Welche genetischen Voraussetzungen eine Kuh mitbringt, dazu kann die genomische Zuchtwertschätzung wichtige Informationen liefern. Die Daten können auch zur Optimierung des Managements des jeweiligen Tieres genutzt werden. *Fotos: Landpixel (2), Adams (4)*

Stress für Kälber minimieren

Zukunft Milch fand in Alsfeld statt

Um die Kuh- und Kälberfütterung, Zucht und optimale Tierbetreuung von Rindern ging es bei der Tagung Zukunft Milch, die vorvergangene Woche in der gut besetzten Hessenhalle in Alsfeld stattfand.

Tipps rund um die Erzeugung und Fütterung von Maissilage gab Dr. Frank Loof, Pioneer Deutschland. Für die Senkung der Futterkosten solle man den Blick auf solche Futtermittel in der Ration richten, die je kg einen hohen finanziellen Wert haben und gleichzeitig in großen Mengen eingesetzt werden, sagte er. „Die kleinen Säckchen mit Zusatzfuttermitteln machen nicht den entscheidenden Kostenblock aus, sondern Massenfuttermittel wie Mais- und Grassilage."

Auf eine sehr gute Kornzerkleinerung bei der Maissilierung zu achten, rät Dr. Frank Loof von Pioneer Deutschland.

Den richtigen Erntezeitpunkt finden

Ziel sei es deshalb, einen hohen TS-Ertrag bei Mais vom Feld zu holen und dabei eine hervorragende Futterqualität durch ausgereifte Kolben bei vitaler Restpflanze zu erreichen. „Häckseln Sie den Mais erst, wenn kein Stärkezuwachs mehr zu erwarten ist", sagte er. Bis zu 250 Euro je ha Verlust entstünden durch entgangenen Stärkezuwachs bei vorzeitiger Silierung.

Wichtig bei der Ernte sei der Aufschluss des Maiskorns. „Je mehr Maissilage in der Ration ist, je höher die Milchleistung und damit Futteraufnahme im Betrieb ist und je stärker der Mais im Feld abgereift ist, desto besser muss die Körnerzerkleinerung sein", sagte Loof. Die Hülle des Maises müsse in mindestens vier Teile geteilt oder besser zerrieben werden, damit die Stärke gut verdaut werden kann. „Bestehen Sie darauf, dass der Häcksler langsam fährt und die Körner richtig zerkleinert, sonst verlieren Sie viel Geld", riet er. Er erläuterte in diesem Zusammenhang die Vorteile des weicheren Zahnmaises im Vergleich zum Hartmais. Ersterer lasse sich aufgrund der Weichheit vom Häcksler besser cracken und die mehlige Stärke im Zahnmais sei im Pansen zudem schneller verdaulich als die glasige Stärke des Hartmaises. Für die Fütterung von Rationen mit sehr hoher Verdaulichkeit sei zudem die Kenntnis der Abbauraten von Kohlehydraten, Rohprotein und der Faserfraktion unerlässlich. Was in vielen Betrieben noch zu kurz ausfalle, sei die Silierdauer. „Sie liegt idealerweise bei sechs Monaten", so Loof. Die Silierdauer übe einen wesentlichen Einfluss auf die Stärkeverdaulichkeit im Pansen aus, diese steige mit zunehmender Silierdauer.

Genomische Zuchtwertschätzung bringt Zuchtfortschritt

Ein großer Fortschritt in der Rinderzucht war 2009 die Einführung der genomischen Zuchtwertschätzung für die Bullenselektion in Deutschland. „Die Sicherheit des Verfahrens konnte mittlerweile stark gesteigert werden, von 30 auf aktuell 70 Prozent", berichtete Dr. Dierck Segelke, Vereinigte Informationssysteme Tierhaltung (VIT) in Alsfeld. Ein kostenintensives Bullentestprogramm sei damit nicht mehr notwendig und das Generationsintervall sei halbiert worden. 2016 wurde dann das Programm Kuh Vision gestartet, bei dem die Milchviehhalter weibliche Tiere typisieren lassen können. Dadurch soll nicht nur eine Kuh-Lernstichprobe aufgebaut und die Entwicklung neuer genomischer Zuchtwerte für Gesundheitsmerkmale ermöglicht werden. „Die gewonnenen Daten können sehr gut auf betrieblicher Ebene eingesetzt werden", so der Referent. In den USA würden je Monat bereits 20 000 Proben analysiert, um das Herdenmanagement gezielt zu verbessern.

