

## **Kuhabgänge senken - Eine der wichtigsten produktionstechnischen und ökonomischen Herausforderung für die Milchproduzenten**

Dr. Bernd Heidemann  
Koesling Anderson LEBG mbH, 39326 Dahlenwarsleben

Eine Vielzahl der Milchproduzenten hat in der zurückliegenden Jahren mit Milch keinen Gewinn erzielt. Geht man davon aus, dass schon in der Vergangenheit die zu hohen Remontierungskosten die Kostenposition war, die eines der höchsten Einsparungspotentiale besaß wird klar, dass unter den zukünftig verschärften ökonomischen Rahmenbedingungen die Bedeutung der Absenkung der Kuhabgänge weiter zunimmt.

Unsere ökonomischen Auswertungen von 2003 zeigen, dass die Betriebe im Mittel Gesamterlöse je kg Milch von 33 Ct aufwiesen (30 Ct Milcherlös, je 1,4 Ct Erlöse aus Kälber- und Schlachtkuhverkauf). Gut wirtschaftende Betriebe konnten mit 23 Ct variablen Kosten und 5 Ct Festkosten einen Reingewinn von 5 Ct je kg Milch realisieren. Diesen Gewinn auch in Zukunft zu erwirtschaften, wird deutlich schwieriger, aber nicht unmöglich.

Die Antwort auf die sinkenden Erlöse sind einerseits die weitere direkte Absenkung der variablen Kosten. Darüber hinaus muss verstärkt das Kosteneinsparungspotential erschlossen werden, das in der Erhöhung der Milchablieferungsmenge je Kuh enthalten ist. Unsere Analysen zeigen, dass 1.000 kg Leistungssteigerung 1,3 Ct Einsparungspotential je kg Milch enthält. Das erschließt sich jedoch nicht automatisch, sondern muss durch ein kompetentes Management "erkämpft" werden.

Die 3 x 5-Cent-Regel, die in der Vergangenheit annähernd eine Garantie für Gewinn mit Milch war (5 Ct Kosten je kg Milch jeweils für Kraftfutter, Personal und Remontierung) wird zukünftig nicht ausreichen. Unsere Berechnungen zeigen, dass es notwendig werden wird, die variablen Kosten auf unter 20 Ct abzusenken, wenn ein Milcherzeuger weiterhin 5 Ct Gewinn erzielen will.

Die 3 x 5-Cent-Regel der Vergangenheit muss zukünftig in die 3 x 4-Cent-Regel abgesenkt werden. Wie 4 Ct Remontierungskosten realisiert werden können zeigen die nachfolgenden Ausführungen:

### *Die Senkung der Kuhabgänge, eine der wichtigsten ökonomischen Reserven in der Milchproduktion*

Die Tabelle 1 zeigt, dass Betriebe mit deutlichen Managementfehlern in der Fütterung, Fruchtbarkeit, Euter- und Klauengesundheit, Kuhabgangsraten von über 50 % aufweisen können. Das führt zu Remontierungskosten von über 8 Ct/kg Milch brutto bzw. über 6 Ct/kg Milch netto führt.

*Tabelle 1: Kosten für die Bestandsergänzung je nach Abgangsrate*

<b>Abgangsrate (%)</b>	<b>Bestandsergänzungskosten (Ct/kg Milch, brutto)</b>	<b>Schlachterlös (Ct/kg Milch)</b>	<b>Bestandsergänzungskosten (Ct/kg Milch, netto)</b>
55	8,6	2,4	6,2
45	7,0	2,0	5,0
35	5,5	1,5	4,0
25	3,9	1,1	1,6
15	2,3	0,7	1,6

In solchen Fällen reicht die eigene Nachzucht nicht aus, die Herde zu remontieren. Die notwendigen Färsen und Jungkuh Zukäufe lassen in diesem Fall die Bestandsergänzungskosten explodieren, so dass nicht selten die zu hohe Remontierungsrate die Hauptursache für ein negatives Betriebszweigergebnis ist.

Andererseits wird deutlich, dass zur Absenkung der Remontierungskosten auf 4 Ct/kg Milch die Kuhabgangsrate auf unter 30 % abgesenkt werden muss. Davon sind derzeit nicht nur eine Vielzahl von Betrieben, sondern ganze Regionen mit Raten von mehr als 40 % weit entfernt.

Die Tabelle zeigt außerdem, dass ein Durchschnittsbetrieb ein Einsparungspotential bei den Remontierungskosten von 2,5 - 3,0 Ct netto je kg Milch besitzt, wenn zu hohe Kuhabgänge auf 25 % abgesenkt werden, ein von uns definierter Normwert, der aus ökonomischen Gründen erreicht werden muss und, wie eine nennenswerte Zahl von Praxisbetrieben zeigt, auch stabil erreicht werden kann.

*Durch Senkung der Kuhabgänge den Spielraum für Leistungsselektion schaffen*

Die Bedeutung der Absenkung der Zwangsabgänge gewinnt über die direkte Kostenabsenkung insofern an Bedeutung, als niedrige Kuhabgänge erst den Spielraum für Leistungsselektionen eröffnen bzw. erheblich erweitern.

Die Tabelle 2 zeigt die enormen Einsparungspotentiale von verschiedenen Betriebsgrößen an, wenn es gelingt, die Kuhabgänge spürbar zu senken. Insbesondere die deutliche Absenkung auf 25 % in Verbindung mit einer konsequenten Leistungsselektion und der Nutzung der steigenden Leistung zur Kostensenkung zeigt, dass die Absenkung der Zwangsabgänge eine der ökonomisch anspruchvollsten Managementaufgaben der Milchproduktion überhaupt ist.

