

Mit Fürsorge: Erkranken Kälber während der Aufzucht, leiden ihre spätere Leistungsfähigkeit und Fruchtbarkeit darunter. Umso mehr sollte man sich um den Nachwuchs kümmern. Fotos: Agrarfoto

Vital vom Start weg

Jungtiere leiden häufig unter Durchfällen und Atemwegsinfekten

Was im Kälberstall alles schief laufen kann, dürfte weithin bekannt sein. Kälber von Mutterkühen, die auf der Weide stehen, machen dagegen im Sommer und Winter einen gesunden, robusten Eindruck. Typische Kälberkrankheiten scheinen dort nur eine untergeordnete Rolle zu spielen. Anders in der Stallhaltung: Zahlen aus dem Südwesten zeigen, dass in etwa der Hälfte der Milchviehbetriebe die Kälberverluste über 15 Prozent liegen.

n einigen Betrieben liegen die Verluste sogar bei 30 bis 40 Prozent. Vier bis fünf Prozent entfallen davon auf Totgeburten, acht bis zehn Prozent auf Aufzuchtverluste. Hauptursachen für die Kälberverluste sind Durchfälle (45 Prozent) und Atemwegserkrankungen. Das Ziel steht damit fest: Die Verluste durch Durchfall sollten auf unter fünf Prozent minimiert werden. Nicht ohne Grund: Misserfolge in der Aufzucht führen

zu enormen wirtschaftlichen Schäden. Weil sie leichter zu erfassen sind, fallen die Behandlungskosten sofort auf. Hier werden aber nur die Symptome, nicht die Ursachen behandelt. Sie lassen sich nur dann in Griff bekommen, wenn man Haltung, Stallklima, Versorgung und Hygiene der Jungtiere grundlegend ändert. Die Tierarztkosten spielen dabei für das Gesamtergebnis nur eine untergeordnete Rolle. Kälberverluste haben viel weitreichendere Folgen:

 Tote Kälber fehlen für die Bestandsaufstockung

• Gehen Kälber wertvoller Kühe ab, sinkt das genetische Potenzial der Herde. Ersatzweise müssen Kälber weniger wertvoller Kühe zur Nachzucht aufgestallt werden. Eine Selektion ist dann nicht mehr möglich, da alle Tiere für die Remontierung benötigt werden.

• Die Aufzuchtleistungen erkrankter und genesener Kälber sind schlecht, die Fruchtbarkeitsdaten häufig nicht optimal. Häufig unterschätzt wird auch, dass deren Leistungsbereitschaft lebenslang vermindert ist. Schlechte Bedingungen in der Aufzucht und hohe Leistungen bei den erwachsenen Tieren schließen sich eindeutig aus: Was bei den Kälbern zerstört wird, lässt sich später nicht wieder gut machen.

Erfolgreiche Kälberaufzucht beginnt lange vor der Kalbung. Nur wenn kalbende Kühe CHECK

Nachwuchs

Komfort ist die Grundlage gesunder Kälberaufzucht. Kälber, die in einer komfortablen Umwelt leben, können die aufgenommenen Nährstoffe in Wachstum umsetzen, statt sie durch Stress zu verlieren. Die Unterbringung sollte entsprechend trocken sein. Art und Menge der Einstreu, deren Pflege, Licht und Luftbewegung, die dazu beitragen, dass die Einstreu abtrocknet, entscheiden über den Liegekomfort. Komfort heißt aber nicht warm. Kälber entwickeln sich unter kalten Temperaturen hervorragend, wenn sie eine weiche und trockene Liegefläche vorfinden. Die Kälberhaltungsverordnung fordert für die ersten zwei Lebenswochen Einstreu. Sie hilft den Kälbern, Wärmeverluste zu senken. Zusätzlich beugen eingestreute Liegeflächen Schäden an den Gelenken vor. Neben der Einstreu sind ausreichende Standbreiten gefordert: Mindestens 80, besser 120 Zentimeter sind nötig.

ordnungsgemäß auf die Geburt vorbereitet werden, ist mit geringen Kälberverlusten zu rechnen. Dabei kommt es auf den gesamten Bereich der Fütterung und Haltung an - auch schon bei den Frühtrockenstehern und in der Close Up-Gruppe. Kalbende Kühe brauchen ausreichend Platz: der Abkalbebereich sollte mit zehn Quadratmeter pro Tier kalkuliert werden. In abgetrennten Abkalbeboxen können diese Kühe gezielt gefüttert und betreut werden. Zwischen der Feuchtigkeit im Abkalbebereich und den Kälberverlusten besteht eine direkte Beziehung: Höhere Luftfeuchtigkeit und Schmutz bieten beste Lebensbedingungen für Keime. Hygiene in diesem Bereich ist das A und O, um schon hier auf eine gute Kälbergesundheit hinzuarbeiten. Bei großen Problemen könnten Sandboxen den Krankheitsdruck reduzieren.

