

# Mehr als eine warme Mahlzeit

Ein gesundes oder krankes Kalb? Die Biestmilch-Tränke ist ein entscheidender Faktor.

*jbg.* Claude versucht geduldig, das neugeborene Kälbchen zum Trinken zu bewegen. Immer wieder schiebt er ihm den Nuggi ins Maul. Doch widerwillig schüttelt das Kalb den noch feuchten Kopf. «Den ganz hartnäckigen Fällen schmiere ich schon mal Zucker auf die Zunge. Das fördert manchmal den Saugreflex,» erzählt Claude und redet noch einmal gut zu: «Du solltest jetzt schon mal was nehmen, sonst wirst du mir krank ...» Statt dem Sauger steckt er dem Kalb jetzt seinen Zeige- und Mittelfinger ins Maul und bewegt sie leicht hin und her. Zaghafte beginnt das Kalb nach einer Weile daran zu saugen. Claude wartet bis der Saugreflex stärker wird. «Mit Geduld bringt man auch die Faulen dazu, dass sie ihre Biestmilch trinken,» freut er sich.

## Nicht warten

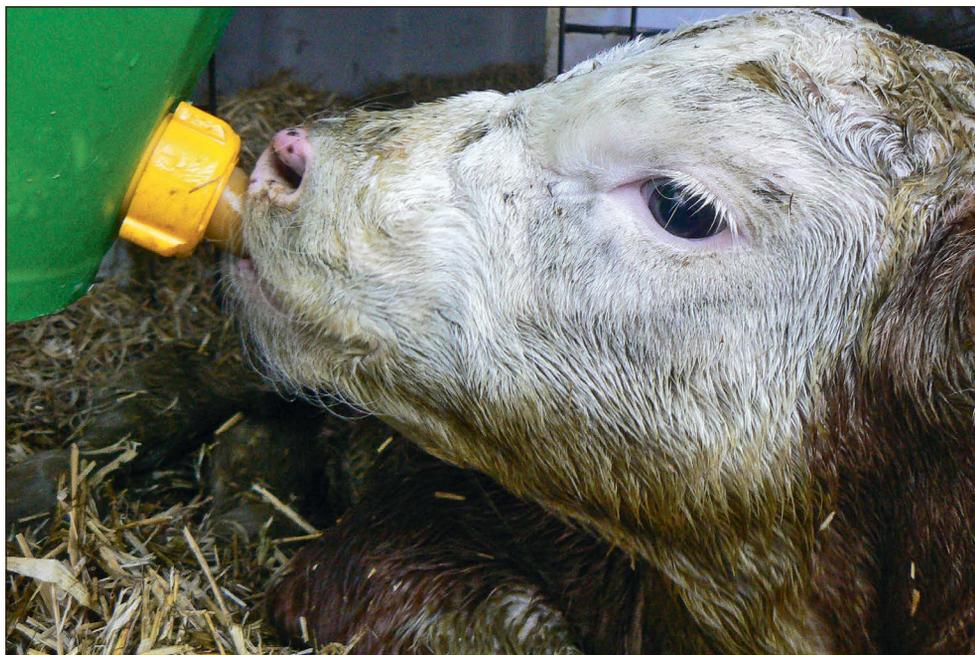
Nachdem das Kalb drei Liter Biestmilch getrunken hat, erzählt der Landwirt, wie schwer krank seine Kälber früher manchmal waren. Bis er einen Aufzucht-Workshop besucht hat. Da sei ihm klar geworden, wie wichtig die Biestmilchversorgung für die Kälbergesundheit ist. «Früher», sagt er, «wartete man einfach wahnsinnig lange, bis man die Kälber zum ersten Mal tränkte. Mein Vater dachte, dass die Nachgeburt abgegangen sein sollte, bevor man die Kuh melken darf. Dass genau das Gegenteil der Fall ist, wussten wir damals nicht.»

## Wichtige Abwehrstoffe

Doch: Je schneller die Kuh nach dem Kalben gemolken wird, umso besser ist in der Regel die Qualität ihrer Biestmilch. Insbesondere der Gehalt an Immunglobulinen (IgG) sinkt sehr schnell, je länger man wartet. Die IgG sind die wichtigsten körpereigenen Abwehrstoffe. Bereits 14 Stunden nach der Geburt ist der Gehalt an IgG in der Milch schon um ein Drittel gefallen. Denn das Einsetzen der Milchproduktion verdünnt die Biestmilch stündlich. Gute Biestmilch enthält 50 g IgG pro l (s. Tabelle). Kälber werden ohne diese Abwehrstoffe geboren und müssen sie mit der ersten Milch aufnehmen. Ihre zukünftige Gesundheit hängt stark davon ab, ob dies in ihren ersten Lebensstunden passiert oder nicht. Die IgG schützen das Kalb dann solange vor Infektionen bis sein eigenes Immunsystem ausreichend entwickelt ist.

## Innerhalb zwei Stunden

Experten empfehlen, dass jedes Kalb möglichst innerhalb der ersten beiden Lebensstunden eine Menge von rund 10 % seines Körperge-



Möglichst bald sollte das Neugeborene mindestens zwei Liter Biestmilch guter Qualität trinken.

wichts trinken sollte – im Minimum zwei Liter guter Milch, sodass es mindestens 100 g IgG aufnimmt. Am besten versucht man bereits nach einer halben Stunde, ob man das Kalb zum Saugen überreden kann. Die alte Annahme, dass es keine Rolle spielt, wann ein Kalb die Biestmilch trinkt («Hauptsache: In den ersten 24 Stunden»), ist falsch! Der Kälberdarm kann je länger desto weniger IgG aufnehmen – die Darmschranke für die grossen IgG-Moleküle schliesst sich zunehmend und lässt sie nach einem Tag nicht mehr hindurchtreten.