Tabelle 2: Was durch niedrige Zwangsabgangsraten im Gesamtbetrieb zu sparen ist

verkaufte Milch (kg)	Absenken der Abgangsrate		
	von 45 % auf 35 % bringt <sup>1)</sup>	von 45 % auf 25 % bringt <sup>2)</sup>	bringt <sup>2), 3)</sup>
700.000	7.000 €	15.400 €	24.500 €
1 Mio	10.000 €	22.000 €	35.000 €
2 Mio	20.000 €	44.000 €	70.000 €
3 Mio	40.000 €	88.000 €	140.000 €
6 Mio	60.000 €	132.000 €	210.000 €
8 Mio	80.000 €	176.000 €	280.000 €

1) spart 1 Ct/kg Milch Netto-Bestandsergänzungskosten

2) spart 2,2 Ct/kg Milch Netto-Bestandsergänzungskosten

3) inkl. Kostenersparnis von 1,3 Ct/kg Milch durch zusätzliche Leistungssteigerung im Mittel von zehn Jahren

### Schrittweise die Kuhabgänge senken

Die Abbildung 1 zeigt eine Übersicht, die darstellt, für welche Phasen der Absenkung der Zwangsabgänge, welche Maßnahmenkomplexe und Managementaufgaben in einem Betrieb etabliert werden müssen.

Abbildung 1: 15 % Zwangsabgänge sind möglich?!

> 45 %



Beseitigung grober Managementfehler

45 %



Etablierung grundlegender Strategien in allen Bereichen

35 %



Der Herdenmanager hat die ökonomische Dimension der Absenkung der Abgänge erkannt

25 %



Arbeit mit "Null-Verlust"-Strategien

15 %

Sind die Kuhabgänge so hoch, dass die eigene Nachzucht zur Bestandsergänzung nicht ausreicht, liegen erhebliche und auffällige Managementfehler vor. Das sind z. B.:

- unterdurchschnittliche Grundfutterqualitäten sowie ein Fütterungsregime, das spürbar von den Nährstoffbedarfsnormen abweicht (hauptsächlich Überversorgung im 2. und 3. Laktationsdrittel),
- eine ungenügende Eutergesundheit ohne ein systematisches Therapie- und Präventionsprogramm,
- eine hohe Anzahl von Tieren, die nicht tragend werden, weil die Brunstbeobachtung mangelhaft ist und ein wirkungsvolles Zuchthygieneregime fehlt,

- eine ungenügende Klauengesundheit, die sich teilweise zum Herdenproblem entwickelt hat.

Soll als erstes Ziel also sichergestellt werden, dass zur Bestandsergänzung die eigene Nachzucht ausreicht, müssen grundlegende Probleme gelöst und als Standard etabliert werden. Das sind:

- mindestens gute Grundfutterqualitäten (Maissilage 6,5 - 6,8 MJ, Anwelksilage 6,0 - 6,2 MJ) und das Einhalten der "Eckpunkte" der Nährstoffbedarfsnormen,
- die Anwendung bekannter Standards bei der Liegeplatzhygiene sowie beim Melken zur Einschränkung des Mastitisrisikos,
- Anerkennung der Tatsache, dass die Brunstbeobachtung neben dem Melken und dem Füttern die "drittichtigste" Tätigkeit in einer Milchviehherde ist,
- ein mindestens zweimal im Jahr im Abstand von 6 Monaten durchgeführter Bestandsklauenschnitt.

#### Mit bekanntem Wissen die Kuhabgänge auf 35 % stabilisieren

Wenn die Kuhabgänge weiter stabil und dauerhaft auf 35 % abgesenkt werden sollen, reichen Mindeststandards nicht aus. Dazu müssen produktionstechnische und tierärztliche Standards etabliert werden, die als erprobte Maßnahmen das Erkrankungsrisiko der Tiere nachhaltig senken.

In diesem Zusammenhang sind Strategien notwendig und wirkungsvoll, die zwar bekannt, aber verbreitet nicht oder inkonsequent angewendet werden.

**Leistungsgerechte Fütterung:** Unsere Analysen zeigen, dass der überwiegende Teil der Milchviehhalter ihre Kühe im zweiten und dritten Laktationsdrittel zum Teil erheblich überversorgen, obwohl bekannt ist, dass eine Überversorgung, insbesondere mit Energie, zur Verfettung und damit zu Stoffwechselproblemen nach dem Abkalben führen kann.

Stoffwechselexperten weisen nach, dass ein überdurchschnittlicher Körperfettansatz im Altmelkerstadium sämtliche Erkrankungen, die eine Kuh bekommen kann, fördert bzw. sogar ursächlich auslöst. Trotzdem findet diese Überversorgung in einer Vielzahl von Betrieben statt, in erster Linie aus der verbreiteten Angst heraus, die notwendige Nährstoffreduzierung im zweiten und dritten Laktationsdrittel könnte zu einem vorzeitigen Melkdurchschnittsabbruch führen. Das ist keineswegs so, im Gegenteil, eine bedarfsgerechte Nährstoffversorgung fördert die Tiergesundheit und trägt dazu bei, dass das genetische Leistungspotential durch Vermeidung von Stoffwechselproblemen besser ausgeschöpft wird.