Erst die Flasche und was dann?

Um den Stress der Umstellung zu verringern, sollten die abkalbenden Kühe idealerweise Sichtkontakt zur Herde haben. Bei guter Tierüberwachung sind die Kühe nur wenige Stunden zur Abkalbung in der Box, da dies in punkto Arbeitsaufwand ansonsten kritisch zu beurteilen ist. Die Abkalbebox muss sauber, trocken und frisch eingestreut sein, um eine keimarme Umwelt zu gewährleisten. Hier kommt das bei der Geburt sterile Kalb zum ersten Mal mit seiner Umwelt und damit Erregern in Kontakt. Um die Infektionskette zu unterbrechen, sollten die Abkalbeboxen zwischen den Kalbungen gereinigt werden und einige Zeit leer stehen. Passive Immunität bei den Kälbern zu erzielen,

i

Noch mehr Infos gibt es beim Innovationsteam von Christiane Brandes, Hof Rump, 19294 Heiddorf, Tel.: 038758/36650, Telefax: 038758/36659, E-Mail: info@innovationsteam.net, Internet: www.innovationsteam.com

ZUM THEMA

Kolostrum

Kolostrum enthält außer Antikörpern eine Vielzahl von nicht nutritiven Substanzen wie zum Beispiel Hormone, bioaktive Proteine und Enzyme. Diese Substanzen spielten nach der Geburt eine größere Rolle in der Entwicklung des Verdauungstrakts, als der reine Nährstoffgehalt des Kolostrums, kann man in einem von Dr. Werner Markert von der Sano Gold GmbH in Aalen verfassten Artikel in der "Rinderpraxis" nachlesen. In einem Versuch zeigten Kälber, die mit Kolostrum gefüttert wurden, höhere Plasmatriglyceride-Gehalte und eine verbesserte Kohlehydrat-Absorptionskapazität, als Kälber, die mit einem nachgeahmten Kolostrum in Bezug auf den Fett-, Laktose- und Eiweißgehalt gefüttert worden waren. Das dürfte die Annahme untermauern, dass Kolostrum immer noch das Beste ist.

heißt Kolostrum frühzeitig und aktiv zu verfüttern. Hier darf man nichts dem Zufall überlassen. Wichtig ist es, frühzeitig ausreichende Mengen Kolostrum guter Qualität anzubieten:

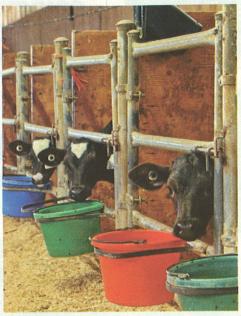
 Bleiben Kalb und Kuh sich selbst überlassen, fällt es schwer abzuschätzen, wann und wie viel Kolostrum das Kalb getrunken hat. Unmittelbar nach der Geburt sollten Kuh und Kalb deshalb getrennt werden. Die Versorgung sollte man selbst in die Hand nehmen,

 Mindestens drei Liter Kolostrum sollte man den Kälbern in den ersten drei bis vier Stunden anbieten. Wenn die Kälber das Kolostrum nicht saufen, sollte man ihnen die Erstmilch drenchen, da die Absorbierkeit der Immunglobuline nur in den ersten Stunden groß ist,

• Kühe, die mehr als acht Kilogramm bei der ersten Melkzeit geben (Menge erfassen), haben ein dünneres Kolostrum (weniger Schutzstoffe). Diese Biestmilch ist als Erstkolostrumversorgung nicht geeignet. Man sollte es später verfüttern und stattdessen geeignete Kolostrumreserven einsetzen. Kolostrum von Färsen sollte man möglichst nicht verwenden. Kolostrumreserven sollten nur aus dem Erstkolostrum älterer Tiere eingefroren werden.

Gruppenhaltung erhöht Krankheitsdruck

Kälber nehmen Nuckelflaschen gut an. Sie fördern den Schlundrinnenreflex. Es gibt keine Probleme mit der Aufnahme der Milch. Auch aus hygienischer Sicht bieten Nuckelflaschen Vorteile, da jedes Kalb seinen eigenen Nuckel hat. In den USA ist dieses Verfahren sehr verbreitet. Auch in anderen Ländern mit großen Milchviehherden haben sich Nuckelflaschen durchgesetzt. Von Nachteil ist die aufwändige Reinigung der Flaschen. Nur sehr große Betriebe haben dafür Waschanla-



Einfach: Damit Kälber möglichst effizient versorgt werden können, sollten die Haltungsbedingungen darauf abgestimmt werden. Nur dann ist die individuelle Fütterung der Tiere möglich.

gen. Aus Hygienegründen sollte man Eimertränken ohne Nippel vorziehen.

