

Was lange währt, ist gut

Mit dem richtigen Herdenmanagement verfrühte Abgänge vermeiden

CONSTANZE MAIER und RONNY SEYFFERT von der KuhPlan Unternehmensberatung aus Nossen berichten im Zusammenhang mit einer Konferenz der American Dairy Science Association zum Thema „Senkung der Abgangsrate in den Milchviehbeständen“ über praxisrelevante Forschungsergebnisse und aktuelle Entwicklungen in nordamerikanischen Milchviehbetrieben.

In den vergangenen Jahren wurden in Ostdeutschland jährlich fast 40 % des Milchkuhbestandes ausgetauscht. Anfangs war das sogar mit der eigenen Nachzucht zu realisieren. Durch die Leistungssteigerung und die damit verbundene Bestandsabstockung an Milchkuhen sowie die gleichzeitige Senkung des Erstkalbealters waren genügend eigene Färsen vorhanden, um trotz der hohen Abgangsrate die eigene Reproduktion zu sichern. Jetzt, wo die Leistungssprünge immer kleiner werden, ist es kaum mehr möglich, Schwächen im Management durch höhere Reproduktion auszugleichen. Das Resultat ist u. a. in nicht erfüllten Milchquoten und einer unrentablen Milchproduktion zu sehen.

Zukünftig sind nicht mehr als ein Drittel Abgänge akzeptabel

Abgangsrate von 30 % und darunter werden in Zukunft notwendig sein, um in Deutschland noch rentabel Milch produzieren zu können. In der Senkung der Abgangsrate liegt dabei ein wesentlich größeres Rentabilitätspotenzial als in der Milchleistungssteigerung, weil die Reproduktionskosten nur bedingt an die Produktion gekoppelt sind.

Betriebswirtschaftlich gibt es deshalb keine Alternative zur Senkung der Abgangsrate in Richtung 25 % und damit zur Verlängerung der Nutzungsdauer auf drei Laktationen und zur Erhöhung der Lebensleistung über 30.000 kg. Der aktuelle Erkenntnisstand zu dieser Thematik wurde auf einer dreitägigen

Konferenz in Nashville/Indiana im Oktober dieses Jahres ausführlich von Vertretern aus Wissenschaft, Industrie und Praxis diskutiert.

Dabei bewegen sich die Leistungs- und Abgangsparameter in den amerikanischen Milchviehbeständen auf vergleichsweise günstigem Niveau. Die durchschnittliche Milchleistung ist in den USA seit 1990 um über 2.000 kg auf 9.500 kg/Kuh gestiegen. Die durchschnittlichen Abgangsrate bewegen sich mit regionalen Unterschieden um die 35 %.

Die in Abbildung 1 angegebene Abgangsstruktur zeigt, dass 19 % der Gesamtabgänge als Leistungsselektion eingestuft werden. Die Zwangsabgangsrate beträgt somit nur rund 26 % vom Kuhbestand.

Für jedes Tier individuell entscheiden

Trotz der bereits geringen Abgangsrate wird in deren weiteren Optimierung eines der größten betriebswirtschaftlichen Potenziale gesehen. Zur grundsätzlichen Verständigung zum Thema Abgangsrate sprach auf der Konferenz DR. STEVE EICKER, Urheber der Herdenmanagementsoftware Dairy Comp 305, die im überwiegenden Teil der amerikanischen Betriebe zum Einsatz kommt.

Optimale Abgangsrate auf Herdenbasis gibt es nicht, es muss nach Dr. Eickers Standpunkt eher von einer korrekten Einzeltierentscheidung auf ausschließlich ökonomischer Grundlage gesprochen werden. Für die Entscheidung, wann und ob eine Kuh abgehen sollte, kann eine Schätzung ihres Kapitalwerts und somit der Wahrscheinlichkeit ihrer zukünftigen ökonomischen Konkurrenzfähigkeit herangezogen werden. Gleichzeitig sollte jeder Betrieb sein Hauptaugenmerk auf die kontinuierliche Aufdeckung und Behebung von Schwachstellen im Produktionspro-

zess lenken und auf diesem Wege Zwangsabgänge minimieren. Die Auswertung des Krankheits- und Fruchtbarkeitsgeschehens im Betrieb ist hierfür eine wichtige Grundlage.

