

# Erfolgreich ins Leben starten

**DIE KÄLBERGESUNDHEIT** ist ein wesentlicher Erfolgsfaktor in der Rindviehhaltung. Besonders entscheidend ist die Entwicklung in den ersten Lebenswochen. Das vorliegende Merkblatt zeigt die wichtigsten Grundsätze für die Aufzucht leistungsstarker Kälber auf.

Auf vielen Betrieben erkranken mehr als die Hälfte der neugeborenen Kälber während der Aufzucht an Durchfall oder Kälbergrippe. Eine derartige Häufung ist zumeist auf systematische Mängel bei der Haltung und Fütterung zurückzuführen.

**Dieses Merkblatt** kombiniert Praxiserfahrungen mit aktuellen, wissenschaftlichen Erkenntnissen und bietet

eine Übersicht über die wichtigsten Faktoren, die das Wachstum und die Gesundheit des Kalbes beeinflussen. Die Empfehlungen haben keinen Anspruch auf Vollständigkeit und richten sich sowohl an Geburtsbetriebe, Händler als auch Mastbetriebe. Sie sind als Hilfestellung zu verstehen, die in der Zusammenarbeit zwischen Betriebsleiter, Bestandestierarzt und Berater genutzt werden können.

## Biestmilch (Kolostrum)

Als Biestmilch (Kolostrum) wird die nicht verkehrsfähige Milch in den ersten Tagen nach der Abkalbung bezeichnet. Diese Milch (vor allem das Erstgemelk) enthält besonders viele Abwehrstoffe (Immunglobuline), die das neugeborene Kalb unbedingt zur Abwehr von Infektionen benötigt. In den folgenden Tagen nimmt die Konzentration der Abwehrstoffe in der Milch schnell ab. Das Vertränken einer möglichst grossen Menge des wertvollen Erstgemelks ist die wirksamste und preisgünstigste Vorbeugung gegen Erkrankungen wie Durchfall, Nabelentzündungen und Kälbergrippe.

- Beim ersten Melken der Kuh auf besondere Sauberkeit achten – das neugeborene Kalb reagiert besonders empfindlich auf einen hohen Keimgehalt («Schmutzkeime») in der Milch.
- Innerhalb der ersten drei Lebensstunden dem Kalb Kolostrum mit der Nuckelflasche anbieten – je mehr es trinkt, umso besser. In jedem Fall soll das Kalb mindestens 3l des Erstgemelks aufnehmen.
- Kälber, die weniger als 1.5l des Erstgemelks aufnehmen, sollten ein kommerziell verfügbares Kolostrumpräparat erhalten.
- Insbesondere auf Betrieben mit vielen Kälbererkrankungen soll überschüssiges Erstgemelk in 2l PET-Flaschen portionsweise abgefüllt und im Kühlschrank aufbewahrt werden, um es in den ersten Lebenstagen nach Erwärmen auf zirka 40°C zu vertränken.
- Überschüssiges Erstgemelk von mehrkalbigen Kühen in 2l-PET-Flaschen einfrieren, um es für Kälber verfügbar zu haben, deren Muttertiere kein oder zu wenig Kolostrum produzieren. Erwärmung in der Mikrowelle bei maximal 200 Watt (Auftaustufe) oder PET-Flasche in Eimer mit heissem Wasser (maximal 55°C).
- Bei gehäuft auftretenden Durchfallerkrankungen kann eine Impfung der Muttertiere während der letzten Trächtigkeitswochen sinnvoll sein. Das Kolostrum enthält infolgedessen höhere Konzentrationen an Abwehrstoffen gegen bestimmte Infektionserreger und das Kalb verfügt über einen besseren Schutz, sofern es reichlich Kolostrum aufgenommen hat. Eine derartige Impfung schützt jedoch nicht bei Bestandesproblemen durch Cryptosporidien-Infektionen.

**Kolostrum stärkt die Immunabwehr der Kälber nachhaltig.**



### Fütterung von Milch und Milchaustauscher

Neugeborene Kälber können zunächst ausschliesslich die Inhaltsstoffe von Vollmilch nutzen («resorbieren»), zudem reagieren sie besonders empfindlich auf eine Verunreinigung der Milch durch Schmutzkeime.

In der Natur trinken Kälber in den ersten beiden Lebenswochen acht- bis zehnmal täglich am Euter der Mutterkuh insgesamt zirka 10 l Vollmilch. Bei Eimertränke sollten sie deshalb zunächst mindestens dreimal täglich getränkt werden.

