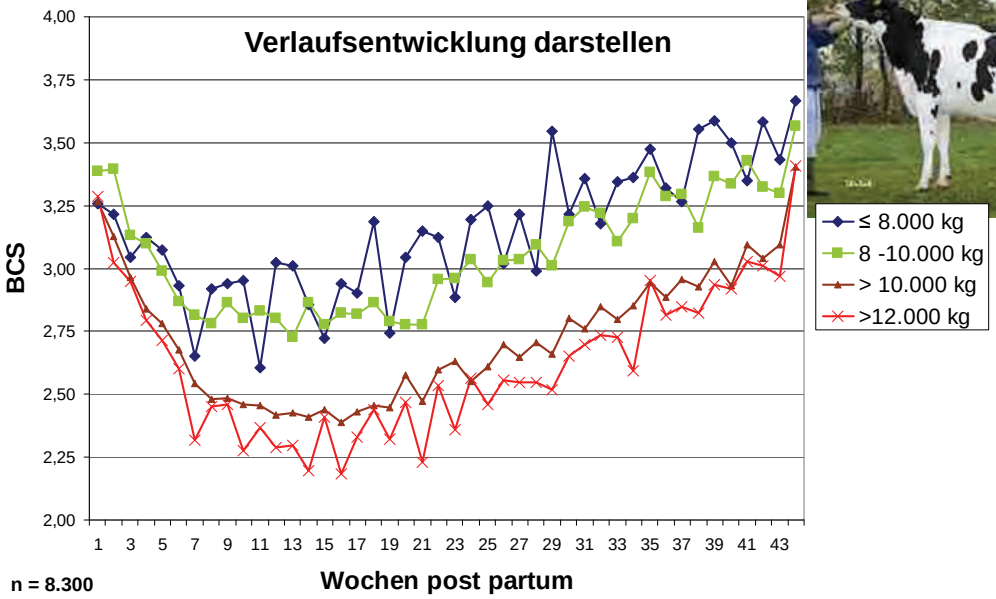
…oder Body Condition Scoring

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

Eingabe ins Herdenmanagementprogramm, Abgleich mit Milchleistung, Laktationsstadium, Behandlungen…

Kühe mit der höchsten Leistung sind schlank!

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei



n = 8.300

Gliederung

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

- Datenanalyse Milchleistung
- Gesundheit / Laktationsbeginn
- **Fruchtbarkeit / Brunsterkennung**
- wirtschaftliche Anforderungen an Milchleistung

Top agrar

Brunsterkennung

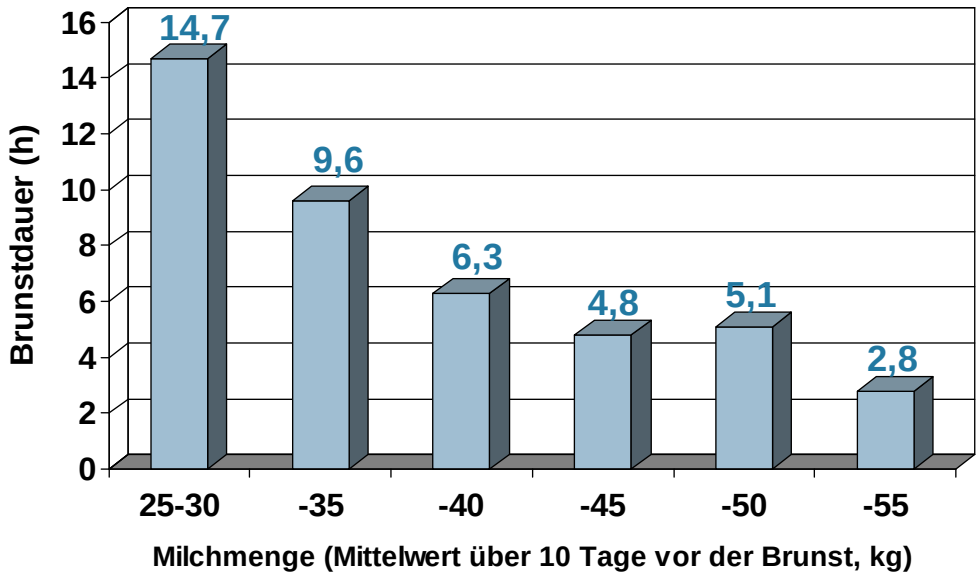
Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

Visuelle Brunsterkennungsraten:

2x10 Minuten pro Tag	14 %	Wangler und Wolf, 2001
2x20 Minuten pro Tag	50 %	Varner, 2002
3x20 Minuten pro Tag	90 %	Varner, 2002

Brunstdauer in Beziehung zur Tagesmilchmenge

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei



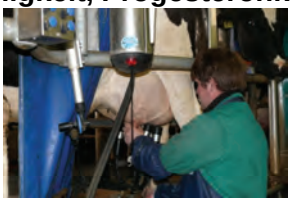
Wiltbank et al., 2006

Technische Hilfsmittel zur Brunsterkennung

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

Bewegungsaktivität

Messungen (in) der Milch
(Milchmenge, Temperatur, Leitfähigkeit, Progesteronkonzentration…)



Aufsprungdetektoren
(Farbmarkierungssysteme, Heat-Watch-System, Videokamera …)

08.05.2012 Managementhilfen Anke Römer

Technische Hilfsmittel zur Brunsterkennung

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

Messungen der Milchmenge

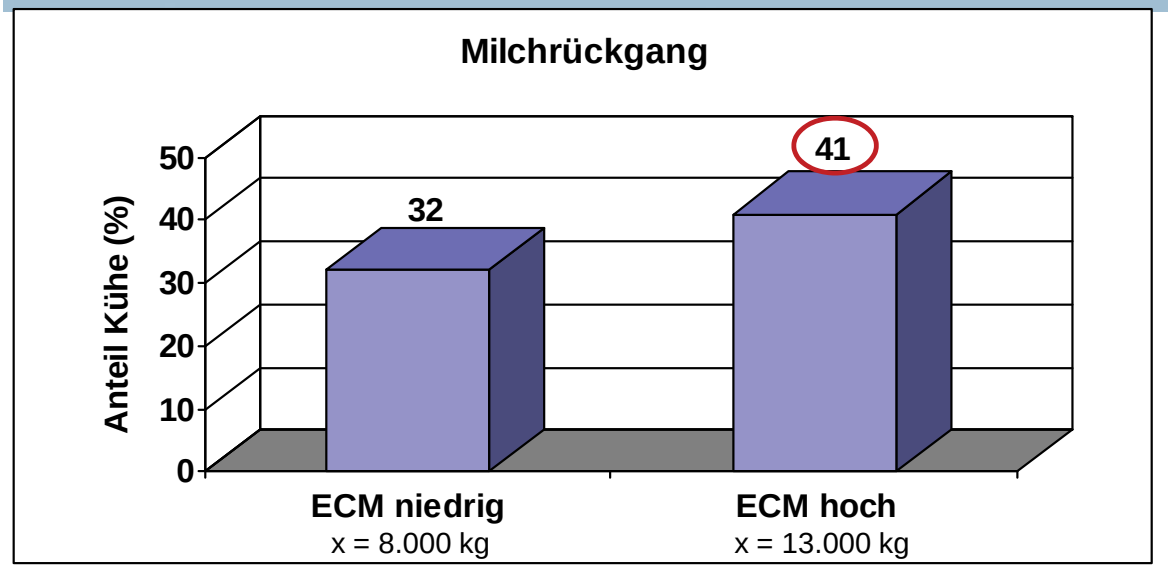
37 % aller Kühe zeigen eine deutliche Milchminderleistung zur Brunst (< 80 %)

- **stehen auf Alarmliste**
- **blinken im Melkstand**

08.05.2012 Managementhilfen Anke Römer

Einfluss der Brunst auf die Milchleistung

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei



(n = 969)

insbesondere morgens!