Im weiteren Verlauf der Konferenz standen unter anderem die Themenbereiche Kuhkomfort, Transit- und Gesundheitsmanagement im Vordergrund. Der Stand der Umsetzung neuer Erkenntnisse in den Praxisbetrieben ist dabei bereits auf vergleichsweise hohem Niveau. Intensives Transitmanagement inklusive Tierüberwachung und täglichen Gesundheitskontrollen bei kompromisslosem Kuhkomfort gelten in Amerika generell als Voraussetzung für hohe Leistungen und Tiergesundheit.

Sandbox und Wasserdusche – Kuhkomfort auf Amerikanisch

Obwohl Sand in den Vereinigten Staaten als optimales Liegebett für die Kuh betrachtet wird, haben einige amerikanische Betriebe wegen der Bewirtschaftungsvorteile ihre Ställe mit Matratzen ausgerüstet. DR. NIGEL COOK (Universität Wisconsin) stellte Forschungsergebnisse vor: Auf Sand konnte eine längere Liegezeit klauenkranker Tiere beobachtet werden. Die lahmen Kühe lagen im Durchschnitt eine dreiviertel Stunde länger als die gesunden. Beim direkten Vergleich zwischen Sandbox und Matratzen lagen die Kühe in Sandliegeboxen bei gleichem Fressverhalten ebenfalls rund eine dreiviertel Stunde länger je Tag. Neben den positiven Effekten des Ruhens und Wiederkauens erhöht sich während des Liegens die Durchblutung des Euters um rund 25 %. Das Resultat dieser Vorteile sind nach den genannten amerikanischen Untersuchungen eine 10 % höhere Milchleistung und eine um 8 % geringere Gesamtabgangsrate auf Sand.

Tabelle 1: Erkrankungszeitpunkte verschiedener wirtschaftlich relevanter Milchkuhkrankheiten

Melktage	Labmagenverlagerung	Ketose	Mastitis	Klauen/Gliedmaßen	Gebärmutterentzündung	Nachgeburtverhaltung
0 bis 30	78,5%	90,3%	23,4%	12,2%	60,4%	100%
31 bis 60	8,3%	6,3%	8,9%	7,8%	8,6%	0%
über 60	13,2%	3,3%	67,7%	80,1%	31,0%	0%



Großzügige, ausreichend belüftete Ställe sind Voraussetzung für eine lange Nutzungsdauer der Kühe. Vor allem mit Rücksicht auf die rangniederen Tiere sollte eine zu dichte Belegung und häufige Gruppenumstellung unbedingt vermieden werden, da dies Stress für die schwächeren Kühe bedeutet. Fotos: Leopold (2), Goebbel

Wasserkühlungssysteme für die Kühe finden auch in den kontinentalen Klimabereichen im Mittleren Westen der USA weite Verbreitung. Die Kühe werden automatisch ab einer Temperatur von 20 °C am Futtertisch mit Wasser besprüht. In den Betrieben wird diese Investition, die im Durchschnitt nur an den 90 Tagen im Jahr mit Temperaturen über 20 °C zum Einsatz kommt, als hochrentabel angesehen. Durch geringere Abgänge, erhöhte Milchleistung, bessere Gesundheit und Fruchtbarkeit amortisiert sich die Investition in der Regel nach spätestens zwei Jahren. Über die Notwendigkeit von Wasserkühl-

systemen referierte John Smith von der Kansas State University: Hitzestress, das sind Temperaturen über 18 °C, führt zum Anstieg von Körpertemperatur, Atmungsfrequenz, Wasserbedarf und Wasserausstoß durch Schwitzen. Gleichzeitig sinken die Passagerate, die Futteraufnahme, der Blutfluss zu den inneren Organen und die Milchleistung. Die alleinige Bewegung der Luft durch Ventilatoren hatte in seinen Studien einen sehr geringen Effekt auf die Verringerung der Atmungsfrequenz, welche im direkten Zusammenhang zur Körpertemperatur steht. Am effektivsten war die direkte Kühlung der Kuh durch inter-

vallartiges Besprühen mit Wasser. Beim Test verschiedener Frequenzen brachte die Variante 1 min mit Wasser besprühen und anschließend 4 min Trocknen mit Lüftern die stärkste Verringerung von Atemfrequenz und Körpertemperatur.

Die ersten 30 Tage sind die sensibelsten

Das zweite Kernthema zur Optimierung der Abgangsraten war die weitere Verbesserung des Transitmanagements.

DR. KENT WEIGEL von der Universität Wisconsin untermauerte dessen Notwendigkeit, indem er zeigte, dass der Hauptteil der wirtschaftlich relevanten Erkrankungen in den ersten 30 Tagen nach der Abkalbung auftritt (siehe Tabelle 1). Die meisten im Laufe der Laktation auftretenden Krankheiten resultieren aus Schwachpunkten im Transitmanagement. Beispielsweise haben an Ketose erkrankte Tiere ein viermal höheres Risiko für eine Labmagenerverlagerung.