Der Aufwand für das Antränken der Kälber ist zwar höher, Eimer lassen sich jedoch leichter reinigen. Nachteilig ist, dass bei einigen Kälbern Milch in den Pansen überläuft (Pansentrinken), weil der Schlundrinnenreflex ungenügend ausgebildet ist. Bezogen auf die Investitionskosten sind Computer gesteuerte Tränkeautomaten die teuerste Variante. Sie birgt Chancen und Risiken zugleich. Die Automaten ermöglichen die natürliche

Die Stallluft sollte der Aussenluft sehr ähnlich sein

Christiane Brandes, Heiddorf

Aufnahme der Milch in kleinen Portionen über Nippel. Problematisch ist aus hygienischer Sicht, dass eine große Zahl von Tieren (zum Teil über 20) einen Nippel besaugt und es dort zur Übertragung von Krankheiten kommen kann. Außerdem haben die Kälber in der Gruppenhaltung Kontakt untereinander. Zahlreiche Krankheiten können demzufolge direkt übertragen werden. Die Hüttenhaltung und Isolation beugt der Übertragungsgefahr auf natürliche Weise vor.

Der Erfolg bei der Kälberaufzucht mit Tränkeautomaten steht und fällt stärker als bei anderen Verfahren mit der Bewirtschaftung. Computertränken erfordern ein gutes Auge für die Tiere. Das Geschick der Tierhalter liegt im Gruppieren der Kälber. Gruppengrößen von mehr als 15 Tieren pro Nuckel sind problematisch. In den ersten vier Wochen sollten sechs bis acht Tiere am Automat in einer Gruppe sein. Kälber sind wie Kühe Herdentiere. Steht ein Kalb am Automat und saugt, zieht es auch andere dorthin. Man sollte darauf achten, dass kein Kalb abgedrängt wird oder womöglich sogar erkrankt ist. Die laufende Fütterung am Automat muss von viel mehr Hygiene begleitet werden, als viele Betriebe leisten können. Sauberkeit hat oberste Priorität: Keine Fliegen, stattdessen viel Luft. Das Tränkeverfahren, ob Eimer- oder Computertränke, entscheidet häufig bereits über die Haltungsform. Einzelhaltung zur Gesundheitssicherung steht dem Einsatz von Tränkeautomaten entgegen.

Wasser nicht vergessen

Die Kälberhaltungsverordnung schreibt vor, Kälbern ab der zweiten Lebenswoche Wasser bereit zu stellen. Besser ist es, schon ab dem dritten Lebenstag Wasser guter Qualität zur freien Aufnahme anzubieten. Wasser spielt eine entscheidende Rolle bei der Entwicklung des Pansen. Die Pansenbakterien fermentieren den aufgenommenen Kälberstarter. Dabei entstehen flüchtige Fettsäuren. Wasser bildet dabei das Medium, in dem sich die Mikroben vermehren und die Umstellung zum Wiederkäuer einleiten. Freie Wasseraufnahme begünstigt die Trockenmasseaufnahme - die Flüssigkeit aus der Milch alleine genügt nicht. Wasser zur freien Aufnahme ist gerade bei der Einzelhaltung in Hütten arbeitsaufwändig. Andererseits ist die Wasserversorgung Teil eines Kontrollsystems, mit dem sicher gestellt wird, dass die Kälber täglich bei der Wassergabe und -aufnahme beobachtet werden können. Bei Gruppenhaltung im Kaltstall ist es wichtig, dass die Tränken frostfrei bleiben. Wichtig ist bei der Wasser- und Futterversorgung, dass die Tiere die Nährstoffe erreichen können. Entscheidend für die Wahl der Haltungsform sind:

- Belüftung/Stallluft (Luftvolumen pro Kalb: acht bis zwölf Kubikmeter),
- Isolation,
- Komfort und
- Wirtschaftlichkeit.