Boldt, 2007

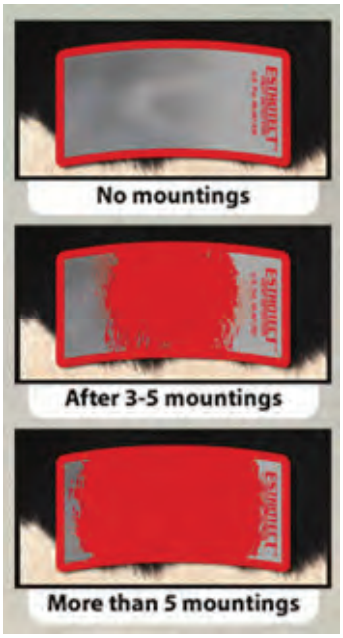
Tail paint

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

Aufsprungdetektoren

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

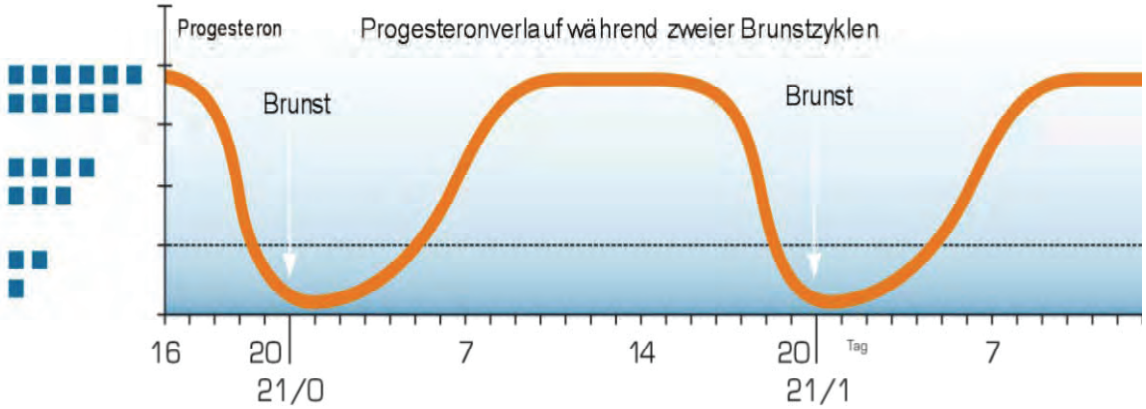
Brunstpflaster
„estrotect“



08.05.2012 Managementhilfen Anke Römer

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

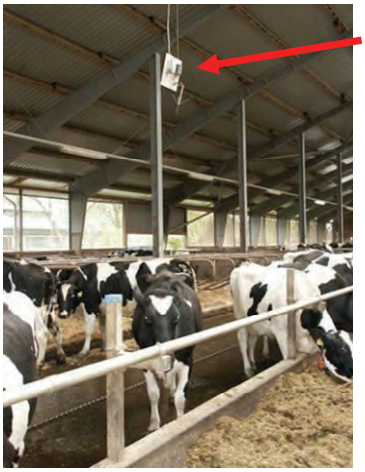
Bestimmung des Progesterongehaltes der Milch



Die Aktivitätsmessung

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

- **Aktivitätsmesser am Hals oder am Fuß**
- **speichert die Aktivitätseinheiten**
- **Antennen mit Empfangseinheiten**

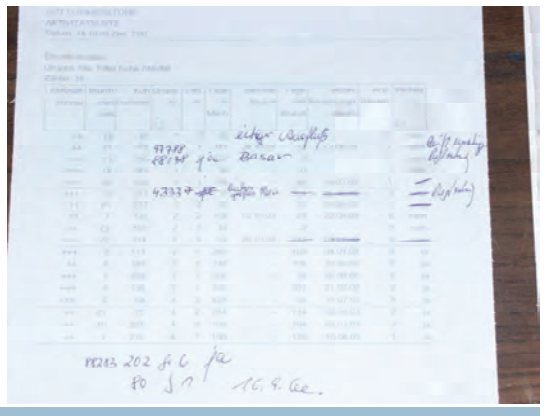


Die Aktivitätsmessung

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

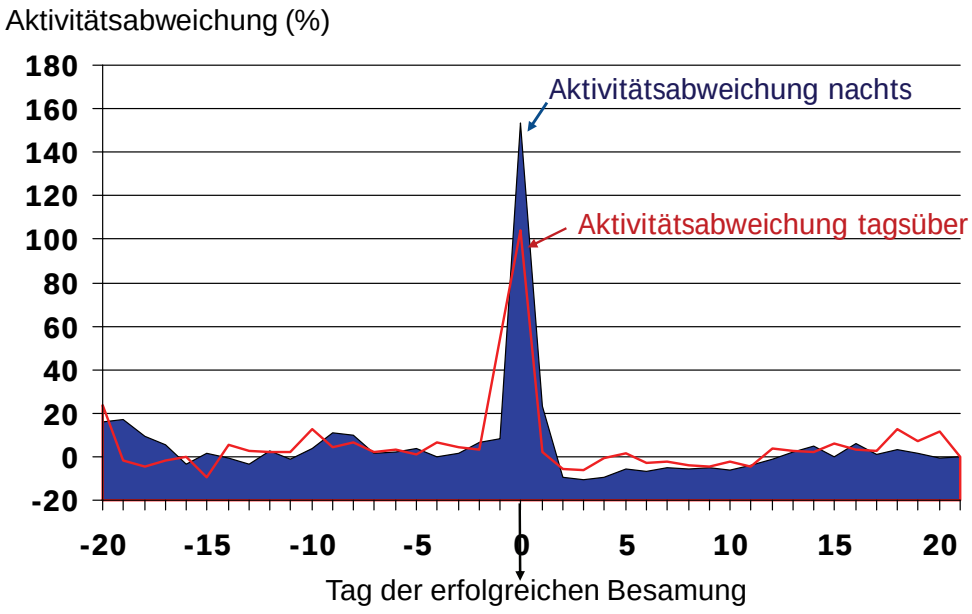
Verarbeitungsprogramm vergleicht die aktuellen Werte mit tierindividuellen Mittelwerten

Übersteigt (unterschreitet) der aktuelle Wert einen festgesetzten Grenzwert (z.B. Prozentsatz oder Kalmanfilter), erscheint die Kuh auf einer Alarmliste



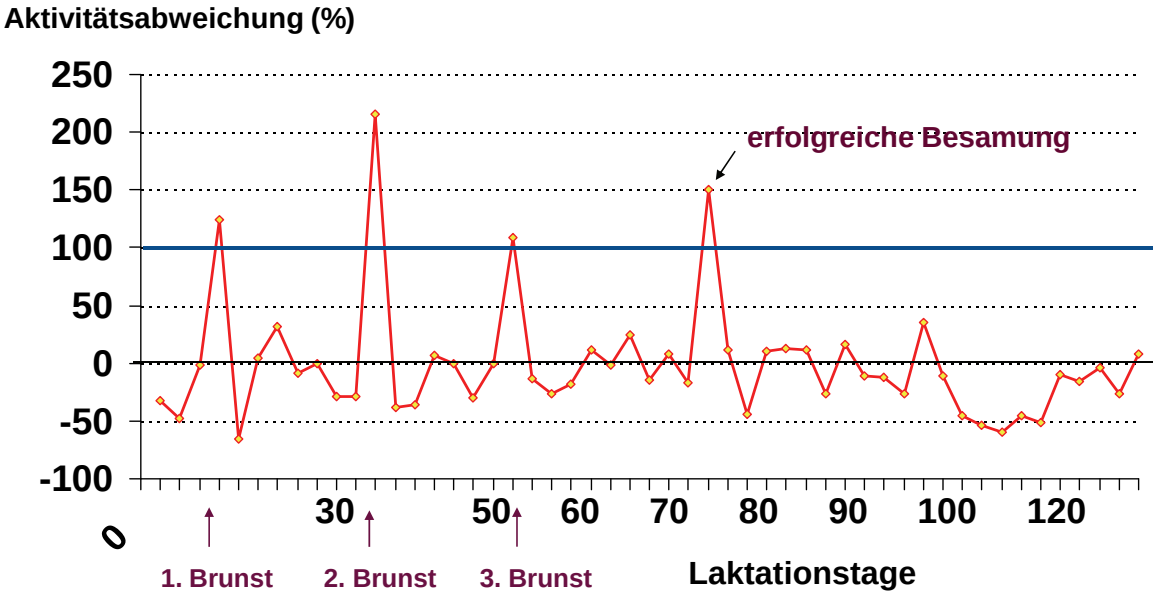
Aktivitätsabweichung zur Brunst
(erfolgreiche Besamung)