Die Tabelle 3 zeigt am Beispiel einer 8.000 kg-Herde, welche Gruppierungsgrenzen für eine leistungsgerechte Fütterung einzuhalten sind. Sind die Tiere korrekt nach der Leistung gruppiert, müssen die vorgegebenen Energiekonzentrationen und Rohproteingehalte der Rationen für die drei Leistungsgruppen eingehalten werden. Insbesondere dürfen die Energiekonzentrationen in den Gruppen 2 und 3 nicht überschritten werden, was jedoch häufig der Fall ist.

*Tabelle 3: Gruppierung nach dem Idener Modell*

Gruppe	Leistung	NEL	RP	EKM
1	Altkuh $\geq 30$ kg Jungkuh $\geq 25$ kg	7.1	17.0	38
2	Altkuh $< 30$ kg Jungkuh $< 25$ kg	6.7	15.2	28
3	Altkuh $\leq 18$ kg Jungkuh $\leq 18$ kg	6.2	13.5	18

Allein die bedarfsgerechte Nährstoffversorgung der Tiere in allen Abschnitten der Laktation stellt sicher, dass erhöhte Abgänge, die Stoffwechselprobleme als Ursache haben, reduziert werden.

Kleinere Milchviehherden sind nicht in der Lage, ihre Herde in drei Gruppen aufzustellen. Hier muss geprüft werden, ob eine "Zweiergruppierung" möglich ist, für die es ebenfalls definierte Gruppierungsgrenzen gibt. Ist auch das nicht möglich, muss über Kraftfutterautomaten eine individuelle Kraftfutterzufuhr erfolgen.

Eine einheitliche Ration an alle laktierenden Tiere zu füttern ist keine Voraussetzung zur Minimierung der Kuhabgänge, sondern sie erhöht das Risiko einer Verfettung im Altmelkerstadium mit Nachteilen für die neue Laktation.

**Konsequentes Fruchtbarkeitsregime:** Eine der Hauptursachen für Betriebe mit erhöhten Kuhabgängen ist eine zu hohe Anzahl von Kühen, die wegen Nichtträchtigkeit den Bestand verlassen.

Sollen in diesem Bereich die Kuhabgänge gesenkt werden, muss ein konsequentes Fruchtbarkeitsregime etabliert werden. In diesem Zusammenhang kommt es unserer Erfahrung nach in erster Linie nicht darauf an, ein aufwendiges Puerperalkontrollprogramm mit einer Vielzahl von Einzeltieruntersuchungen in der Früh-laktation durchzuführen, sondern einerseits Puerperalstörungen im Vorfeld zu verhindern und andererseits den zucht-hygienischen Aufwand zielgerichtet für Problemtiere gegebenenfalls zu erhöhen.

Im einzelnen muss ein wirksames Zuchthygieneprogramm folgende Punkte erfüllen:

- die Rate an Nachgeburtsverhaltungen unter 10 % und die an Gebärparesen unter 5 % halten; Das ist unproblematisch möglich, wenn leistungsgerecht gefüttert wird (s. oben) und eine Prophylaxe gegen Gebärparese angewendet wird (z. B. saure Salze).
- Kontroll- und Behandlungsprogramm für die Tiere einrichten, die in der Geburts- und Nachgeburtsphase Probleme aufweisen (Schwergewicht, Gebärparese, Nachgeburtsverhaltung); Bei unsauberen Tieren ist es günstiger, mehr PGF 2 Alfa einzusetzen und weniger zu spülen.
- eine lückenlose Brunstkontrolle organisieren - als eine zentrale Aufgabe in einem Fruchtbarkeitsregime.

Die Beurteilung der Qualität der Brunstkontrolle muss objektiv erfolgen. Hierzu eignet sich die sogenannte "TU-minus-Rate", die angibt, wie viel Prozent der Tiere, die auf Trächtigkeit untersucht werden, nicht tragend sind. Eine solche Einschätzung muss verschiedene Faktoren berücksichtigen, wenn sie fair sein soll. Die Tabelle 4 zeigt, dass die Benotung der Qualität der Brunstbeobachtung vom Zeitpunkt der Untersuchung nach einer Besamung und von der Häufigkeit der Trächtigkeituntersuchungen abhängt. So ist die Brunstbeobachtung als gut einzustufen, wenn bei wöchentlichen Trächtigkeituntersuchungen und einer Untersuchung in der fünften Woche nach der Besamung 30 % der untersuchten Tiere nicht tragend sind.

Tabelle 4: *Einschätzung der Qualität der Brunstbeobachtung*

Beobachtungsqualität →	sehr gut	gut	befriedigend	mangelhaft	sehr mangelhaft	Untersuchungsabstand (Wochen)
Untersuchungsrythmus ↓						
<i>TU ab 35. Tag nach Besamung</i>						
wöchentlich	<22	<37	<52	<67	>67	1
14tägig	<19	<33	<49	<65	>65	2
monatlich	<16	<30	<47	<63	>63	3 bis 4
6wöchig	<12	<25	<41	<60	>60	5 bis 7
quartalsweise	< 8	<18	<34	<55	>55	8 bis 12
<i>TU ab 42. Tag nach Besamung</i>						
wöchentlich	<15	<25	<35	<45	>45	1
14tägig (Basis)	<15	<25	<35	<45	>45	2
monatlich	<12	<22	<30	<41	>41	3 bis 4
6wöchig	< 8	< 16	<24	<25	>35	5 bis 7
quartalsweise	< 5	< 11	<18	<27	>27	8 bis 12
<i>TU ab 63. Tag nach Besamung</i>						
wöchentlich	< 9	<15	<21	<27	>27	1
14tägig	< 9	<15	<21	<27	>27	2
monatlich	< 7	<12	<17	<22	>22	3 bis 4
6wöchig	< 4	<10	<12	<17	>17	5 bis 7
quartalsweise	< 3	< 5	< 8	<11	>11	8 bis 12

Wird allerdings nur 14tägig untersucht und der Untersuchungstermin liegt 6 Wochen nach der Besamung, dürfen maximal nur 24 % der Tiere nicht tragend sein, wenn ebenfalls ein gutes Brunstbeobachtungsergebnis attestiert werden soll.