Selektionsentscheidungen früh zu treffen, spart Aufzuchtkosten

In Deutschland nehmen bislang 680 Betriebe an Kuh Vision teil, 99 davon hätten ihre gesamte Herde typisieren lassen. Die Untersuchungskosten liegen laut Segelke bei 49 Euro pro Tier. „Durch die Typisierung weiblicher Tiere im Kalbesalter kann schon dann eine

Selektionsentscheidung getroffen werden. Die schlechtesten können Sie so sehr früh erkennen, was die Aufzuchtkosten minimiert“, sagte Segelke. Eigenleistungs- oder Töchterinformationen dieses Tieres müssten nicht abgewartet werden. Der Zuchtfortschritt in der Herde werde mit der Typisierung rascher gesteigert.

Einen höheren Zuchtfortschritt in den Herden sieht Dr. Dierck Segelke, Vereinigte Informationssysteme Tierhaltung, durch die genomische Typisierung weiblicher Tiere.

Genomische Werte für Management nutzen?

Wichtig ist für Erzeuger, ob die genomischen Werte durch die späteren Leistungen der Kühe bestätigt werden. „Die schlechtesten Tiere nach den genomischen Zuchtwerten haben auch die schlechtesten phänotypischen Ergebnisse“, sagte Segelke, zum Beispiel bei den Merkmalen Milchleistung und Zellzahl. Im Management seien die genomischen Werte nützlich, um individuelle Stärken und Schwächen zu berücksichtigen und gezielt Maßnahmen ergreifen zu können. „Wenn ich eine Kuh aufgrund der insgesamt guten Zuchtwerte im Bestand halten will, jedoch durch die genomische Zuchtwertschätzung bekannt ist, dass sie eine Macke beim Kalbeverlauf hat, kann ich das Tier schon bei der ersten Kalbung gezielter beobachten und bessere Vorsorgemaßnahmen ergreifen.“ Mit dem Wissen, dass die Zuchtwerte dieser Kuh gut sind, könne man zudem im Hinblick auf eine mögliche Selektionsentscheidung entspannter sein.

Die Teilnahme an dem Programm Kuh Vision bedeute zwar einiges an Aufwand, man werde jedoch von den Zuchtorganisationen – in Hessen der ZBH, in Rheinland-Pfalz der RUW – gut unterstützt. „Die Teilnehmer erhalten neben den Zuchtwerten umfassende Rückberichte zur Verbesserung der Herdengesundheit“, so Segelke. Bei Anpaarungsentscheidungen könnten zudem genetische Besonderheiten und nicht sichtbare Merkmale berücksichtigt werden. Die Analyse genomischer Proben dauere etwa sechs bis acht Wochen.

Kälbergesundheit gut unterstützen

Dr. Christian Koch vom DLR Westpfalz, Lehr- und Versuchsanstalt Hofgut Neumühle, referierte über die Gesunderhaltung von Kälbern. Er veranschaulichte die Situation des Kalbes direkt nach der Geburt. „Ein aus immunologischer Sicht empfindliches Tier wird mit dem Maul direkt in den Misthaufen geboren.“ Die entscheidende Maßnahme, um dem Kalb trotzdem einen gesunden Start ins Leben zu ermöglichen und damit Atemwegs- und Durchfallerkrankungen vorzubeugen, sei eine frühe und hohe Kolostrumaufnahme.

Mehr Kolostrum für Kälber

Die Kälberverluste in den Betrieben sind in den letzten 40 Jahren im Schnitt der Betriebe konstant bei 10 bis 15 Prozent geblieben. „Bei 100 Kalbungen sind das zehn bis 15 tote Kälber. Das ist zu viel“, sagte er. Man mache sich die große Zahl nicht bewusst, weil die Verluste über das Jahr verteilt auftreten. „Eine wichtige Ursache für Kälberverluste ist die zu geringe Kolostrumversorgung.“ Dass diese sich eher verschlechtert hat, zeigt eine Studie der Universität München aus dem Jahr 2015. So seien nur 40 Prozent der Kälber in den untersuchten Betrieben ausreichend mit Biestmilch versorgt gewesen, 2004 waren es noch 60 Prozent. „Dabei ist Kolostrum das billigste und beste Futtermittel“, sagte Koch. Auch die Transitmilch sollte für fünf Tage weiter an die Kälber verfüttert werden, statt diese Milch so früh wie möglich an die Molkerei zu liefern, lautet seine Empfehlung.