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei



Bewegungsaktivität einer Kuh mit normalem Zyklus

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei



Die Alarmliste sollte Zusatzdaten nutzen

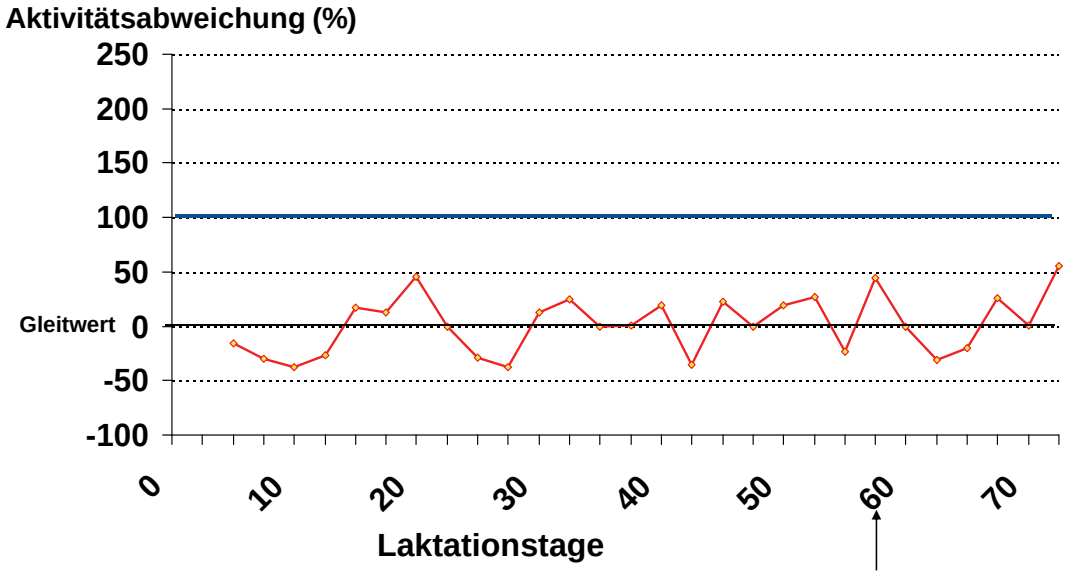
Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

Aktivitäts-niveau	Kuh Nr.	Brunst Start-zeit	Grupp. Nr.	Tage in Milch	nächste Brunst	letzte Besamung	träch-tig	Anz. Bes.	Lakt. Nr.
+ + +	54	23	1	18	-	-	Nein	0	2
+ + +	178	22	1	42	26.11.09	-	Nein	0	1
+	197	23	1	154	-	24.08.09	Ja	1	2
+	147	16	2	69	30.11.09	-	Nein	0	4
+ +	191	7	2	129	7.12.09	16.11.09	Nein	2	1

Auch kranke Tiere können mit diesem System erkannt werden

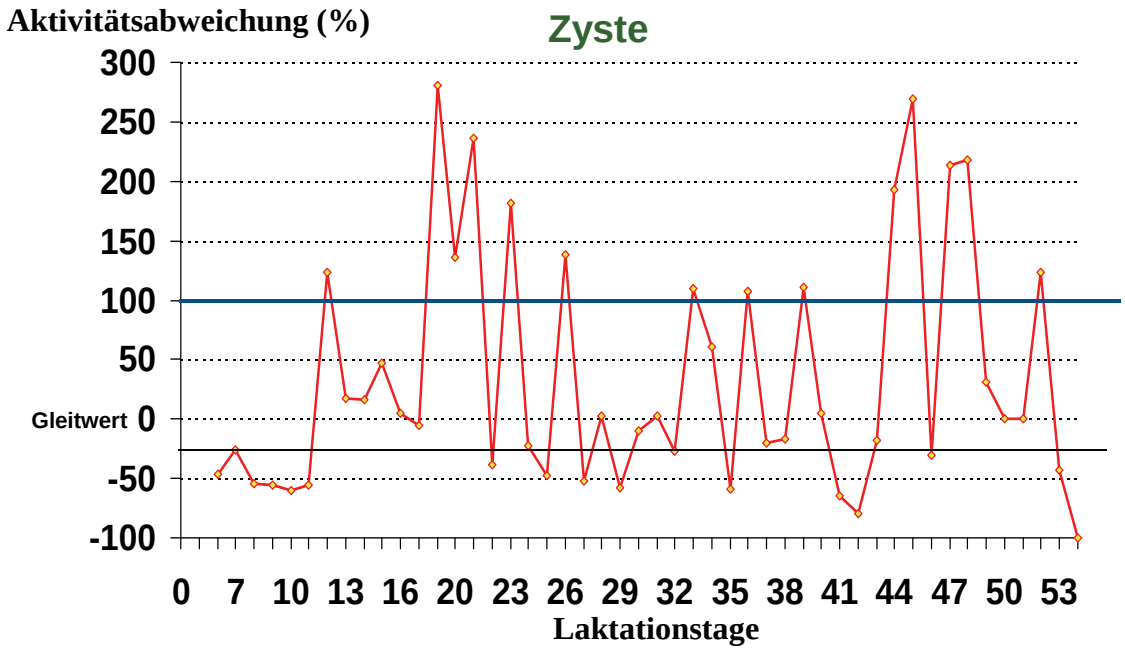
Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

Bewegungsaktivität einer Kuh mit Puerperalstörungen



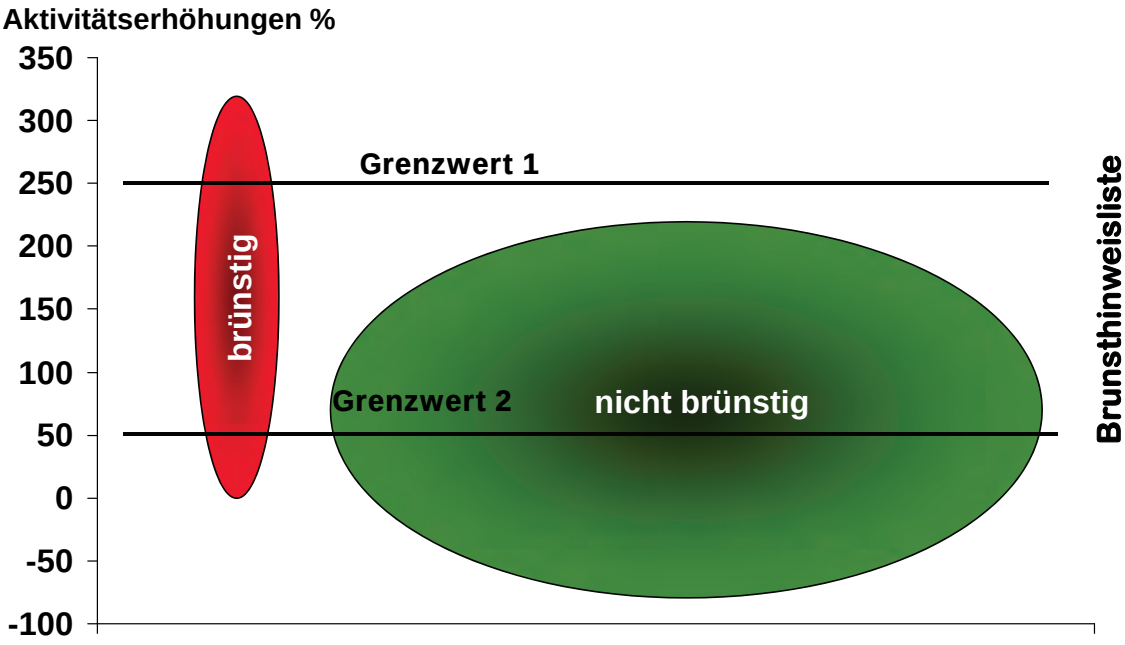
Auch kranke Tiere können mit diesem System erkannt werden

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei



Grenzwertbetrachtung

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei



Effizienz der Bewegungsaktivität

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

Grenzwert (Kalmanfilter)	**Trefferrate**	**Fehlerrate**	Sensitivität	Spezifität
0	**78 %**	**45 %**	55 %	62 %
30	**95 %**	**54 %**	46 %	53 %

Mit den Voreinstellungen der Software beginnen,
später evtl. Grenzwerte an Betriebsniveau anpassen!