Die wirksamsten Maßnahmen bei Problemkühen ist die systematische Anwendung von PGF 2 Alfa bei Kühen, die bis zum 70./80. Laktationstag noch nicht besamt sind und das Ov-Synch-Programms bei Tieren, die Probleme mit Zysten haben oder die am 130./140. Laktationstag infolge eines unregelmäßigen Zyklus oder wegen wiederholter erfolgloser Besamung immer noch nicht tragend sind.

Ziel einer Hormonbehandlung muss immer eine Besamung sein, die beim Ov-Synch-Programm (s. Abbildung 2) unabhängig vom Vorhandensein äußerer Brunstsymptome definitiv am 10. Tag des Programms erfolgt. Aber auch bei der begründeten Anwendung von PGF 2 Alfa ab dem 70. Tag nach dem Abkalben sollte am Ende eines Behandlungszyklus immer eine Besamung erfolgen. Selbst bei Tieren, die auch nach der zweiten PGF 2 Alfa-Anwendung (11 Tage nach der ersten Behandlung, wenn keine Brunst vorhanden war) nicht in Brunst kommen, ist eine Besamung durchschnittlich erfolgreich, wenn sei in Form einer "Zwangsdoppelbesamung" 72 und 96 Stunden nach der zweiten Behandlung durchgeführt wird.

*Abbildung 2:*

#### *Ov-Synch-Programm*

- 1. Tag = GnRH
- 7. Tag = Prostaglandin
- 9. Tag = GnRH
- 10. Tag = Besamung

#### *Praxisversuch*

- 39 Problemkühe behandelt
- 36 (92 %) besamt
- 27 (68 %) tragend
  - 13 (48,1 %) aus Erstbesamung
  - 7 (25,9 %) aus Zweitbesamung
  - 5 (18,5 %) aus Drittbesamung
  - 2 (7,4 %) aus > Drittbesamung ss

Die häufig zum Standard gehörenden Vitaminspritzen bei Problemkühen "rettet" in der Regel keine Tiere, weil die meisten Betriebe über die verabreichten Vitamin- und Mineralstoffmischungen ohnehin schon eine Übervitaminisierung praktizieren und darüber hinaus verabreichte Multivitaminpräparate und gegebenenfalls auch Karotin über die Spritze keine nachweisbaren positiven Effekte haben.

**Bis zu welchem Laktationstag lohnt eine weitere Besamung?** Eine häufig diskutierte Frage ist der Laktationstag, bis zu dem sich ein weiterer Besamungsversuch aus ökonomischen Gründen lohnt. Diese Frage muss tierindividuell entschieden werden. Die Tabelle 5 zeigt, dass die Rentabilität einer weiteren Besamung davon abhängt, welche Leistung das entsprechende Tier aufweist, in welcher Laktation es sich befindet und in welchem Leistungsumfeld es steht.

Tabelle 5: Bei welcher Milchleistung weitere Besamungen sinnvoll sind

Fruchtbarkeit noch erreichbare ZTZ der Kuh	Durchschnittsleistung der Herde in kg									
	7.000		7.500		8.000		8.500		9.000	
	1. Lakt.	3. Lakt.	1. Lakt.	3. Lakt.	1. Lakt.	3. Lakt.	1. Lakt.	3. Lakt.	1. Lakt.	3. Lakt.
	Weitere Besamungen sind rentabel bei Einzeltierleistungen (kg) von									
80	4.100	5.200	4.500	5.700	4.850	6.200	5.050	6.350	5.250	6.500
100	4.350	5.450	4.750	5.950	5.150	6.450	5.300	6.600	5.500	6.800
120	4.600	5.700	5.000	6.200	5.400	6.700	5.600	6.900	5.750	7.050
140	4.850	5.950	5.250	6.450	5.650	6.950	5.850	7.150	6.000	7.300
160	5.100	6.200	5.500	6.700	5.900	7.250	6.100	7.400	6.250	7.600
180	5.300	6.450	5.750	6.950	6.150	7.500	6.350	7.650	6.500	7.850
200	5.550	6.700	6.000	7.200	6.400	7.750	6.600	7.950	6.750	8.150
220	5.700	6.900	6.150	7.400	6.600	7.950	6.800	8.150	6.950	8.350
240	5.900	7.100	6.350	7.650	6.800	8.200	7.000	8.400	7.200	8.600
260	6.050	7.300	6.500	7.850	7.000	8.400	7.200	8.600	7.400	8.800
280	6.200	7.500	6.700	8.050	7.200	8.600	7.400	8.800	7.600	9.050
300	6.400	7.700	6.900	8.250	7.450	8.850	7.650	9.100	7.850	9.300
320	6.600	7.900	7.100	8.500	7.650	9.100	7.850	9.350	8.100	9.600
340	6.800	8.100	7.350	8.700	7.900	9.350	8.100	9.600	8.300	9.850
360	7.000	8.300	7.550	8.950	8.100	9.600	8.350	9.900	8.550	10.150
380	7.150	8.500	7.750	9.200	8.350	9.850	8.550	10.150	8.800	10.450
400	7.350	8.700	7.950	9.400	8.550	10.100	8.800	10.400	9.050	10.700

So ist es durchaus rentabel, einen weiteren Besamungsversuch bei einer Jungkuh zu starten, die in einer 8s.000 kg-Herde steht, sich am 320. Laktationstag befindet und eine hochgerechnete Laktationsleistung von 7.500 kg aufweist. Auch bei einer älteren Kuh ist ein weiterer Besamungsversuch rentabel, wenn dieses Tier in einer 7.000 kg-Herde steht, eine hochgerechnete Leistung von 8.700 kg aufweist und sich am 380. Laktationstag befindet.