Obwohl Unfruchtbarkeit als Abgangsursache in Abbildung 1 mit 27 % angegeben wurde, ist diese fast nie primär, sondern meist zurückzuführen auf eine ungenügende Energieversorgung und auf Erkrankungen in der Transitphase.

Gleiches gilt für einen Großteil der Abgänge wegen Klauen- und Gliedmaßenkrankungen. Wegen des Stillstands im Hornwachstum in der Phase der negativen Energiebilanz sollte der Pflegeschnitt nicht in dieser Zeit, sondern besser vorher erfolgen. Allerdings gilt es gerade in der Transitphase, besonderes Augenmerk auf

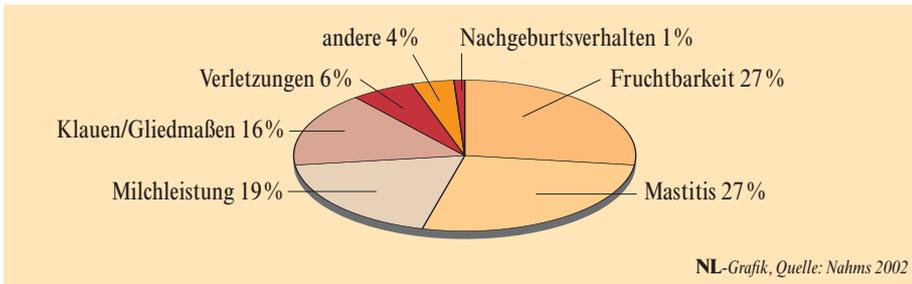


Abbildung 1: Abgangsursachen in amerikanischen Betrieben

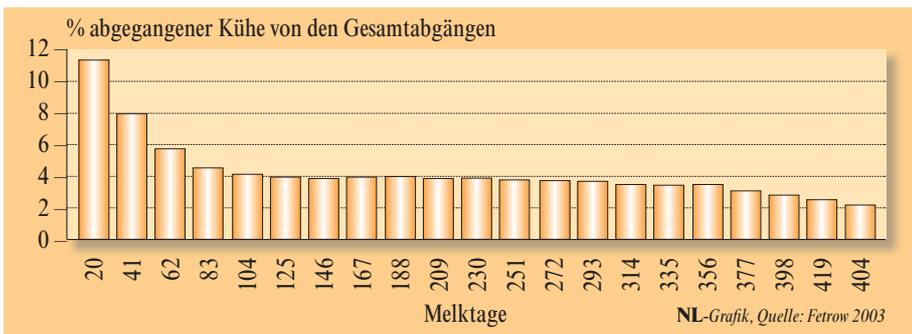


Abbildung 2: Abgangszeitpunkt innerhalb der Laktation

die frühzeitige Erkennung und Behandlung von Klauenerkrankungen zu legen. JESSE GOFF, der unter anderem dem Komitee zur aktuellen Überarbeitung des NRC (Bedarfsempfehlung für die Nährstoffversorgung von Milchkühen) angehört, stellte seine Vorschläge für die Gestaltung der Vorbereitungsration vor. Eine stärkereiche Ration hat dabei Vorteile durch eine höhere Futteraufnahme, eine bessere Entwicklung der Pansenbakterien, ein geringeres Energiedefizit und somit ein vermindertes Ketoserisiko. Vorteil einer strukturbetonten Ration ist die Ausbildung einer stabilen Pansenmatte und somit ein geringeres Risiko für Acidose und Labmagenverlagerung. Ohne selbst

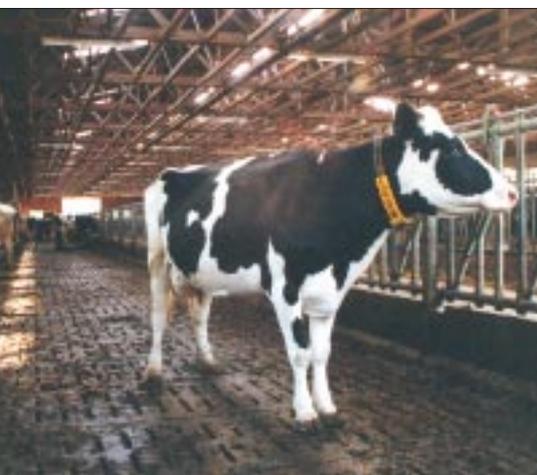
dem einen oder dem anderen „Übel“ Vorrang zu geben, nannte Goff folgende Eckdaten als Empfehlung für die Vorbereitungsration von Kühen:

- Rohprotein: 12 bis 12,5 %;
- NFC: 30 bis 36 %;
- NDF: 33 bis 38 % (über 75 % aus Grundfutter);
- Mg: 3,5 bis 4 %;
- Vitamin E: 4.000 IE.