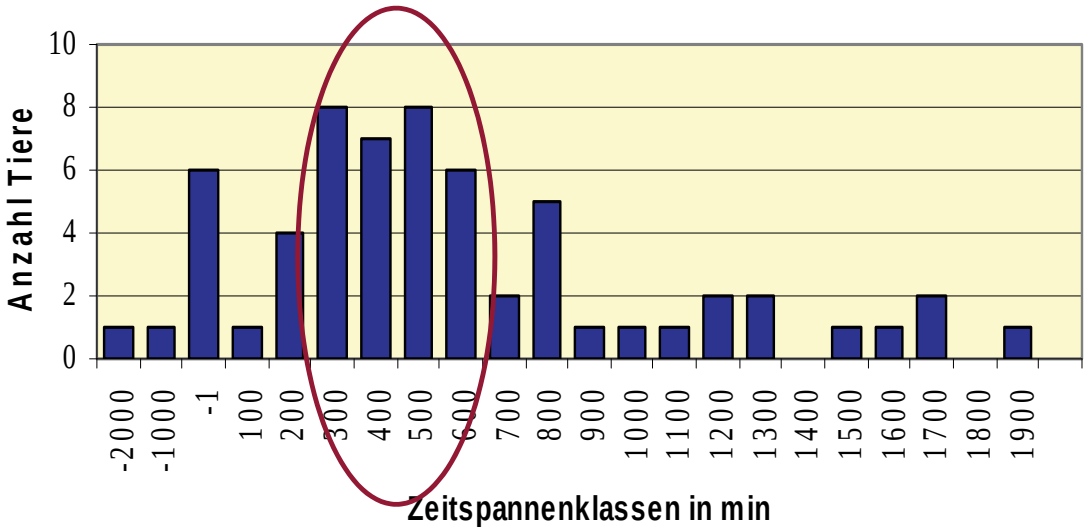
Meyer, 2005

08.05.2012 Managementhilfen Anke Römer

Erfolgreiche Besamungen in Abhängigkeit vom höchsten Piek der Bewegungsaktivität

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

6 – 8 Stunden nach dem Piek sollte besamt werden



Meyer, 2003

08.05.2012 Managementhilfen Anke Römer

Vergleich von Fruchtbarkeitsparametern mit und ohne Messung der Bewegungsaktivität

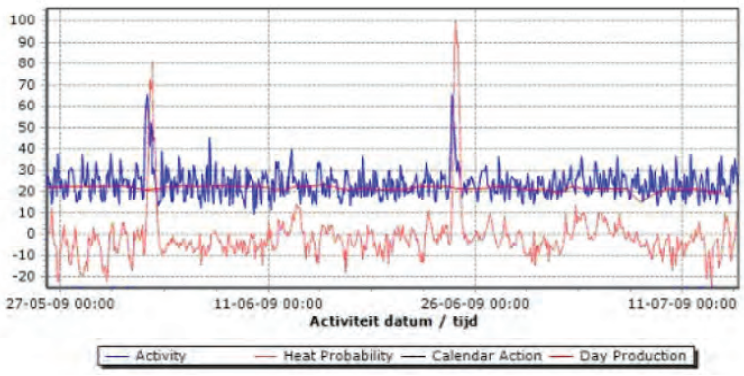
Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

Merkmal	ohne Aktivitätsnutzung	mit Aktivitätsnutzung	Differenz
	x	x	
Anzahl beobachtete Brunsten je Kuh vor der 1. Besamung (%)	11	47	+36
Rastzeit (d)	75	72	-3
Trächtigkeit aus EB (%)	49	53	+4
Zwischentragezeit (d)	105	97	-8
Besamungsindex	2,0	1,9	-0,1

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

Kombination von Aktivität, Brunstkalender und Milchmenge

Praktische Anwendung des QWES-H



Quelle: LELY, 2009

Aktivitätsmessung

- Aktivitätsmessung erhöht die Brunsterkennung
- 3/4 aller brünstigen Kühe weist eine um mind. 100% erhöhte Aktivität am Brunsttag auf
- Trefferraten bis zu 95 % möglich (Fehlerraten hoch)
- abends und nachts ausgeprägtere Aktivitätserhöhungen zur Brunst
- Besamung: 6-8 h nach höchstem Piek der Aktivität
- frühzeitigere Erkennung von Fruchtbarkeitsstörungen und Erkrankungen möglich
- keine Unterschiede zwischen Hals- und Fußschrittzählern

Weiterhin notwendig:

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

- Führen eines Brunst“kalenders“
  (als Kalender, auf Karteikarte oder im PC)
- Notieren **jeder** Brunst, auch der 1.
  (vor freiwilliger Wartezeit)
- Alarmliste kontrollieren
  (nicht „blind“ dem Besamer geben)
- Grenzwert nach Anlaufphase sensibler einstellen
  (höhere Trefferraten)
- Aktivität mit Brunstkalender und Milchmenge kombinieren

Gliederung

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

- Datenanalyse Milchleistung
- Gesundheit / Laktationsbeginn
- Fruchtbarkeit / Brunsterkennung
- **wirtschaftliche Anforderungen an die Milchleistung**

Top agrar

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

Parameter der Effizienz der Milchproduktion:

- ~~*Nutzungsdauer*~~: Zeit von 1. Abkalbung bis zum Abgang
- ~~*Lebensleistung*~~: Leistung von 1. Abkalbung bis zum Abgang
- *Leistung / Nutzungstag*: Nutzungseffektivität
- *Leistung / Lebenstag*: Lebenseffektivität

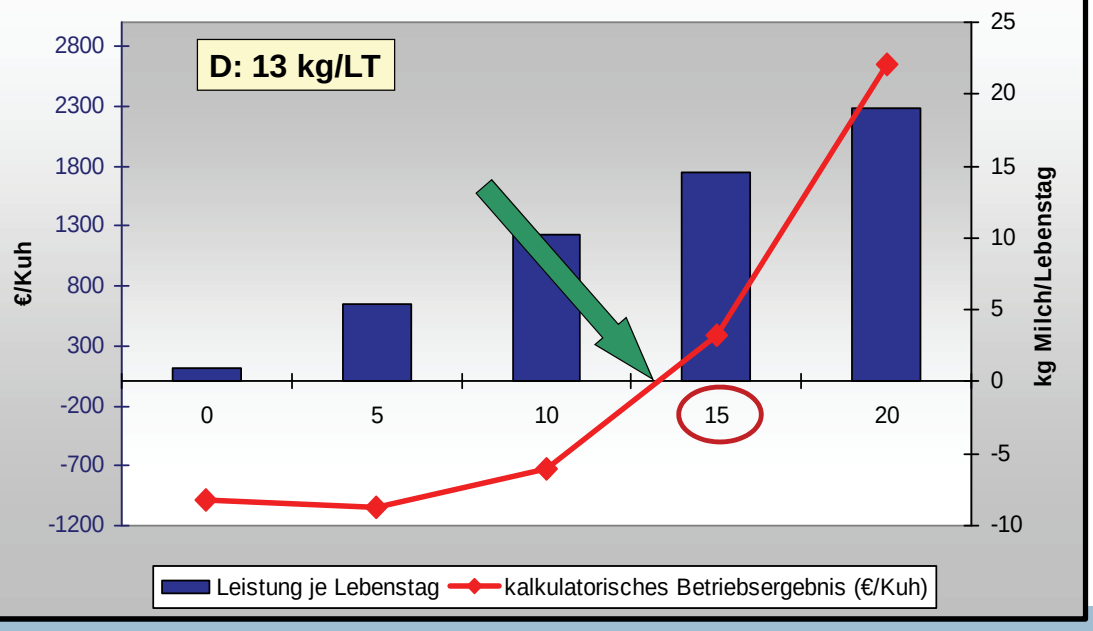
Leistung je Zeiteinheit ist entscheidend!