Voraussetzung ist natürlich, dass keine anatomischen Veränderungen am Genitaltrakt vorliegen, die eine Trächtigkeit a priori verhindern. Außerdem ist natürlich unterstellt, dass keine anderen Gründe vorhanden sind, die eine weitere Besamung unrentabel machen (z. B. Therapieresistenz bei Mastitis).

Bei konsequenter Anwendung der beschriebenen Strategien kann die Rate der Kuhabgänge wegen Nichtträchtigkeit deutlich sinken und weniger als 8 % des Durchschnittsbestandes erreichen.

**Maßnahme gegen Mastitis:** Eutergesundheitsprobleme, d. h. Mastitis und erhöhte Zellzahlen sind überwiegend Folge einer bakteriellen Infektion und haben seltener mit Fütterungsproblemen zu tun als oft angenommen wird. Deshalb muss jedes Sanierungskonzept im Mastitisbereich auf der Basis aktueller bakteriologischer Bestandsuntersuchungen stattfinden. Es muss abgeklärt werden, ob das Problem von Umweltkeimen oder aber von euterassoziierten Keimen hervorgerufen wird. Das ist deshalb notwendig, weil für beide Bakteriengruppen unterschiedliche Bekämpfungsstrategien angewendet werden müssen:

Während bei Umweltkeimen (z. B. Streptokokken, Mikrokokken) der Fokus auf die Liegeplatzhygiene zu legen ist, muss bei den euterassoziierten Keimen (Staph. aureus, Galt) in erster Linie die Neuansteckung über den Melkstand verhindert werden.

Werden diese beiden grundsätzlichen Unterschiede nicht beachtet, können Sanierungsmaßnahmen nicht erfolgreich sein.

Erfolgreiche Sanierungsmaßnahmen führen zu weiteren falschen Entscheidungen, die dann oft im Behandeln und Schlachten von Millionären münden, wodurch zwar die Zellzahl in Grenzen gehalten werden kann, das eigentliche Problem jedoch nicht gelöst wird.

### Das Optimum zwischen Biologie und Ökonomie herstellen

Wenn Kuhabgänge unter 35 % abgesenkt werden sollen, gewinnt die Bedeutung des Herdenleiters als Manager erheblich an Bedeutung. Ein Herdenmanager muss nicht nur in der Lage sein, eine bedarfsgerechte Fütterung und ein gutes Fruchtbarkeits- und Eutergesundheitsmanagement zu installieren, er muss darüber hinaus auch fähig sein, biologische und ökonomische Faktoren zu verknüpfen.

Das bedeutet, dass er erkennt, dass es ökonomisch nicht sinnvoll ist, verschiedene produktionstechnische Parameter, wie z. B. den Melkdurchschnitt, die Herdenleistung oder die Zellzahl, einseitig zu maximieren oder zu minimieren. Er muss vielmehr in der Lage sein, ökonomische und biologische Fakten so zu vernetzen, dass das ökonomische Optimum für den Betriebszweig erzielt wird. Fehlen beim Herdenleiter die Kenntnis und das Verständnis dieser Zusammenhänge, gelingt nach unseren Erfahrungen ein "Durchbruch" der Kuhabgangsrate auf unter 35 % nicht. Hierzu zwei Beispiele:

Ein Betrieb mit 2 Mio kg Referenzmenge erzielt durch das Unterschreiten der Zellzahlgrenze für die S-Klasse Mehreinnahmen von 10.000 €/Jahr. Kann der Betrieb nun wegen mangelnder Eutergesundheit die S-Klasse zur Zeit nicht erreichen und sind die Probleme ökonomisch vertretbar nur mittelfristig zu lösen, kann es im Interesse der Gesamtökonomie sinnvoll sein, vorübergehend auf die S-Klasse-Prämie zu verzichten.

Wollte nämlich der Betrieb die S-Klasse unbedingt kurzfristig unterschreiten, wäre das unter Umständen nur durch verstärktes Schlachten von hochzelligen laktierenden Kühen oder durch Massenbehandlungen möglich. Beide Maßnahmen senken die Ablieferungsmilchmenge und bringen eventuell die Erfüllung der Referenzmenge in Gefahr. Zudem erhöht die Selektion von Millionären die Remontierungskosten, ohne dass das ursprüngliche Problem grundsätzlich gelöst wäre.