Saugschwäche: reicht Selenversorgung?

Dass es in der Praxis oft schwierig ist, dafür zu sorgen, dass neugeborene Kälber genügend Kolostrum aufnehmen und das in einer für den Landwirt zumutbaren Zeit, zeigten die Fragen aus dem Publikum. Eine Hilfe kann das Drenchen sein: „Wenn ein einzelnes Kalb keine drei Liter alleine saufen kann, sollten Sie es drenchen“, sagte Koch. Aufmerksamkeit sei jedoch gefordert, wenn das Problem in der Herde häufiger auftritt. „Dann sollte man die Selenversorgung überprüfen, denn Deutschland ist Selenmangelgebiet. Ein Zuwenig an Selen kann zu Saugschwäche bei Kälbern führen.“

Der positive Effekt einer hohen Kolostrumaufnahme ist groß: „Wenn wir das Kolostrum und danach die Transitmilch an die Kälber verfüttern, erhöht sich die Darmzottenlänge bei den Kälbern massiv“, sagte Koch. Die Tiere könnten dadurch später deutlich besser Nährstoffe verdauen. Dies habe Auswirkungen auf die Milchleistung der weiblichen Kälber als Kuh: Mit vier Litern Kolstrum versorgte Kälber gaben später 2 300 Liter mehr Milch als Tiere, die nur zwei Liter Kolostrum erhalten hatten. Auch auf spätere Impfungen habe die Kolstrumversorgung Auswirkungen: „Die Immunantwort bei gut mit Biestmilch versorgten Tieren ist viel besser“, sagte er.

Welche Stressoren gibt es für Kälber?

Der größte Gegenspieler für eine gesunde Kälberaufzucht ist Stress. Doch wodurch werden Kälber gestresst? „Wir machen viele Dinge in einer Phase, die aus immunologischer Sicht ungünstig ist, zum Beispiel werden Bullenkälber nach 14 Tagen verkauft“, sagte er. In dieser Zeit seien diese sehr krankheitsanfällig. Auch ein 14 Tage altes Kalb in eine größere Gruppe umzustallen, kann zu Stress führen. Gleiches gelte für das Enthornen. Ein weiterer Stressfaktor ist die Futterumstellung von Milch auf Festfutter. Eine Umstellung über zwei Wochen ist hierfür zu gering. Das Abtränken an sich bedeute ebenfalls Stress. „Ein wichtiges Zeichen ist, dass die Tiere blöken“, sagte Koch. Ein spät abgetränktes Tier blöke nicht.

Eine hervorragende Kolostrumversorgung von Kälbern ist für Dr. Christian Koch vom DLR Westpfalz, Lehr- und Versuchsanstalt Hofgut Neumühle, die entscheidende Grundlage für eine gesunde Aufzucht.

Hitze- und Kältestress

Auch Hitzestress wirke sich auf Kuh und ungeborenes Kalb aus: Untersuchungen hätten gezeigt, dass Färsen 5 kg weniger Milch gaben, weil ihre Mütter zwei Jahre zuvor Hitzestress hatten. Auch die Darm-

Kälber ad libitum zu füttern, hat viele Vorteile im Vergleich zur restriktiven Fütterung. Sie wirkt sich deutlich auf die Leistungsfähigkeit der späteren Milchkuh aus.

zotten verkürzten sich bei Hitzestress. „Das ist bedeutsam, denn der Darm ist das größte Immunsystem“, so Koch. Die Kälber von gestressten Müttern nahmen nach der Geburt zudem weniger Kolostrum auf und absorbierten von dieser Milch weniger Immunglobuline. „Die Kühe geben den Stress also schon im Mutterleib an die Kälber weiter.“ Auch winterliche Temperaturen bedeuten für Kälber Stress: Dann müsse mehr Milch getränkt werden, damit die Tiere genügend Energie bekommen.