- Auf Sauberkeit beim Melken achten: In verunreinigter Milch können sich krankmachende Keime extrem schnell vermehren und dann zu Erkrankungen der Kälber führen.
- Tränketemperatur zwischen 38° und 40°C.
- In der ersten Lebenswoche möglichst dreimal täglich tränken, und zwar mindestens 15% des Körpergewichts pro Tag (bei einem Kalb von 50 kg entspricht dies 8 l Vollmilch pro Tag). Kälber können auch ad libitum getränkt werden.
- Vollmilch enthält zu wenig Spurenelemente (z. B. Eisen, Kupfer, Selen), deshalb sollte der Milch für ein optimales Wachstum ein Vollmilch-Aufwerter beigelegt werden.
- Bei Vertränken von Milchaustauscher (MAT) soll ein Kalb in den ersten Lebenswochen pro Tag mindestens 1 kg Trockensubstanz (TS) aufnehmen.
- Der MAT sollte keine pflanzlichen Proteinträger enthalten (wie z. B. Weizenprotein oder Erbsenprotein), da das junge Kalb diese nicht verdauen kann. Der MAT soll zudem einen hohen Anteil an Magermilch aufweisen (> 30%).
- Sperrmilch (hohe Zell- und Keimzahl) darf nur nach Pasteurisierung (z. B. 30 Minuten, 65°C) vertränkt werden.
- Milch von Muttertieren, die mit Antibiotika behandelt wurden, sollte nicht für Kälber verwendet werden.

Die Verabreichung der Milch über einen Nuckel entspricht weitgehend dem normalen Saugverhalten von Kälbern und gewährleistet, dass die Milch unter Umgehung des Pansens direkt in den Labmagen gelangt.



Das Tränkebecken muss eine offene Wasserfläche bieten, leicht bedienbar sein und auf geeigneter Höhe angebracht werden. Das Tränkebecken über einer nicht eingestreuten Fläche verhindert die Durchnässung der Einstreue.

Um eine adäquate Versorgung mit Mineralstoffen zu gewährleisten, ist ein Kälberleckstein unabdingbar.



### Wasser und Festfutter

Kälber benötigen Wasser – das Anbieten von Wasser schon in den ersten Lebenstagen verhindert, dass sich Kälber später «übersaufen» und dadurch krank werden. Aufzuchtälber werden zudem Kraftfutter nur dann in grösserer Menge aufnehmen, wenn sie Wasser zu Verfügung haben.

Das Vormagensystem der Kälber ist bei der Geburt noch sehr klein. Die Entwicklung des Pansens setzt voraus, dass die Kälber auch rohfaserreiches Strukturfutter (z. B. Heu) aufnehmen können; Grundfutter muss stets von bester Qualität sein.

- Sauberes Wasser ab dem ersten Lebenstag anbieten (Tierschutzverordnung, Art. 37,1), und zwar aus einer offenen Schale oder einem Eimer (kein Nuckel).
- Spätestens ab der zweiten Lebenswoche muss dem Kalb rohfaserreiches, strukturiertes Futter (z. B. Heu, Ganzpflanzenmaiswürfel) angeboten werden (Tierschutzverordnung, Art. 37,4). Auch Silagen können verfüttert werden, wenn sie qualitativ überdurchschnittlich sind.
- Aufzuchtälber sollen bereits ab der ersten Lebenswoche Zugang zu kleinen Mengen Kraftfutter haben. Das heisst, die spielerische Gewöhnung begünstigt eine hohe Kraftfutteraufnahme ab der vierten Lebenswoche. Es sollte stets Kraftfutter speziell für Kälber eingesetzt werden.
- Ein Kälberleckstein ist sinnvoll, um eine optimale Versorgung mit Mineralstoffen und Spurenelementen zu gewährleisten.



## Haltung

Neugeborene Kälber sind sehr sensibel – sie sind anfällig gegenüber Infektionen (deshalb erkranken sie bei Igluhaltung während der ersten Lebenswochen seltener an Durchfall als in Gruppenhaltung) und Schadgasen wie Ammoniak (deshalb erkranken sie bei Überbelegung der Boxen schnell an Lungenentzündung).

Umstellungen (auch im eigenen Betrieb) und Transporte sind stets mit Stress für die Tiere verbunden und deshalb in den ersten drei Lebenswochen unbedingt zu vermeiden. Kälber sollten erst ab der vierten Lebenswoche und mit einem Gewicht von mindestens 65 kg, bestenfalls mit 80 kg, verkauft werden.