Sollte in Herdenmanagementprogrammen integriert werden!

Harms, 2008 n = 4.243

Mecklenburg

Das kalkulatorische Betriebsergebnis (€/Kuh) in Abhängigkeit von der Leistung je Lebenstag



08.05.2012 Managementhilfen Anke Römer

Was macht die effizienten Kühe leistungsmäßig überlegen ?

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

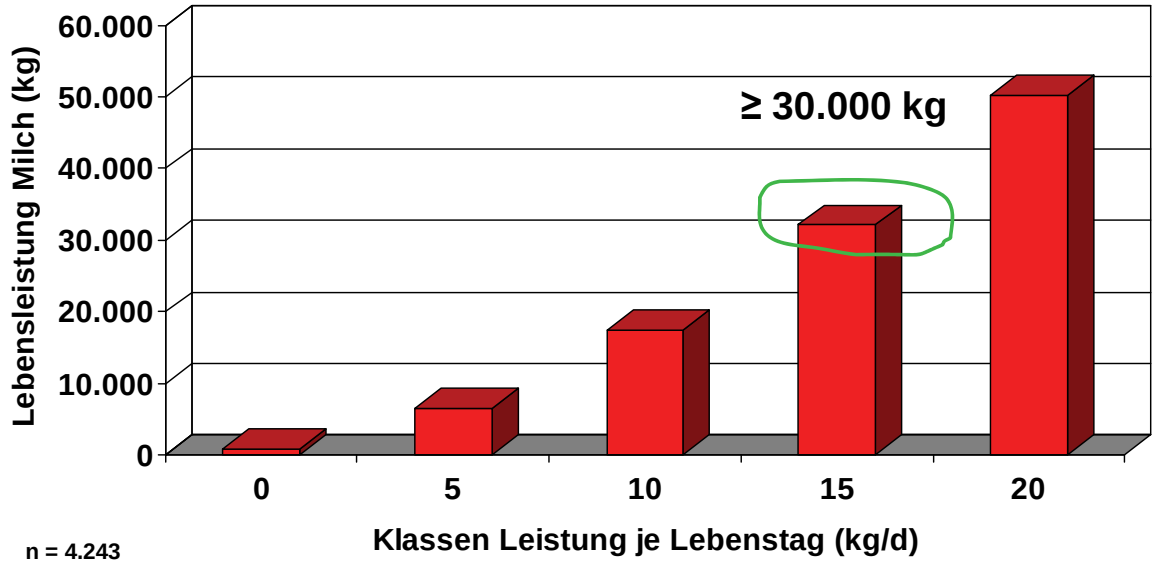
Wie hoch ist die Lebensleistung der Kühe mit mindestens 15 kg Milch je Lebenstag?

Wie hoch ist ihre Nutzungsdauer?

08.05.2012 Managementhilfen Anke Römer 49

Lebensleistung Milch

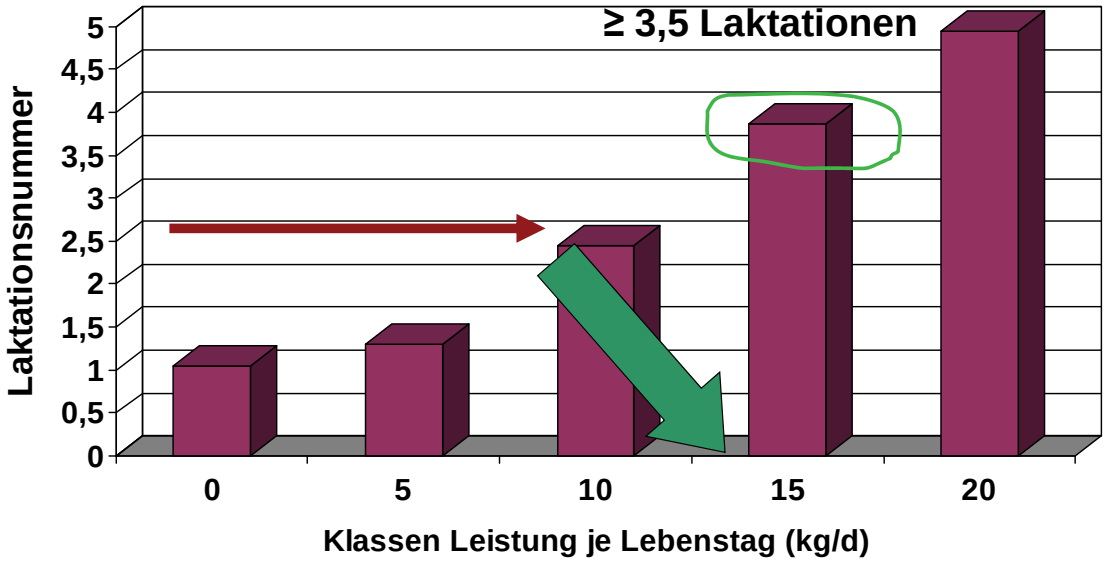
Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei



n = 4.243

Laktationsnummer bei Abgang

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

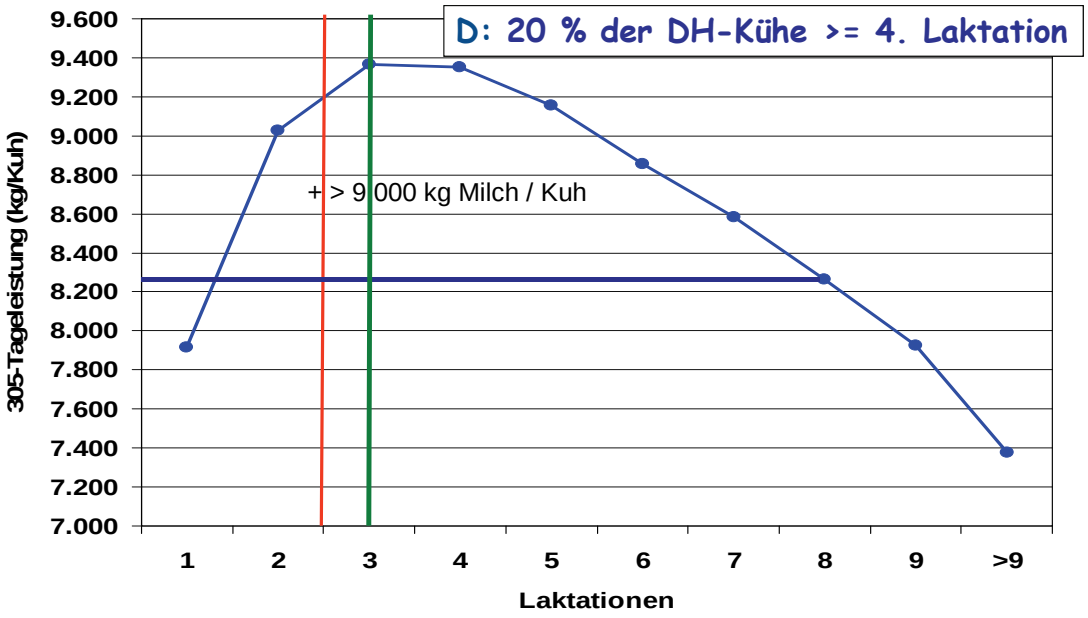


Wangler, 2008

Leistungsverlauf nach Laktationen

(DH Kühe sbt.; VIT, 2011)

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei



Was sollten Herdenmanagement-programme noch anbieten?