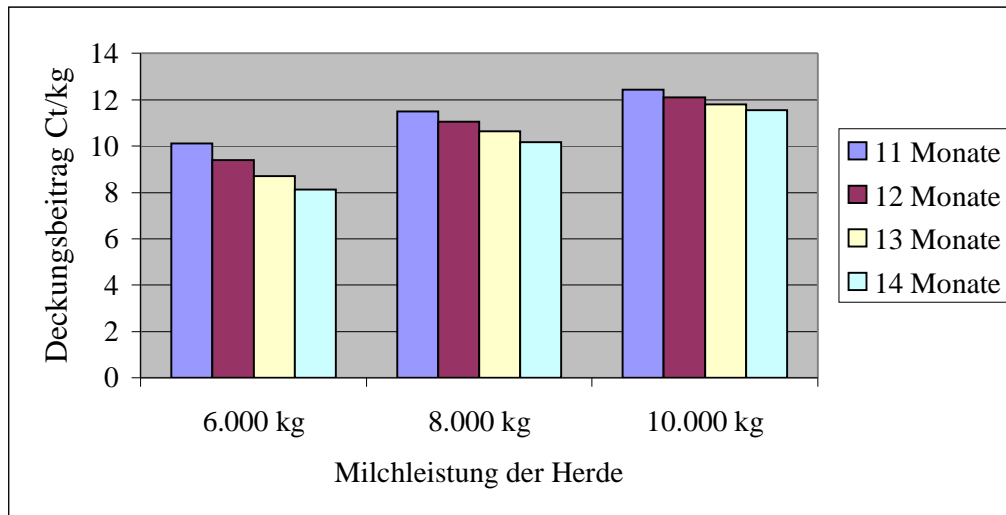
Die entstehenden Kosten können schnell ein Vielfaches der S-Klasse-Prämie überschreiten. In diesem Fall würden schon 100.000 kg nicht gelieferte Milch oder nur 8 wegen hoher Zellzahlen geschlachtete Kühe die jährliche S-Klasse-Prämie "auffressen".

Auch die Frage, welche Zwischentragezeit für Tiere mit unterschiedlicher Leistung optimal ist, wird häufig kontrovers diskutiert, obwohl aus ökonomischen Gesichtspunkten die Beurteilung dieser Frage klar ist:

Bis in den Leistungsbereich von 10.000 kg Milch je Kuh ist eine einheitliche freiwillige Wartezeit von 42 Tagen (früheste erste Besamung) ökonomisch sinnvoll. Zwar geben hochleistende Tiere vor dem Trockenstellen oft noch ansprechende Tagesmilchmengen von 25 - 30 kg. Es wird jedoch oft übersehen, dass diese Tiere nach einer erneuten Abkalbung ihre Milchmenge in der Früh-laktation verdoppeln, der ökonomisch sinnvolle Grund, möglichst frühzeitig eine neue Abkalbung zu erreichen.

Die Abbildung 3 zeigt, dass der Vorteil einer frühen Besamung mit steigender Leistung tendenziell sinkt, aber auch im Hochleistungsbereich immer noch deutlich ist.

Abbildung 3: Kosten einer längeren Zwischenkalbezeit



Frühe Besamungen erhöhen außerdem den zeitlichen Spielraum für zuchtthygienische Maßnahmen bei Problemtieren. Das Risiko eines Abgangs wegen Nichtträchtigkeit wird so vermindert.

#### Zwangsabgänge auf 25 % senken?

Können die Zwangsabgänge auf ein Niveau von unter 25 % oder gar unter 20 % gesenkt werden? Unsere Erfahrungen zeigen, dass das möglich ist. Die praktische Lösung, um dieses Ziel zu erreichen, sind sogenannte "Null-Verlust-Strategien", die teilweise schon existieren, andererseits noch erarbeitet bzw. ergänzt werden müssen.

"Null-Verlust-Strategien" bedeuten, das vorhandene Wissen zu den Ursachen von Einzeltiererkrankungen besser zu strukturieren, um mittels vorbeugender Maßnahmen Erkrankungen weitestgehend zu vermeiden. Gelingt dies nicht, muss das bekannte therapeutische Wissen eingesetzt werden, um ein krankes Tier wieder gesund zu bekommen.

Entscheidend ist, dass sowohl Prophylaxe als auch Therapie auf ihre Rentabilität überprüft werden müssen. Fällt dieser Abgleich für die Herde oder das Einzeltier positiv aus, ist die Gesamtstrategie in das Herdenmanagement zu integrieren.

#### Abgänge wegen Klauenerkrankungen sind grundsätzlich vermeidbar

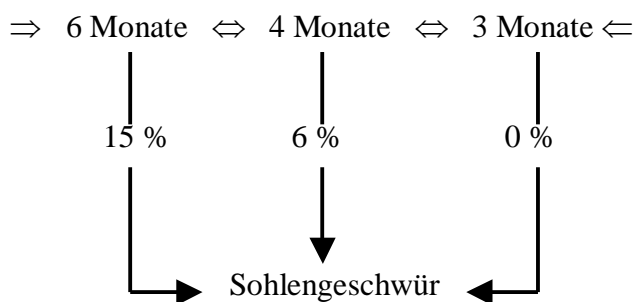
Ein wichtiges Beispiel für die Etablierung einer Null-Verlust-Strategie sind die Vermeidung von Abgängen infolge Klauenerkrankungen. Während einerseits Abgänge wegen Lahmheit in der Praxis bis zu 30 % der Gesamtabgänge betragen können, nimmt die Zahl unserer Beratungsbetriebe zu, die ihre Abgänge wegen Klauenerkrankungen "gegen Null fahren".

Zwar können Lahmheiten nicht völlig vermieden werden, bei konsequenter Anwendung prophylaktischer und therapeutischer Maßnahmen in Form einer Null-Verlust-Strategie ist jedoch nahezu jede Lahmheit heilbar.

Die Übersicht 1 zeigt, dass diese Null-Verlust-Strategie keine Neuigkeiten enthält, sondern ein Komplex von Maßnahmen beinhaltet, die bei umfassender Anwendung sehr erfolgreich sind.