- In den ersten drei Lebenswochen empfiehlt sich die Einzelhaltung der Kälber in Iglus, die auf einer planbefestigten Fläche stehen, mit reichlich Stroh eingestreut sind und einen Auslauf haben. Kälber in Einzelhaltung müssen Sichtkontakt zu Artgenossen haben (Tierschutzverordnung, Art. 38,4).
- Die Iglus sind nach jeder Belegung zu misten und mit einem Hochdruckreiniger zu säubern. Danach möglichst einige Tage leer stehen lassen.
- Achtung bei hohen oder sehr niedrigen Temperaturen:
  - Iglus im Sommer unter eine Überdachung beziehungsweise in den Schatten stellen (die Temperatur in einem Iglu kann bei direkter Sonneneinstrahlung über 50°C erreichen).
  - Vor allem im Winter ist darauf zu achten, dass die Kälber nicht übermässig Wärme verlieren (das heisst, tiefes Strohbett bereitstellen, eventuell zeitweise Jutesack oder Streifenvorhänge anbringen).
  - In Kaltställen geschützten Rückzugsort für die Kälber schaffen (provisorisch beziehungsweise temporär, z. B. durch Auftürmen von Strohballen und Holzbrettern als Dach).
- Ab einem Alter von drei Wochen sollen die Kälber in Kleingruppen gehalten werden, da der soziale Kontakt für das Wohlbefinden sehr wichtig ist. Kälber, die zu lange allein gehalten werden, zeigen beim Zusammenführen mit anderen Kälbern Stresssymptome.
- Beim Zusammenstellen von Kälbergruppen ist darauf zu achten, dass die Gewichtsunterschiede zwischen den Tieren nicht grösser sind als 50 kg. Zu grosse Gewichtsunterschiede führen zu sozialem Stress und erhöhen das Infektionsrisiko insbesondere der jüngsten Kälber.
- Die Auslaufhaltung ist sehr sinnvoll:
  - Sonnenlicht fördert die Bildung von Vitamin D und wirkt desinfizierend.
  - Eine eingestreute (überdachte) Liegefläche im Auslauf gefällt den Kälbern und sie atmen frische, unbelastete Luft ein.
  - Ein Innenbereich ohne Zugluft ist von grosser Bedeutung.
- Je mehr Fläche pro Kalb zur Verfügung steht, desto geringer ist der Keimdruck sowie die Ammoniakbelastung und damit das Erkrankungsrisiko. Mindestens 3 m<sup>2</sup> pro Kalb sollten zur Verfügung stehen; eine Überbelegung ist strikt zu vermeiden.
- Das regelmässige Ausmisten (mindestens einmal monatlich) reduziert die Schadgasbelastung und den Infektionsdruck.
- Mindestens einmal täglich Einstreuen. Die Menge der Einstreue ist optimal, wenn das Kalb sich einnisten kann (so dass die Hinterbeine des liegenden Tiers mehr als zur Hälfte mit Stroh überdeckt sind).



Kann sich das Kalb einnisten, so dass die Hinterbeine beim liegenden Tier nicht mehr sichtbar sind, ist die Einstreumenge optimal.



Die Hochdruckreinigung, das Abtrocknen und Leerlassen des Stalles während einiger Tage («Stallbrache») gehören zu einem optimalen Management.



Bei gehäuft auftretenden Durchfallproblemen ist die Einzelhaltung der Kälber während der ersten drei Lebenswochen von zentraler Bedeutung, um die gegenseitige Ansteckung zu verhindern.



## Krankheiten

Viele Kälber haben einen Eisenmangel; diese Kälber wachsen schlechter und sind anfälliger für Erkrankungen.

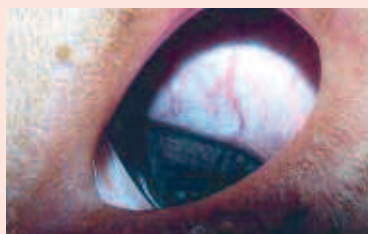
Das gehäufte Auftreten von Kälberkrankheiten ist meist Ausdruck von systematischen Fehlern bei der Haltung und Fütterung der Kälber!

Durchfallerkrankungen treten insbesondere in den ersten zwei Lebenswochen auf. Ursache sind in der Regel Bakterien, Viren oder Parasiten, deren massenhafte Vermehrung durch eine schlechte Kolostrumversorgung und ungenügende Hygiene begünstigt wird. Verlieren die Kälber zu viel Flüssigkeit über den Darm, kommen sie zum Festliegen und verenden.

Kälbergrippe (Fieber, Husten, erhöhte Atemfrequenz, «Pumpen», eitriger Nasenausfluss) entwickelt sich nach einer Infektion mit Viren sowie Bakterien und kann während der gesamten Aufzucht auftreten. Das Zusammenstellen vieler zugekaufter Tiere aus verschiedenen Beständen stellt dafür den grössten Risikofaktor dar. Aber auch Kälber, die keinen Kontakt zu betriebsfremden Tieren haben, können daran erkranken.