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

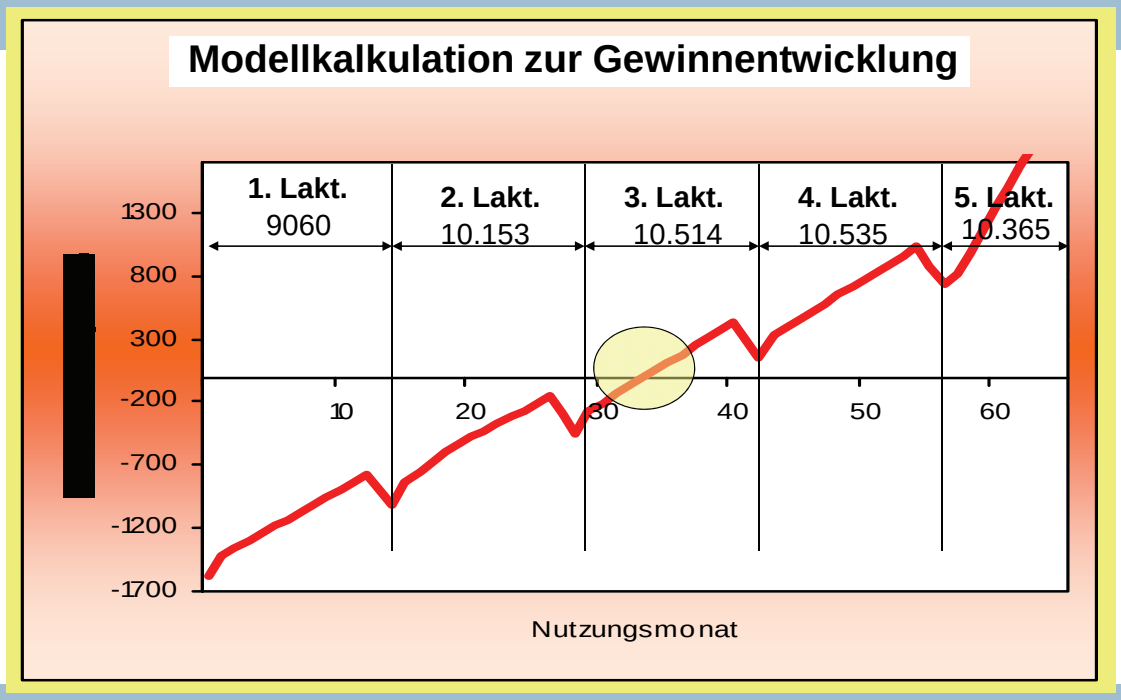
Ab wann sollte ich eine Kuh merzen?

- Vergleich Leistung Jungkühe / Altkühe
- bisherige Leistungsentwicklung der Kuh
- ihre Anzahl Erkrankungen
- ihre Leistung je Lebenstag
- Kosten Jungrinderaufzucht, Milchpreis, Schlachtpreis

J. Harms, 2008

Zum Beispiel so:

Mecklenburg Vorpommern



08.05.2012 Managementhilfen Anke Römer

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

Fazit

- **Die regelmäßige Analyse von tierindividuellen Daten ist eine wertvolle Hilfe im Management**
- **regelmäßig ansehen + reagieren!**
- **Gruppenmittel – Fütterung kontrollieren**
- **Einzelwerte – Tierbeobachtung + Tierarzt**
- **Andere Kontrollmittel hinzuziehen (BCS, Hungergrube…)**
- **Gesundheitskontrolle Tag 0-7 am wichtigsten**
  (Fieber messen, Tierbeobachtung, Datenkontrolle, Schalmtest …)
- **Hygiene im Abkalbestall (getrennt von kranken Tieren)**
- **Management ist entscheidender als Leistung**
- **mind. 15 kg Milch je Lebenstag erreichen**

08.05.2012 Managementhilfen Anke Römer

Managementhilfen im Milchviehstall - Erfahrungen eines Praktikers

Werner Bayrhof

Milchviehhalter, Kempten

„Managementhilfen im Milchviehstall“

Erfahrungen im Einsatz meines Milchviehbetriebes

- Betriebsspiegel
- Standortverhältnisse
- Wo nehme ich die Hilfestellung der Technik zum managen meiner Herde in Anspruch ?
- Welche Managementhilfen werden in meinem Betrieb verwendet ?
- Wie werden diese Managementhilfen genau im praktischen Betrieb angewandt ?
- Von wem werden die Managementprogramme bedient ?
- Welche Managementhilfen brauche ich nicht ? Warum ?
- Welche Managementhilfen brauche ich noch ? Verbesserungen
- Fazit aus meinen Erfahrungen

Betriebsspiegel

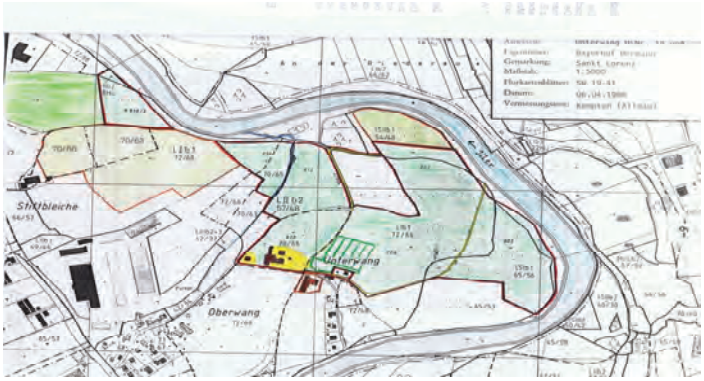
Betrieb: Werner Bayrhof, Kempten Unterwang

- 69 ha Grünland (davon 30 ha vollarondiert), Rest 3,5 km entf.
- 90 Milchkühe Braunviehzuchtbetrieb
- 55 Stück Jungvieh weiblich, davon werden 30 Stück jährlich geälpt
- Milchleistung:
  8.700 kg 4,26%Fett 3,65% Eiweiß
- Fütterung:
  aufgewertete Mischration
  mit Butler Fütterungssystem
  3 Leistungsgruppen
- Milchviehlaufstall mit Tiefboxen u. Schieberanlage (3+1)
  separates Melkhaus m. Doppel 12 er Swing-Over Melkstand (GEA)

Betriebsspiegel

- 2,4 AK Ausbildungsbetrieb
  2 Azubis
- Ausbildung BGJ- Praxistag
- Nebenberuflich freier Handelsvertreter (Kuhkomfort)
- Eigenbestandsbesamung
- Außenwirtschaft:
  Güllegemeinschaft m. Güllefässern
  Mietschlepper 185 PS
  Silageernte 50 % Lohnunternehmer
  Rest in Eigenmechanisierung

Lage, Standort, Boden, Nutzung

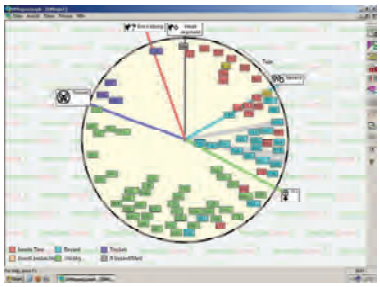


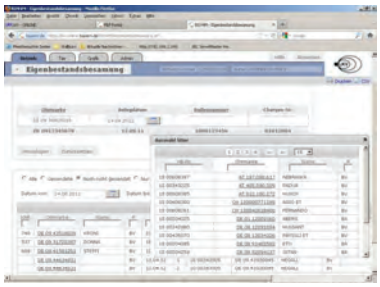
- **Sehr gute Grünlandzahlen, hohe Ertragsfähigkeit**
- **Schwemmlandböden, junge Böden**
- **Sand, lehmiger Sand, stark sandiger Lehm**
- **5 -6 Nutzungen 100 – 120 dt TS**
- **4 x Silage, 1x Heu (2. Schnitt), letzter Aufwuchs überweiden**

Wo nehme ich die Hilfestellung der Technik zum managen meiner Herde in Anspruch ?