*Übersicht 1: Null-Verlust-Strategie Lahmheiten*

- ⇒ Ausschluss von Stoffwechselstörungen
- ⇒ Analyse der aufgetretenen Lahmheiten
- ⇒ Etablierung der "Funktionellen Klauenpflege"
- ⇒ Optimierung des Abstandes der Klauenschnitte



- ⇒ Klauenbad mit wirksamen Mittelkonzentrationen
- ⇒ antibiotische Behandlung von Mortellaro
- ⇒ frühzeitige und kurzfristige Erstbehandlung von neu entdeckten lahmen Tieren
- ⇒ fachgerechte Behandlung
- ⇒ „Oberaufsicht“ über die Gruppe der lahmen Tiere durch den Tierarzt oder den Anlagenleiter
- ⇒ bei Bedarf = rechtzeitige Amputation einer Klaue

Wie im Mastitisbereich muss zu Beginn der Bearbeitung der Lahmheitsproblematik eine detaillierte Analyse der Lahmheitsursachen stehen. Sind statische Probleme oder bakterielle Ursachen das Hauptproblem? Davon hängt ab, ob die Reduzierung der Lahmheiten durch einen dreimal jährlich durchzuführenden Klauenschnitt herbeigeführt werden soll (z. B. bei hohen Anteile von Rusterholzgeschwüren) oder ob antibiotische Behandlungen und prophylaktische Klauenbäder notwendig sind, um Ballenfäule oder Mortellaro zurückzudrängen.

Insbesondere die Reduzierung des Abstandes zwischen zwei Klauenschnitten auf vier Monate stellt sicher, dass die Belastungen der Außenklauen an den Hintergliedmaßen reduziert wird, um auf diesem Weg dem Entstehen von Rusterholzgeschwüren durch zu hohen Druck vorzubeugen.

Eine der wichtigsten Maßnahmen zur Verhinderung von Abgängen wegen Lahmheit ist die frühzeitige Behandlung von erstmalig als lahm erkannten Tieren. Wird noch am selben Tag behandelt und nicht, wie in vielen Betrieben üblich, einmal wöchentlich ein Behandlungstag angesetzt, verbessert sich die Prognose für eine Ausheilung erheblich.

Sollte Ausnahmsweise eine Entzündung ins Klauengelenk vorgedrungen sein, sind weitere konventionelle Maßnahmen meist erfolglos. Gute Aussichten, das Tier bis zur nächsten Kalbung oder eine weitere Laktation im Bestand zu halten, verspricht hier eine rechtzeitige Amputation der betroffenen Klaue.

Betriebe nehmen letztlich Abgänge wegen Lahmheit "billigend in Kauf", wenn sie mehrere Grundregeln aus der Übersicht 1 ignorieren.

### Staph. aureus ohne Kuhschlachtungen sanieren

Mit Staph. aureus infizierte Herden werden meistens auf der Basis erhöhter Kuhabgänge saniert. Das muss nicht sein. Da Staph. aureus überwiegend bis ausschließlich über die Melkzeuge übertragen wird, kann eine Neuinfektion weitestgehend verhindert werden, wenn eine strikte Trennung der Staph. aureus-positiven Tiere von den negativen Tieren erfolgt und die positiven Tiere zuletzt gemolken werden.

Entscheidend für den Erfolg ist die regelmäßige Kontrolle der negativen Teilherde (viertel- bis halbjährlich), um zu überprüfen, ob das Trennungskonzept "dicht" ist (Übersicht 2).

### Übersicht 2: Strategie Staph. aureus-Sanierung

1. Herdenuntersuchung (Sammelmilchprobe je Kuh genügt)
2. Abtrennung der positiven Tiere
3. Nachuntersuchung der negativen Teilherde in kurzfristigen Intervallen bis Rate der neu entdeckten positiven Tiere unter 2 % liegt
4. Von einmal positiv untersuchten Tieren keine weitere Milchprobe nehmen.
5. Positive Tiere zuletzt melken.
6. Von jedem Tier Frischabkalberprobe nehmen. Bis zum Vorliegen des Milchprobenergebnisses alle Frischabkalber in die negative Teilherde stellen.
7. Keine Laktationstherapie durchführen.
8. Bei den positiven Tieren Trockenstellerintensivtherapie (TIB) als Kombinationstherapie durchführen.
9. Nach dem Abkalben die positiven Tiere ohne Behandlung in die positive Teilherde stellen.
10. Von jedem klinisch kranken Tier aus der negativen Teilherde vor der 1. Behandlung eine Milchprobe entnehmen.
11. Ausgeheilte klinisch kranke Tiere in die Gruppe zurückstellen, in der sie zuletzt standen.
12. Die negative Teilherde in größeren Abständen (halbjährlich) untersuchen.
13. Zwischendesinfektion der Melkzeuge ist nicht notwendig.
14. Trockensteher und klinisch kranke Tiere brauchen nicht getrennt werden.
15. Leistungsfütterung auch bei den positiven Tieren sicherstellen.
16. Positive Tiere konsequent besamen.
17. Ohne Staph. aureus-Sanierungskonzept nicht dreimal melken.

Der Erfolg einer intrazisternalen und intramuskulären Kombinationstherapie bei Staph. aureus ist mit ca. 70 % zufriedenstellend. Aber auch die therapieresistenten Tiere brauchen zunächst nicht geschlachtet werden, da diese Tiere in der positiven Teilherde stehen, wo sie nicht in der Lage sind, andere Tiere anzustecken.

Darüber hinaus verlässt der überwiegende Teil dieser therapieresistenten Tiere während der ca. zweijährigen Sanierungsphase in der Regel aus anderen Gründen den Bestand, so dass eine Herde saniert werden kann, ohne Tiere wegen ihrer Staph. aureus-Infektion schlachten zu müssen.