Eine gute Belüftung ist notwendig, um die Übertragung krankmachender Keime mit der Luft zu reduzieren. Eine ausreichende Belüftung vermindert die Gase, die die empfindliche Lage der Lunge der Kälber direkt schädigen oder den Stress für die Tiere erhöhen. Belüftung ist nichts anderes als Luftbewegung und Austausch verbrauchter Luft durch frische Luft. Die Stallluft soll der Außenluft sehr ähnlich sein. Wenn man den Kälberstall verlässt, darf die Kleidung nicht nach Ammoniak riechen. Ställe können mechanisch oder, günstiger und einfacher, natürlich belüftet werden. Mechanische Belüftung mit elektrisch betriebenen Ventilatoren sollte nur in Altgebäuden, die keine freie, natürliche Belüftung zulassen, verwendet werden. Die Kosten der Anschaffung, laufenden Unterhaltung und die zum Teil erhebliche Geräuschbelastung sind ein Kompromiss. Besser

ist es, eine großzügige Belüftung schon beim Kälberstallbau mit einzuplanen. Das heißt, dass ähnlich wie im Milchviehstallbau die Gebäude möglichst frei stehen, ein entsprechendes Luftvolumen aufweisen und flexibel, je nach Jahreszeit, eine Steuerung des Klimas zulassen sollten. Das ist nur mit einseitiger oder beidseitiger Curtains- oder Wickellüftung gut möglich. Isolation heißt: Jedes Kalb von anderen Kälbern zu trennen, damit sie während der Tränkeperiode keinen Kontakt haben. Damit wird die Infektionskette unterbrochen, denn viele Erreger werden im direkten Kontakt übertragen. Jedes Tier befindet sich isoliert in seiner Mikroumwelt (nach der Kälberhaltungsverordnung muss Sichtkontakt gewährleistet sein) und setzt sich mit seinen Keimen auseinander. Gegenseitiges Besaugen und Belecken ist ausgeschlossen. Ein Teil des Erfolges von Kälberhütten lässt sich durch die Isolation erklären. Bei Hüttenhaltung haben die Tiere ihre optimalen Lebensbereiche. Im hinteren Bereich können die Kälber zugfrei liegen. Hier ist es auch bei niedrigen Umgebungstemperaturen geschützt und weich.

Bei hohen Außentemperaturen können die Kälber dagegen draußen liegen und sind Umweltreizen ausgesetzt. Auch bei niedrigen Umgebungstemperaturen ist die Hüttenhaltung die ideale Haltungsform für Kälber. Allerdings sollte dann der Fettgehalt der Tränke von zehn auf 20 Prozent erhöht werden, weil die Tiere

mehr Energie für ihren Wärmehaushalt brauchen. Dafür genügt es, 25 bis 50 Gramm mehr Milchpulver je Liter in die Tränke zu rühren. Wirtschaftliche Kälberhaltung bedeutet in erster Linie, Kälber mit geringen Verlusten und geringem Arbeitsaufwand aufzuziehen.

Auch Kälber benötigen Komfort

Die Haltungsbedingungen müssen eine effiziente Versorgung der Kälber ermöglichen. Das bedeutet vor allem die Möglichkeit, Kälber einfach und schnell zu füttern sowie Tränken und Ställe zügig reinigen zu können. Kälberhütten haben den eindeutigen Nachteil, dass die Betreuer unter freiem Himmel arbeiten müssen. Das hat zur Entwicklung von Gewächshaussystemen beziehungsweise Pultdachsystemen für Kälber geführt. Entscheidet man sich für die Hüttenhaltung, sollte man unbedingt vor der Hütte einen Auslauf einrichten. Kot und Urin werden dann fast ausschließlich im Freiraum abgesetzt. Kälber brauchen Rückzugsmöglichkeiten. Die Länge des Kälberstalles muss dafür zwei bis drei Meter betragen. Nur so finden Kälber im hinteren Teil ihrer Hütte eine zugfreie, warme und geschützte Umwelt vor. In der Hütte sollte man Fütterungsmöglichkeiten installieren, um das Futter vor Witterungseinflüssen zu schützen. Die Hütten sollten nicht vor einer geschlossenen Stallwand stehen. Hier können sich sonst bei Sonneneinstrahlung Temperaturen von bis zu 50 Grad Celsius entwickeln. Wichtig ist, dass die Hütten in der Rückwand Löcher zur Lüftung besitzen. Auch ein Standort zwischen zwei Gebäuden kommt wegen der mangelnden Luftbewegungen nicht in Frage. Die Hütten müssen auf einem drainierenden Untergrund stehen. Eine befestigte Unterfläche (zum Beispiel aus Beton) führt wegen des mangelnden Abflusses zur Belastung der Kälber. Ist die Aufzuchtphase der Kälber beendet, werden die Hütten umgekippt und eine Woche der Sonne ausgesetzt.