Goff machte deutlich, dass jedes Prozent Rohprotein über dem Bedarf von 12 bis 12,5 % durch die Leber unter Energieverbrauch in Harnstoff umgesetzt werden muss und damit die ohnehin schon zu geringe Energieversorgung noch weiter verschlechtert.

Vor allem Jungkühe leiden unter Rangkämpfen

Auch durch ein verbessertes Gruppenmanagement sind Futteraufnahme und Tiergesundheit in der Transitphase zu verbessern. Jede Tierumstellung führt zur Umstrukturierung der Rangordnung. Sie sollten deshalb maximal einmal pro Woche erfolgen. In den Gruppen, wo täglich ein- oder ausgestallt werden muss, wie Kolostrum-, Kranken- und Kalbebox, sollte das Platzangebot besonders großzügig sein. Von zu häufigen Gruppenumstellungen und Überbelegung sind vor allem rangniedere Tiere, z.B. Jungkühe und Kranke, betroffen. Die separate Aufstellung der Jungkühe kann daher eine bis zu 20 % höhere Futteraufnahme bei diesen Tieren bewirken.



Klauen- und Gliedmaßenkrankungen gehören zu den häufigsten Abgangsursachen. Daher ist auf die Gestaltung der Stallböden besonders zu achten.

Entsprechend bisher unveröffentlichten Daten von OETZEL (2003) führen jeweils 10 % Erhöhung der Belegungsichte über 80 % für Färsen in der Vorbereitungsgruppe zu einer Minderung der Einsatzleistung um 1,6 kg pro Tag. Außerdem ergaben seine Studien Vorteile einer nur kurzen Verweildauer in der Abkalbebox (unter 48 Stunden). Eine Verweildauer von drei Tagen und länger hatte – durch die häufigen Tierumstellungen – eine dreimal höhere Abgangsrate, 2,3-mal mehr Ketosen und doppelt so viele Labmagenverlagerungen zur Folge.

Schlussfolgerungen für die Optimierung des Managements

Unrentable Kühe müssen ersetzt werden. Gleichzeitig aber sind die Krankheits- und Abgangsrisiken zu minimieren, um zu verhindern, dass die Einzelkuh unrentabel wird. Dafür müssen vor allem Haltungsbedingungen und Transitmanagement laufend optimiert werden.

Eine laufende Datenerfassung und Datenanalyse sind Voraussetzung, um Schwachpunkte im Management aufzudecken und Abgangsrisiken zu minimieren. Folgende Fragen gilt es dabei zu beantworten:

1. Was war die primäre Abgangsursache?

Die rückwirkende Analyse der Abgangsursachen ist für eine Überprüfung des Managements nicht schnell genug. Außerdem stellt in vielen Fällen die registrierte Erkrankung zum Abgangszeitpunkt nur eine Folgeerscheinung dar.

Deshalb ist die Dokumentation von Einzelereignissen bzw. Erkrankungen für jedes Tier und deren regelmäßige Auswertung notwendig, um Abgangsrisiken zu finden und im täglichen Herdenmanagement schnell reagieren zu können. Es sollten daher Einzelerkrankungen monatlich ausgewertet werden.

Die Qualität dieser Auswertung hängt bei einigen Diagnosen sehr stark davon ab, mit welcher Intensität nach ihnen gesucht wird. Häufig ist festzustellen, dass vor allem Ketosen und Labmagenverlagerungen unerkannt bleiben. Hier besteht bei Tierärzten und Herdenmanagern noch Schulungsbedarf.

2. In welcher Phase der Laktation scheiden die Kühe aus?

Abbildung 2 zeigt die Struktur der Abgangszeitpunkte in amerikanischen Herden. 25 % der Gesamtabgänge bzw. 8 % des Bestandes verlassen in den ersten 60 Laktationstagen die Herde. In sächsischen Betrieben scheiden in der Regel 30 bis 45 % aller Abgangstiere bzw. rund 12 %

des Bestandes in den ersten 60 Laktationstagen aus. Dies zeigt deutlich den Aufholbedarf im Transitmanagement. Abgänge in dieser Phase der Laktation sind die unrentabelsten, weil diese Tiere den größten Milchausfall nach sich ziehen.