- Kälber sollen bereits in der ersten Lebenswoche mindestens einmal ein Eisenpräparat erhalten. Parallel bewährt es sich, einen eisenhaltigen Leckstein zur Verfügung zu stellen.
- Bei gehäuften Durchfallproblemen empfiehlt sich während der ersten drei Lebenswochen die Einzelhaltung der Kälber im Iglu. Die Tiere müssen aber Sichtkontakt zueinander haben.
  - Intensive Reinigung des Iglus mit Hochdruckreiniger und gegebenenfalls Desinfektion mit einem geeigneten Desinfektionsmittel (in Absprache mit dem Bestandestierarzt) vor jeder Neubelegung.
  - Eine prophylaktische Medikation nach der Geburt kann – je nach der Art des Erregers – in Absprache mit dem Bestandestierarzt sinnvoll sein.
  - Je nach Erreger kann auch eine Impfung der Muttertiere den Anteil erkrankter Kälber deutlich senken.
- Kälber mit Durchfall:
  - Häufig kleine Mengen Milch tränken (3–5 x täglich je 1–2 l).
  - Tiere sollten eine komplexe Diättränke erhalten.
  - Milch maximal 24 Stunden entziehen, währenddessen unbedingt Diättränke angeboten werden muss.
  - Auf trockene Einstreu achten und evtl. Wärmelampe anbringen.
  - Sofort Tierarzt hinzuziehen, wenn das an Durchfall erkrankte Kalb
    - nicht mehr freiwillig trinkt,
    - der Kot erhebliche Blutbeimengungen aufweist,
    - das Kalb Schwäche zeigt (möglichst vor dem Festliegen).
- Zur Vermeidung von Kälbergrippe:
  - Einerseits ist ein trockener, wärmegeprägter, zugluftfreier Liegebereich notwendig, andererseits muss eine ausreichende Luftaustauschrate gewährleistet sein.
  - Regelmässiges Ausmisten reduziert die Schadgase.
  - Reichlich staubarme Einstreu dient unter anderem zur Aufrechterhaltung der Körperwärme.
  - Kälberdecken sind für schwache und kranke Kälber bei Umgebungstemperaturen unter 10°C äusserst hilfreich.
  - Abwehrkräfte des Kalbes fördern (Kolostrum, Vitaminversorgung, Eisen).
  - Starke Kälber durch hochwertige Fütterung in ausreichender Menge.
  - Impfung der Kälber ab 8. Lebenstag in Absprache mit Tierarzt.
  - Beim Verkauf von Tränkekälbern die Impfung gegen die Kälbergrippe auf den Begleitdokumenten vermerken und Teilvergütung beim Verkauf von Tränkern mit dem Händler absprechen.

Kranke und schwache Kälber brauchen Ruhe und insbesondere im Winter Wärme. Die Einrichtung von Krankenabteilungen ist sehr empfehlenswert.



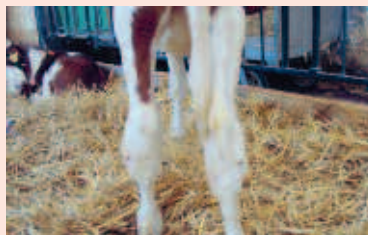
Bei durchfallkranken Kälbern ist das Einsinken des Augapfels ein Symptom für massive Flüssigkeitsverluste. Betroffene Kälber kommen schnell zum Festliegen und müssen durch den Bestandestierarzt mit Infusionen behandelt werden.



Der Befall mit Läusen führt infolge des Juckreizes zu Scheuern. Es entstehen haarlose Stellen vor allem im Schulter- und Halsbereich. Der Läusebefall muss behandelt werden.



Runde haarlose Stellen weisen auf eine Pilzerkrankung («Rinderflechte») hin. Flechten sollten nicht in einen Bestand eingeschleppt werden. Die Infektion ist ansteckend und kann auch auf Menschen leicht übertragen werden.



Kälber mit einem oder mehreren geschwollenen Gelenken (hier linkes Sprunggelenk am meisten betroffen) müssen unmittelbar tierärztlich behandelt und dürfen nicht gehandelt werden.



Tritt Durchfall gehäuft auf, ist das Hygienemanagement von zentraler Bedeutung. Dazu gehören ausreichend viele und saubere Abkalbeboxen. Iglus sind nach jeder Belegung auszumisten und mit dem Hochdruckreiniger zu säubern und desinfizieren.

**Herausgeber** Proviande, mit Unterstützung der Gesellschaft Schweizer Tierärztinnen und Tierärzte und des Rindergesundheitsdienstes (RGD)

**Autoren** Corinne Bähler, Kälberpraxis; Martin Kaske, RGD

**Bildernachweis** Kälberpraxis, RGD, agrarfoto.com und UFA-Revue

**Noch Fragen?** Wenden Sie sich an martin.kaske@agridea.ch oder corinne.baehler@kaelberpraxis.ch

**INFOBOX**

www.ufarevue.ch

1 · 14