

Kolostrum – das Lebenselixier

*Christina Widmer / Charlotte Waldvogel** – Nach der Geburt (siehe die Mutterkuh 4/24, Seite 78) muss das Kalb so schnell wie möglich qualitativ hochwertiges Kolostrum aufnehmen, um für das Leben gewappnet zu sein. In diesem Artikel erfahren Sie, was beim Kolostrum entscheidend ist, um das Kalb auf seinem Lebensweg optimal zu unterstützen.

Unter Kolostrum oder Biestmilch – umgangssprachlich «Biemst» genannt – wird die Erstmilch der Kuh nach der Abkalbung verstanden. Diese enthält eine grosse Menge an Abwehrstoffen, die von enormer Wichtigkeit für das Kalb sind, um es gegen Krankheitserreger zu schützen. Da Kälber ohne eigene Abwehrstoffe (Antikörper) geboren werden, ist das Kolostrum für das Kalb überlebenswichtig. Zudem enthält es viel Energie. Für eine gute Immunabwehr muss das Kalb möglichst früh, eine genügend grosse Menge qualitativ hochwertiges Kolostrum bekommen. Bereits nach zwölf Stunden kann der Darm des Kalbes nur noch die Hälfte und nach einem Tag gar keine Abwehrstoffe mehr aufnehmen. Dies ist mit Abstand die wichtigste Massnahme zur Gesunderhaltung junger Kälber und hat auch auf die spätere Leistungsfähigkeit der Kuh (bei Kälbern für die Nachzucht) einen Einfluss. Wenn verschiedene Kälberkrankheiten im Betrieb vermehrt auftreten, ist dies ein Hinweis, dass die Kolostrumversorgung der Kälber Mängel aufweist.



Kälber, die an der Mutter nicht genügend Kolostrum aufnehmen, müssen mit der Flasche zugetränkt oder gedrencht werden. (Foto: Christina Widmer)

Wann und wieviel?

Im Gegensatz zu Milchviehbetrieben nimmt das Mutterkuhkalb das Kolostrum in der Regel selbst beim Muttertier zu sich. Dies ist einfacher im Management, führt aber dazu, dass keine Kontrolle über die aufgenommene Menge möglich ist. 44 Prozent der unbeaufsichtigten Kälber nehmen an der Mutter nicht genügend Kolostrum auf. Die Faustregel im Milchviehbetrieb lautet vier Liter Kolostrum innerhalb der ersten vier bis zwölf Lebensstunden. Dies entspricht beim Mutterkuhkalb einer **halben Stunde trinken an der Mutter in den ersten zwölf Stunden**. Vor Ort oder via Handy (Kamera in Abkalbebox) sollte überprüft werden, ob und wie lange das Kalb Kolostrum zu sich nimmt. Weitere Hinweise für eine Kolostrumaufnahme sind ein gefüllter Bauch, der Abgang vom «Darmpech» und die Zunahme der Körpertemperatur auf mindestens 38.5 Grad Celsius.

Schlüsselfaktor Qualität

Für die Bildung von hochwertigem Kolostrum ist eine Trockenstezeit von mindestens vier Wochen essenziell. In dieser Zeit darf die Kuh keinen Kontakt zu Kälbern haben, da bereits nach einmaligem Ansaugen die Kolostrumqualität massgeblich sinkt. Achtung: Fremde Kälber können auch

Euter ansaugen, beispielsweise bei im Fressgitter eingesperrten Kühen. Weitere negative Einflussfaktoren auf die Qualität des Kolostrums sind ein hoher Keimgehalt, eine schlechte Eutergesundheit und die Behandlung mit Antibiotika. Je höher der Keimgehalt ist, desto weniger gut kann das Kolostrum aufgenommen werden. Wichtig ist deshalb, dass die Zitzen der Mutter nach der Abkalbung möglichst



Bei einer mangelhaften Kolostrumqualität sollten folgende Punkte umgesetzt werden:

- Galtzeit von mindestens vier Wochen einhalten, saugen durch jegliche Kälber verhindern
- Saubere Abkalbebox, gegebenenfalls Zitzen nach der Geburt reinigen
- Euterkrankte Kühe ausmerzen
- Bei Kühen mit mangelhafter Kolostrumqualität: Kälber mit hochwertigem Kolostrum aus Kolostrumreserven tränken (10 % des Körpergewichtes)

**med. vet. Christina Widmer ist Tierärztin und hat sich auf Wiederkäuer spezialisiert. Sie hat in einer Grosstierpraxis und an der Nutztierklinik Zürich gearbeitet und ist jetzt für Rindergesundheit Schweiz tätig. Dr. med. vet. FVH Charlotte Waldvogel ist Tierärztin und hat sich auf Wiederkäuer spezialisiert. Sie hat in verschiedenen Tierarztpraxen und an der Nutztierklinik Zürich gearbeitet und ist jetzt für Rindergesundheit Schweiz tätig.*



Auch fremde Kälber können eine Galtkuh ansaugen. Oft bleibt dies unbemerkt. (Foto: Charlotte Waldvogel)

sauber sind. Dies kann mit einer hygienisch einwandfreien Abkalbebox erreicht werden.