3. In welcher Laktation gehen die Kühe ab?

Vor allem der Anteil ausgeschiedener Jungkühe lässt hier wichtige Rückschlüsse zu. Sollten mehr als 20 % des durchschnittlichen Jungkuhbestandes jährlich den Bestand verlassen, besteht Handlungsbedarf. Jungkühe sind, wie bereits erwähnt, rangniedere Tiere. Sie fungieren deshalb als sensible Zeigertiere für Mängel im Management und in den Haltungsbedingungen.

4. Wie hoch ist der Anteil der Verendungen und Nottötungen unter den Abgängen?

Der Anteil sollte 10 % der Gesamtabgänge oder 3 bis 4 % des Bestandes nicht überschreiten.

In amerikanischen Herden liegt diese Rate bei 5 % der Gesamtabgänge in der ersten, 7 % in der zweiten und 11 % ab der dritten Laktation.

5. Welche Krankheitsdiagnosen wurden in welcher Anzahl gestellt?

Die postpartalen Erkrankungen und ihre Ausheilung sollten wegen ihrer Schlüsselstellung für die gesamte Laktation im Mittelpunkt der Betrachtung stehen. Folgende Richtwerte sind für die einzelnen Erkrankungen entsprechend amerikanischen Studien anzunehmen:

- Milchfieber: unter 5 %;
- Nachgeburtsverhalten: unter 12 %;
- Labmagenverlagerung: unter 3 %;
- Ketose: unter 10 %;
- Mastitis: unter 10 %.

6. Wie war der Behandlungserfolg bei den einzelnen Erkrankungen?

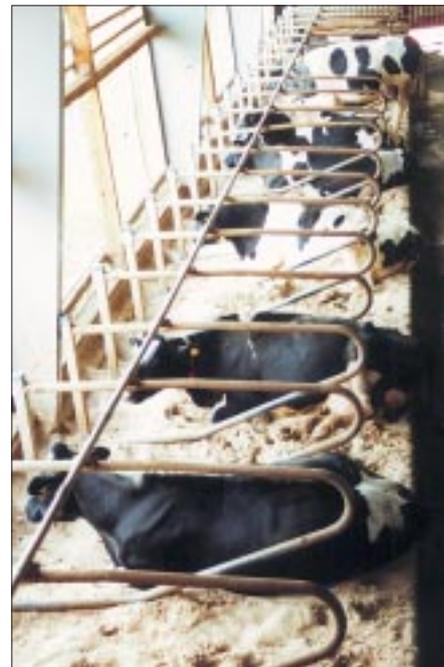
Die Beurteilung des Behandlungserfolges dient dem Ziel, Schlussfolgerungen für Behandlungsstrategien oder eine rechtzeitige Erkennung der jeweiligen Erkrankung zu ziehen. Das ist eine sehr komplexe Aufgabe. Als Indikator ist der eventuelle Abgang des Tieres bis zu drei Monaten nach erfolgter Behandlung in unsere Datenanalyse einzubeziehen.

Fazit

Eine ständige Optimierung der Haltungsbedingungen ist die Grundvoraussetzung, um bei steigendem Leistungspotenzial die Tiergesundheit zu erhalten. Qualität von Management und Kuhkomfort müssen mit der Milchleistung „mitwachsen“!

Die Transitphase ist die Schlüsselstelle der Laktation. Es muss ein System zur täglichen intensiven Überwachung der Gesundheit jeder einzelnen Kuh und der Kuhgruppe in dieser Phase eingeführt werden.

Die klar definierte Dokumentation und Analyse von Erkrankungen und Leistungsparametern ist notwendig, um Fütterung, Haltungsbedingungen, Behandlungsstrategien und Behandlungserfolg laufend zu optimieren. Routinemäßige Datenauswertungen sind ein unverzichtbares Instrument, um Abgangsrisiken zu finden und



In den USA sehr beliebt, in Deutschland eher selten: sandeingestreute Liegeboxen.

im täglichen Herdenmanagement schnell reagieren zu können

Trotz aller Anstrengungen, die Abgangsrate weiter zu senken, darf der Zeitpunkt nicht verpasst werden, an dem man sich von einer unrentablen Kuh trennen muss. Dafür sollten im Betrieb klare Kriterien definiert werden. (le) **NL**

Für weitere Informationen:

www.kuhplan.de