- Brunstbeobachtung
- Selektieren der Leistungsgruppen
- Dokumentation von Behandlungen z.B. Klauenkrankheiten, Verlauf dieser, Trockenstellen
- Arzneimittelbuchführung
- Arbeitslisten erstellen z.B. Jungviehregister
- Fütterung, Rationsgestaltung
- Zuchtauswahl, Besamung
- Besamungsmeldung, HIT-Meldung
- Qualitätssicherung, schnelle Rückschlüsse auf die Fütterung

Welche Managementhilfen werden in meinem Betrieb verwendet ?

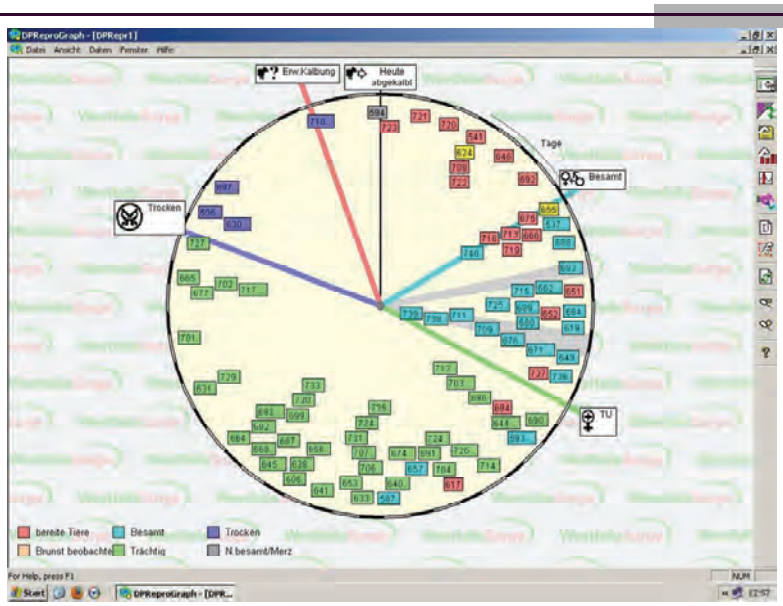




- Herdenmanagementprogramm Dairy Plan 21 GEA
- Aktivitätsmessung
- Milchmengenmessung
- Leitwertmessung
- LKV online
- Weitere Internetseiten z.B. Besamungsstationen, Zuchtverband, Bazi-Rind, Futtermittelbörsen
- Fütterungssystem „Buttler" Fa. Wasserbauer

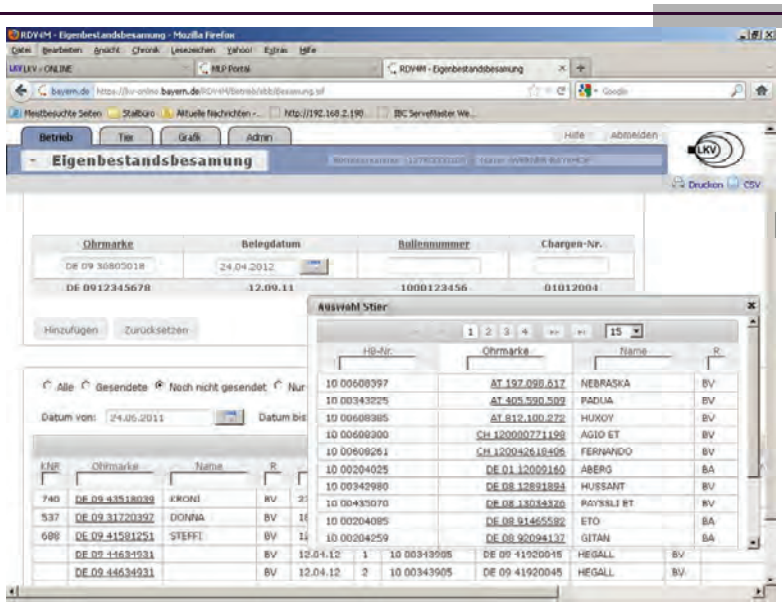
Wie werden diese Managementhilfen genau im praktischen Betrieb angewandt ?

Dairy Plan 21 „Brunstkalender"



Wie werden diese Managementhilfen genau im praktischen Betrieb angewandt ?

LKV online



Wie werden diese Managementhilfen genau im praktischen Betrieb angewandt ?

LKV online

- Besamungsmeldungen
- Tierlisten erstellen und reihen z.B. Älpungsliste, TU-Liste
- Jungviehmanagement
- Zuchtauswahl (Linienführung)
- Reihung von Zuchtwerten
- Ahnentafel
- Zwischenberichte auswerten und reihen
- Rückschlüsse auf die Fütterung
- Rückschlüsse auf die Milchqualität

Wie werden diese Managementhilfen genau im praktischen Betrieb angewandt ?

Dairy Plan 21 Aktivitätsmessung:

- Trefferquote bei ca. 80 %
- Wird als zusätzliche Absicherung genutzt
- Gut bei stillbrünstigen Tieren
- Problem: nur 2x auslesen beim Melken
- Pedometer im Halsband

Wie werden diese Managementhilfen genau im praktischen Betrieb angewandt ?

Dairy Plan 21 Managementprogramm / Behandlung, Tieraktion

- Eintragen aller Behandlungen
  z. B. Klauenpflege, Trockenstellen, Besamung, Brunstverhalten, Geburtsverlauf, Mastitis, Untersuchungen..
- Hervorragend zum „nachschlagen" z.B. Festliegen im Vorjahr
- Beim Eintrag einer entsprechenden Behandlung bekommt die Kuh ein Melkverbot automatisch
- Tieraktionen können selbst erstellt werden
- Tierarzneimittelbuchführung ist schwierig, wird nicht mehr genutzt

Wie werden diese Managementhilfen genau im praktischen Betrieb angewandt ?

Dairy Plan 21 Milchmengenmessung, Leitfähigkeitsmessung

- Immer aktuell direkt auf den PC
- Schnelles kontrollieren nach dem Melken möglich
- Auf Probleme kann sofort reagiert werden
- Große Abweichungen werden rot angezeigt
- Melkleistung verschiedener Melker vergleichbar (z.B. Zeit)
- Rückschlüsse auf die Fütterung
- ungenau bei Reinigungsproblemen (Menge, Abnahme, Leitf.)

Wie werden diese Managementhilfen genau im praktischen Betrieb angewandt ?

Fütterungssystem „Buttler"

- Aufwerten der Ration
- Gruppenfütterung in verschiedenen Mengen
- Grundfutteraufnahme erhöhen
- Lenkung des Kuhverkehrs (Ruhephasen, Schieberzeiten)
- Futterverbrauch, Siloinhalt, Futterbestellzeitpunkt
- Evtl. Nachteil: keine Anbindung an PC, daher manuelle Eingabe nötig

Wie werden diese Managementhilfen genau im praktischen Betrieb angewandt ?

Internet allgemein

- Wichtige Seiten sind als Lesezeichen gespeichert
- MPR- Bayern
- Molkerei
- Besamungsstationen
- Bazi- Rind
- Futtermittelbörsen, Online Bestellungen
- Foren für aktuelle Fragen oder Probleme

Von wem werden die Managementprogramme bedient?

- Betriebsleiter u. Ehefrau
- 2 Azubis
- Programme bringen große Vorteile wenn verschiedene Personen am Betrieb tätig sind. (Wochenenddienst)
- Für Altenteiler werden Listen angedruckt

Welche Managementhilfen brauche ich nicht ? Warum?