Das UV-Licht und die trockene Umgebung entzieht den Schaderregern ihren Lebensraum und desinfiziert so auf natürliche Weise. Für das nächste Kalb kommt die Hütte an einen anderen Standort. Für das Wandern der Hütten sollte man genügend Platz einplanen. Man kann auch Hütten abwechselnd belegen, eine Hütte bleibt jeweils leer stehen, die nächste wird belegt. So schafft man relativ keimarme Umweltbedingungen. Hütten über Jahre auf der gleichen Stelle stehen zu lassen, bewirkt das Gegenteil von dem, was man beabsichtigt hat, nämlich eine keimarme Umwelt zur gesunden und damit erfolgreichen Aufzucht von Kälbern.

Christiane Brandes, Innovationsteam Heiddorf

ZUM THEMA

Was Berater meinen: Fürsorge für Jungtiere ist unabdingbar

"Die Erkenntnis, dass Kälber, die unter Atemwegsinfektionen und Durchfall leiden, später keine leistungsstarken Kühe abgeben, wächst bei den Landwirten", erlebt Kristin Förster vom Landwirtschaftlichen Milchviehberatungsdienst im Hohenlohekreis bei ihren Stippvisiten auf die Höfe. Kühe, die als Kälber krank waren, schöpften später ihr genetisches Potenzial nicht aus. "Alles wieder aufzuholen, was in der Aufzucht versäumt wurde, wird schwierig", betont die Beraterin. Mit zwei Kollegen betreut sie 77 Mitgliedsbetriebe. Im Schnitt halten die Hohenloher Höfe 50 Kühe.

Vor allem im Herbst und Winter schwächelt der Kuhnachwuchs, Regen, Kälte, Schnee, tiefe Temperaturen und Wind setzen den Jungtieren zu. "Aber auch im Frühjahr steigt das Gesundheitsrisiko. Während des Übergangs von kälteren zu wärmeren Temperaturen erkranken die Kälber häufig an Flechte", beobachtet die Agraringenieurin. Eine Ursache, die die 26-jährige Beraterin hierfür ausmacht: Die Kälber werden nicht "immer optimal" gehalten. Häufig stehen die Iglus auf freien Flächen. Ohne Überdachung sind die Einzelställe der Witterung ausgesetzt. Regnet oder schneit es, wird der eingestreute Auslauf nass. "Wenn sich die Kälber auf die feuchte Streu legen, laufen sie



Kristin Förster



Ulrike Hoffmann

Gefahr, krank zu werden", erklärt Förster, Genauso, wenn sie Zugluft oder im Gegenzug in Altgebäuden mit niedrigen Decken, stickiger Luft ausgesetzt sind. "Kälber brauchen trockene, weiche Liegeflächen und viel frische Luft", wiederholt Förster eigentlich bekannte Voraussetzungen für eine erfolgreiche Aufzucht des Nachwuchses.

Dass Theorie und Praxis immer wieder auseinander klaffen, erlebt auch Ulrike Hoffmann vom Landwirtschaftlichen Beratungsdienst Rindvieh in Ilshofen. "Dass es Schwierigkeiten bei der Haltung und Fütterung der Kälber gibt, liegt nicht selten an der Arbeitsüberlastung der Landwirte", macht die Beraterin deutlich, die mit ihren beiden Kolleginnen 120

Milchviehbetriebe betreut. "Durchfallprobleme hören im Normalfall schnell auf, wenn die Kälber mit genügend Biestmilch zur richtigen Zeit getränkt werden." Das gilt auch für die später verwendeten Milchaustauscher. Abhängig vom Alter der Kälber, passten Austauscher oder sie eigneten sich nicht für den Kuhnachwuchs. "Jungen Kälbern kann man keinen Nullaustauscher verabreichen", meint Hoffmann, die seit 13 Jahren für den Ilshofener Beratungsdienst unterwegs ist. Im Mittel halten die Mitglieder 60 Kühe.

Für die 48-jährige Agraringenieurin sind Futter, Haltung, Management ohnehin miteinander verzahnte Prozesse, die nur dann funktionieren, wenn sie aufeinander abgestimmt werden. So bringt eine auf die Bedürfnisse der Jungtiere ausgerichtete Unterbringung bloß in den Fällen den gewünschten Erfolg, wenn Einzelbox, Iglu und Gruppenstall nach dem Belegen auch gründlich gereinigt und desinfiziert werden. Bleiben noch Vorsorgeimpfungen, zu denen Hoffmann und Kolleginnen raten: "Bei Atemwegsinfektionen wie BRSV sollten die Kälber geimpft, gegen Durchfallerreger wie Rota- und Coronaviren sowie verschiedene Kolibakterien ist es ratsam, die Kühe zu impfen." Prophylaxe ist alles, auch bei Kälbern und Kühen.