Die Kolostrumqualität kann direkt im Stall beispielsweise mit einem Brix-Refraktometer oder ColoastroCheck gemessen werden. Je höher der Brix-Wert beim Refraktometer ist, desto hochwertiger ist das Kolostrum (Zielwert $\geq 22\%$). Beim ColoastroCheck wird die Zeit gemessen, bis das eingefüllte

Kolostrum aus dem ColoastroCheck rausgelaufen ist (Zielwert ≥ 24 Sekunden).

Überprüfung der Kolostrumversorgung

Um eine Aussage machen zu können, ob die Kälber auf dem Betrieb genügend Abwehrstoffe über das Kolostrum erhalten,



Mit verschiedenen Hilfsmitteln (links ColoastroCheck, rechts Brix-Refraktometer) kann die Kolostrumqualität direkt im Stall bestimmt werden. (Fotos: Christina Widmer)

kann der Tierarzt bei mindestens vier gesunden Kälbern im Alter von zwei bis zehn Tagen eine Blutprobe entnehmen. Sind die Eiweisskonzentrationen im Blut bei der Mehrzahl der Kälber zu tief ($< 55 \text{ g/l}$) kann davon ausgegangen werden, dass die Kolostrumversorgung unzureichend ist. Dies kann daran liegen, dass die Kälber zu wenig oder zu spät Kolostrum aufnehmen oder die Mütter Kolostrum von schlechter Qualität bilden.

Kolostrumreserven

Das Anlegen von Kolostrumreserven hat sich bewährt, damit diese im Ernstfall zur Verfügung stehen. In Portionen von einem halben bis einem Liter (in Plastikbeuteln oder sauberen PET-Flaschen abgepackt) wird Kolostrum von guter Qualität eingefroren. Eine gute Hygiene bei der Entnahme ist zwingend (Zitzen reinigen), um den Keimgehalt des Kolostrums tief zu halten. Alternativ kann Kolostrum von guter Qualität von einem benachbarten Milchviehbetrieb zugekauft werden (testen!). Kolostrum ist im Kühlschrank bis zu einer Woche und eingefroren bis zu einem Jahr haltbar. Wichtig ist, dass beim Auftauen das Kolostrum nicht über 55 Grad Celsius erhitzt wird.

Mutterschutzimpfung

Eine Mutterschutzimpfung macht Sinn, wenn ein spezifischer Durchfallerreger nachgewiesen wurde, gegen den ein Impfstoff existiert. Auf dem Markt sind Impfstoffe gegen E. coli, Rota- und Coronaviren (Kombiimpfstoff) sowie Kryptosporidien. Bei einer Mutterschutzimpfung wird die Kuh einige Wochen vor der Abkalbung geimpft (Packungsbeilage beachten). Die Impfung führt zu einer Anreicherung von Abwehrstoffen gegen den geimpften Erreger im Kolostrum (passive Immunisierung). Voraussetzung für einen guten Impfschutz beim Kalb ist deshalb eine einwandfreie Kolostrumaufnahme. Zu bedenken ist ausserdem, dass mit einer alleinigen Impfung kein Bestandesproblem gelöst werden kann, sondern diese nur eine ergänzende Massnahme darstellt. Auf dem Markt werden auch Immunpräparate angeboten, die dem Kalb direkt verabreicht werden können. Solche dienen als Notlösung, sie ersetzen jedoch nie das Kolostrum des Muttertiers.

Zu guter Letzt

Wir hoffen, dass wir Ihnen mit unserem Artikel einige Ratschläge bezüglich der Kolostrumversorgung auf den Weg geben und Ihnen aufzeigen konnten, wie wichtig diese für die Gesundheit des Kalbes ist. Diesbezüglich wünschen wir Ihnen viele gesunde Kälber, die durch eine gute Kolostrumversorgung auf ihrem Lebensweg optimal unterstützt werden. ■

Bei Problemen mit der Kolostrumaufnahme sollten folgende Punkte umgesetzt werden:

- Vor Ort oder mittels Kamera Kolostrumaufnahme von jedem Kalb überwachen (Faustregel 30 Minuten trinken in den ersten zwölf Lebensstunden)
- Bei schwachen Kälbern: Den Kälbern auf die Beine helfen und sie zur Zitze führen
- Selenversorgung sicherstellen: während der Galtphase Mineralfutter mit einem Selengehalt von mindestens 50 mg/kg TS einsetzen und nach der Geburt Selen per Injektion oder per Kälberbooster verabreichen.
- Galtfütterung optimieren (siehe *die Mutterkuh* 3/24, Seite 51)
- Schweregeburtenrate reduzieren (siehe *die Mutterkuh* 4/24, Seite 78)
- Bei ungenügender Kolostrumaufnahme an der Mutter: Kälber mit hochwertigem Kolostrum aus Kolostrumreserven tränken/drenchen (10 % des Körpergewichtes)



In verschiedenen grossen Portionen eingefrorenes und mit Datum, Name der Kuh und Qualität beschriftetes Kolostrum. (Bild: Christina Widmer)