### Labmagenverlagerungen und Strichverletzungen führen immer noch in einem hohen Anteil zu Abgängen

Auch für Labmagenverlagerungen und Milchabflussstörungen, d. h. offene oder gedeckte Strichverletzungen, existieren Null-Verlust-Strategien, obwohl diese Erkrankungen in vielen Betrieben noch mit hohen Verlusten verbunden sind.

In den meisten Betrieben ist die Prognose von Strichverletzungen so schlecht, dass ca. 90 % dieser Tiere infolge einer sekundären akuten Mastitis geschlachtet werden müssen. Genauso problematisch sind in vielen Betrieben nach wie vor Labmagenverlagerungen einzustufen.

Allein der Umstand, dass noch häufig Labmagenverlagerungen nicht diagnostiziert werden, führt zu nennenswerten Kuhabgängen. Tatsache ist, dass Labmagenverlagerungen zwar begrenzt, aber nicht verhindert werden können. Ein Auftreten von 2 - 4 % Labmagenverlagerungen des Kuhbestandes kann in der Regel nicht verhindert werden. Unsere Analysen zeigen, dass der überwiegende Teil der Tiere mit einer Labmagenverlagerung eine "Vorgeschichte" im geburtsnahen Zeitraum oder in der Früh-laktation hatte (Schwergewicht, Frühgeburt, Nachgeburtshaltungen, Gebärparese, akute Mastitis).

Wenn die Labmagenverlagerung aber frühzeitig erkannt und routiniert operiert wird, ist die Prognose sehr günstig. Bei Kosten von ca. 100 € ist die Operation rentabel, da sich die Tiere sehr schnell erholen und innerhalb weniger Tage wieder ihre Ausgangsleistung erreichen.

Stichverletzungen führen häufig zum Abgang des Tieres, weil nicht selten im Viertel des verletzten Striches eine Mastitis entsteht, die in Verbindung mit der Strichverletzung nicht heilbar ist (Pyogenesinfektion). Das muss allerdings nicht sein. Mit der sogenannten 3 x 3-Tage-Methode (s. Übersicht .3) steht eine Methode zur Verfügung, mit der die Prognose für Strichverletzungen gut bis sehr gut ist und eine komplikationslose Ausheilung von über 80 % möglich ist.

#### *Übersicht 3: Die 3 x 3-Tage-Methode gegen Strichverletzungen*

- verletzten Strich so früh wie möglich medizinisch korrekt behandeln (ggf. nähen)
- betroffenes Viertel antibiotisch versorgen
- Silikonstift zum Offenhalten des Strichkanals einführen
- selbstklebenden Verband anlegen und das Viertel drei Tage nicht melken
- nach drei Tagen Verband und Stift entfernen und die Milch mit einer Kanüle ablassen; Im Abstand von jeweils drei Tagen noch zweimal wiederholen.

**Sandeinstreu gegen Mastitis:** Abgänge wegen Mastitis stehen häufig an erster Stelle. Eine Null-Verlust-Strategie existiert für die breite Praxis allerdings zur Zeit nicht, obwohl sie, zumindest theoretisch, möglich ist: Wenn das Eindringen in den Strichkanal verhindert wird, gibt es keine Mastitis und damit keine Verluste wegen Eutererkrankungen. In der Praxis sind jedoch trotz aufwendiger Hygienemaßnahmen Euterentzündungen zwar zu reduzieren, momentan aber nicht völlig zu verhindern.

Gut gemanagte Betriebe zeigen allerdings, dass der Anteil der erkrankten Kühe dauerhaft unter 2 % liegen kann. Sehr gute Ergebnisse werden erzielt, wenn die Kühe im Sandbett liegen. In zwei von uns ausgewerteten betrieblen mit Sandeinstreu beträgt der Anteil wegen Mastitisbehandlung gesperrter Kühe nur 0,1 bzw. 0,2 %. Es scheint sicher zu sein, dass Mastitiserreger in dem anorganischen Sandbett nicht überleben und deshalb auch nicht anstecken können.

Ist diese Keimarmut bzw. -freiheit auch in Strohtiefboxen oder Hochboxen mit Gummimatten realisierbar? Mit dem Einsatz von Stroh, Sägemehl oder Kalk zur Abtrocknung der Liegeflächen sowie von Desinfektionsmitteln zur weitere Keimverminderung kann der Anteil an Mastitiden reduziert werden. Die notwendige Keimarmut, um Mastitis generell zu vermeiden, scheint derzeit so jedoch nicht erreichbar zu sein. Denkbar ist, dass andere physikalische Methoden (UV-Licht, Mikrowellen, Laser) hier den Durchbruch bringen. Allerdings gibt es noch keine praxisreife Lösung.

#### Fazit:

Von heute realisieren Betriebe über mehrere Jahre hinweg Zwangsabgänge von 25 % und darunter.

Die ungünstiger werdenden Rahmenbedingungen zwingen jeden Milchproduzenten dazu, diese Zielgröße dauerhaft zu etablieren. Das ist möglich, wenn die notwendigen Rahmenbedingungen vorhanden sind (Fütterung, Stallklima, Kuhkomfort) und ein qualifiziertes Herdenmanagement die erforderlichen prophylaktischen und therapeutischen Strategien etabliert.

Werden darüber hinaus biologisch und ökonomische Fakten zur Optimierung des ökonomischen Gesamtergebnisses wirkungsvoll verknüpft, kann jeder Betrieb kurz- und mittelfristig die erheblichen Reserven bei den Remontierungskosten erschließen.