- Arzneimittelbuch im Herdenmanagmentprogramm
- Geeichte Milchmengenmessung (Probemelken nicht einfacher)
- Grafische Auswertungen (Brunst)
- Listen die täglich gedruckt werden müssen

Welche Managementhilfen brauche ich noch? Verbesserungen

- Eigene Brunstscheibe für Jungvieh
- HIT- Datenbankanbindung direkt

Fazit aus meinen Erfahrungen

- Programme und M – Hilfsmittel müssen einfach und schnell funktionieren, sonst werden sie nicht genutzt
- Man muss nicht alle technischen Raffinessen haben
- PC muss gut platziert sein und immer laufen
- LAN Anbindung mit guter Geschwindigkeit
- Geeignetes Stallbüro ist von Vorteil

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Firmenverzeichnis

Firma	Anschrift	Tel./Internet
DeLaval GmbH	Wilhelm-Bergner-Straße 5 21509 Glinde	+49 (0) 4030/33 44 100 www.delaval.de
dsp-Agrosoft GmbH	Parkring 3 14669 Ketzin	+49 (0) 33233/810 www.dsp-agrosoft.de
GEA Farm Technologies GmbH	Siemensstraße 25 – 27 59199 Bönen	+49 (0) 2383/9371-00 www.westfalia.com
Lemmer-Fullwood GmbH	Oberste Höhe 53797 Lohmar	+49 (0) 2206/9533-0 www.lemmer-fullwood.info
LKV Bayern e.V.	Haydnstr. 11 80336 München	+49 (0) 89/544348-0 www.lkv.bayern.de
System Happel GmbH	Mühlweg 4, Salenwang 87654 Friesenried	+49 (0) 8347/109-7 www.system-happel.de

dsp-Agrosoft GmbH

Ihr Spezialist für Herdenmanagement

Nutzen Sie unsere Softwarelösungen zur Steigerung Ihres Betriebserfolges!

Herde: Das Herdenmanagementsystem für den Landwirt

- Rationalisierung der täglichen Arbeit im Stall
- Gewährleistung der Meldeverpflichtungen per Knopfdruck zu LKV, HIT, Rechenzentren usw.
- Effektive Bestandsführung auf der Basis von Arbeitsplänen, Vorbereitungslisten und Analysen zum Einzeltier und Bestand
- Anbindung an Melk- und Fütterungstechniken

Zuchtmanagementsystem: Controlling für den Berater

- Schwerpunktmäßige Unterstützung des Fütterungscontrollings sowie der Reproduktions- und Gesundheitsüberwachung
- Verfahrens- und Effektivitätskontrolle auf der Basis hinterlegten Fachwissens
- Früherkennung von Normabweichungen, Schwachstellen, Fütterungs-, Haltungs- und Managementfehlern
- Ursachenanalyse zur geringen Nutzungsdauer und Lebenseffektivität
- Bestimmung betrieblicher Optima (freiwillige Wartezeit, optimaler Besamungszeitraum,…)

Futter-R: Futterrationsberechnung für Landwirte, Berater und Tierärzte

- Berechnung und Bewertung von Rationen auf der Basis von DLG Richtlinien
- Anbindung zur Steuerung und Kontrolle von Futtermischwagen
- Einlesen von Futteruntersuchungsberichten aus dem Labor

TA-Herde: Managementsystem für die tierärztliche Bestandsbetreuung

- Einfaches tierärztliches Herdenmanagementsystem mit integriertem Tiergesundheitsmonitoring
- Enthält ein umfassendes **Zuchtmanagementsystem**
- Datenkommunikation mit LKV, Rechenzentren, HIT, Praxisverwaltungen, Klauenpflegern, Herdenmanagementsystemen der Landwirte und Melktechnikanbieter
- Unterstützung des Landwirts bei der täglichen Arbeit vor Ort (von der Dokumentation bis zu den Übersichtslisten)

Klauengesundheit: Dokumentation und Auswertung der Klauengesundheit für Klauenpfleger, Landwirte und Tierärzte

- Einfache, schnelle und sichere Datenerfassung im Arbeitsprozess
- Arbeitsnachweise, Rechnungen, Analysen sowie Datenkommunikation mit Herdenmanagementsystemen

Wir freuen uns auf Ihren Besuch am 08. Mai 2012 an unserem Infostand im Rahmen des Info-Tages „Managementhilfen im Milchviehstall“ am Institut für Landtechnik und Tierhaltung in Grub.

AktivPuls® Melken

einfach besser melken

* **Bessere Zitzenkonditionen***
  Die einzigartige AktivPuls® Vakuum-entlastung bewirkt weichere Zitzen
* **Hohe Melkleistung**
  Perfekter Milchtransport und maximale Melkkapazität
* **Mehr Ertrag**
  Der reduzierte Gewebestress durch die Vakuumentlastung wirkt sich positiv aus auf Milchertrag und Eutergesundheit

Der Robotex-Ausmelkautomat erleichtert die Arbeit und verbessert das Melkergebnis

- **Optimale Melkzeugposition**
- **Schnelles Melken**
- **Automatisches Ausmelken milchflussgesteuert**
- **Komfortables Handling - gewichtsloses Ansetzen des Melkzeugs**

Fischgrät-Melkstand Premium 2“
Der ideale Melkstand für professionelles Melken
Der Premium 2“ Melkstand erfüllt alle Bedingungen die für den Melker und die Kühe wichtig sind.

Fischgrätmelkstand Maximus mit Frontauslaß
Der schnelle Melkstand für maximale Melkleistung
Der Maximus Melkstand beinhaltet alle Eigenschaften des Premium-Fischgrätmelkstands mit dem zusätzlichen Vorteil der größeren Schnelligkeit beim Wechsel der Kuhgruppen.

Melkkarussell C1 ComfortFlow
SCHNELL – EFFIZIENT – PROBLEMLOS
Das Melkkarussell C1 ComfortFlow zeichnet sich aus durch optimale Automatisierung mit hohem Bedienkomfort für den Melker. Alle Voraussetzungen für professionelles Melkmanagement und höchste Melkkapazität werden erfüllt.

Fischgrät-Melkstand „steil“
Die Alternative für optimale Raumausnutzung
Die steile Fischgräte hat den Vorteil, dass bei gleicher Anzahl der Melkplätze eine kürzere Melkergrube benötigt wird als bei der Standard-Fischgrätausführung.

System Happel®

System Happel GmbH
Mühlweg 4 • D-87654 Friesenried
Tel. 08347-1097 • Fax 08347-920 344 0
www.system-happel.de

GEA Farm Technologies

„Alles aus einer Hand: Das hat uns überzeugt.“

Individuelle Lösungen für Melken, Kühlen, Stalleinrichtung sowie kompetenter Service

Als Komplettanbieter bieten wir Ihnen entscheidende Vorteile: Sie können auf unser gesamtes Know-how für wirtschaftliche Milcherzeugung zurückgreifen und bekommen gleichzeitig maßgeschneiderte Konzepte für Ihren Betrieb. Das garantieren unsere Kompetenz-Bereiche, z.B. der Bereich ‚Melken & Kühlen‘ mit individuellen, effizienten Lösungen und hohem Arbeitskomfort. Oder der Bereich ‚Service & Hygiene‘ mit innovativen, bewährten Produkten zur Tier- und Stallhygiene sowie hoher Servicekompetenz. Und nicht zuletzt der Bereich ‚Tier- & Stalltechnik‘ für praxisgerechte Stalleinrichtung und effiziente Güllebe- und verarbeitung: Wir liefern Ihnen genau die Lösung, die zu Ihrem Betrieb passt. Dann sagen auch Sie: **Willkommen Zukunft!**

Das Fachzentrum in Ihrer Nähe berät Sie gern.

GEA Farm Technologies GmbH
D-59199 Bönen | Tel: +49 23 83 - 93 70
www.gea-farmtechnologies.de

GEA Farm Technologies – Immer meine Wahl.