Kälber ad libitum füttern

Doch nicht nur im Winter, auch grundsätzlich bedeutet eine zu geringe Tränkemenge Stress: Kälber, die restriktiv gefüttert werden, laufen teilweise 40mal täglich an den Automaten, weil sie Hunger haben. „10 bis 12 Liter Milch sollten schon gefüttert werden“, empfiehlt Koch. Ad libitum gefütterte Kälber kämen auch wesentlich besser mit Erkrankungen klar, die Überlebensrate sei viel höher als bei den restriktiv gefütterten. Der häufig genannte Punkt, dass restriktiv mit Milch gefütterte Kälber früher Kraftfutter aufnehmen, ist nach Kochs Ansicht kein Vorteil. Dies treffe zu, aber die Tiere seien nicht schwerer als ad libitum mit Milch gefütterte Tiere. Die zusätzlichen Kosten für Milchaustauscher in den ersten acht Wochen würden oft nicht richtig bewertet: „Was sind 100 Euro an Zusatzkosten, wenn man dadurch eine leistungsfähige Milchkuh bekommt?“ Die Kälberernährung sei eher als Investition in die Zukunft zu sehen.

Herdenmanager Alexander Stelljes schult die Mitarbeiter im 1200-Kuh-Betrieb Benninghoff intensiv, um die Tierbetreuung zu optimieren.

Strukturierte Arbeitsabläufe

Wie eine intensive Tierbetreuung mit Fremdarbeitskräften funktionieren kann, stellte Alexander Stelljes, Herdenmanager im 1 200-Kuh-Betrieb Benninghoff, Bremervörde, vor. In dem Familienbetrieb wird dreimal täglich gemolken, die Leistung liegt im Schnitt bei 11 800 kg Milch je Kuh. Die Arbeitskräfte werden mit strukturierten Informationen versorgt, um klare Abläufe zu schaffen, die Tierbetreuung zu optimieren und dadurch Probleme der Tiere frühzeitig zu erkennen. So wurden die Melker intensiv in der Überwachung von Geburten geschult. In Lehrgängen wurde geübt, wie man blind erkennt, ob man bei der Geburt ein Hinter- oder ein Vorderbein in der Hand hält. Auch wann man anfangen darf, das Kalb auszuziehen, wurde gelehrt. Wann bei Schwierigkeiten der „Kalbedienst“ angerufen werden darf, ist detailliert in Ablaufplänen festgelegt. Auch wie dann weiter mit dem Kalb und der Kuh zu verfahren ist, wurde standardisiert. Um sicherzustellen, dass neugeborene Kälber ihre vollen vier Liter Kolostrum erhalten, werden die Tiere direkt nach der Geburt gedrenchte. „Nachts um vier Uhr kann man keinen Mitarbeiter motivieren, eine Stunde neben einem Kalb zu stehen, das nicht richtig säuft“, so Stelljes.

Auch wird jede Kuh in dem Betrieb beurteilt, wenn sie vom Melken kommt. Geht sie direkt zum Fressen, erhält sie die Note 1, steht sie auf dem Fressgang oder an der Tränke Note 2, bleibt sie im Stroh stehen oder legt sich gleich wieder hin, Note 3. Alle Kühe, die eine Note 2 oder 3 erhalten haben, werden auf dem Handschuh der Person notiert und später wieder überprüft. Die Ohrentemperatur und das Fressverhalten werden als erste Anzeichen für Erkrankungen erfasst: Fressen die Tiere nicht oder sind die Ohren kalt, wird das ebenfalls notiert. Nach dem Fressen wird zudem geschaut, wie viele Tiere in den Boxen liegen.

Hohe Futteraufnahme bei Kühen erreichen

Sehr wichtig ist für Stelljes das Futtertischmanagement. Es wird grundsätzlich darauf geachtet, dass der Futtertisch jedem Tier die vollständige Ration bietet, deshalb wird das Futter 12mal täglich vorgeschoben, 30 Minuten nach dem Vorlegen zum ersten Mal. „Zu diesem Zeitpunkt haben die Tiere schon selektiert, so dass rangniedrige nur noch Teile der TMR bekommen würden.“ Die Trockenmasseaufnahme wird zudem regelmäßig bestimmt. „Ich kann Ihnen jede Woche sagen, wie viel unsere Kühe fressen. Das ist besonders bei der Transitgruppe wichtig“, so der Herdenmanager. *Ad*