Biestmilch sollte unbedingt sauber ermolken werden. Das heisst: Hände waschen und die Zitzen der Kuh gründlich reinigen. Es sollte nicht unnötig Stroh und Staub in die Milch fallen. Je mehr Bakterien in der Milch sind, umso schlechter kann der Darm des Kalbs arbeiten.

## Grosse Mengen

Die (recht hohen) Mengenvorgaben von mindestens zwei Litern Biestmilch beim ersten Tränken stiften immer wieder Verwirrung: Sonst raten die Kälberexperten davon ab, zu viel Milch aufs Mal zu vertränken, damit der Labmagen nicht überläuft – aber ausgerechnet bei den Neugeborenen darf es gar nicht genug sein? Der Labmagen fasst doch nur zwei Liter? Wie passt das zusammen? Die Antwort ist simpel: Die Biestmilch soll eben nicht wie spätere Milch im Labmagen des Kalbs gerinnen, sondern darf unverdaut in den Dünndarm gelangen, damit hier die IgG ins Blut übertreten.

## Über die erste Woche

Die erste Milch enthält aber nicht nur IgG, sondern auch andere Stoffe, die für die frühzeitige Entwicklung des Verdauungs- und des Immunsystems während der ersten Lebenswoche wichtig sind: u. a. Wachstumsfaktoren, Hormone und viele Vitamine. Je länger mit Biestmilch weiter getränkt wird, umso besser.

## Milch eingeben?

Kälbern ohne Saugreflex kann die Biestmilch gedrencht – also mit einem Schlauch eingegeben werden. In der internationalen Presse wird dies als sichere und einfache Massnahme angepriesen. Doch ganz so unkritisch ist sie nicht: Gerät man mit dem Schlauch in die Luftröhre des Kalbs, oder verletzt man es im Rachenraum, ist der Schaden grösser als der Nutzen. Man muss also unbedingt wissen, wie und was man tut! Claudes Methode, mit viel Geduld das Kalb zum Trinken zu bewegen, ist auf alle Fälle die tierschonendere – braucht aber mehr Zeit. Betriebe, die neugeborene und kranke Kälber drenchen, benötigen unbedingt separate Drench-Bestecke für beide Gruppen.

## Keime des Betriebs

Je mehr Kontakt zu den betriebseigenen Keimen die Kuh hatte, von der die Biestmilch stammt, umso breiter sollte das Kalb geschützt sein. Kühe, die schon lange im Bestand sind,

haben daher eine zu den vorherrschenden Krankheitserregern passendere Biestmilch. Problembetriebe können die Biestmilch ihrer Kühe gezielt mit IgG gegen die Erreger von Kälberkrankheiten anreichern, indem sie ihre Galtkühe impfen (Muttertierimpfung). Die geimpften Kühe bilden spezifische IgG, welche die Kälber, nachdem sie diese Biestmilch getrunken haben, vor den Erkrankungen schützen. Damit dies funktioniert, sollten zuerst die Problemkeime im Kälberstall nachgewiesen und dann der dazu passende Impfstoff ausgewählt werden.

Aktuelle Untersuchungen haben neue Erkenntnisse zur Biestmilchqualität erbracht:

1. Es gibt keinen pauschalen Zusammenhang zwischen dem Alter der Kuh und der Biestmilchqualität: Auch alte Kühe können wenig IgG in der Milch haben.
2. Es spielt keine Rolle, ob die Kuh vor dem Kalben durchgemolken oder galt gestellt wurde.
3. Die Farbe der Biestmilch sagt nichts über ihren IgG-Gehalt aus, sie gibt höchstens einen Hinweis auf die Inhaltsstoffe bzw. den Energiegehalt.
4. Eine genetische Komponente für Biestmilchqualität wird vermutet.

## Qualität prüfen

Wer sicher gehen will, dass er nur hochwertige Biestmilch vertränkt, sollte ihren IgG-Gehalt überprüfen. Heutzutage geht das am gängigsten mit einem sogenannten Refraktometer. Dieses optische Gerät bestimmt den Trockenmassegehalt der Biestmilch in % Brix, was sich wiederum in den IgG-Gehalt umrechnen lässt (s. Tabelle). Sie kosten rund CHF 100.–.

Brix %	IgG-Gehalt	Qualität
< 19,9%	< 25 g/l	schlecht
20–21,9%	25 bis 49,9 g/l	mässig
22–27%	50 bis 105 g/l	gut
> 27%	> 105 g/l	sehr gut, Milch kann eingefroren werden

## Praxis-Tipp:

Betriebe, die viele neugeborene Kälber und viel Biestmilch auf Mal haben, können mit einem guten Tränke-Management ihre Kälbergesundheit optimieren.

Das erste und zweite Gemelk jeder Kuh jeweils mit dem Refraktometer messen und der Qualität entsprechend verwenden:

Milch mit > 22% Brix als erste Mahlzeit vertränken.

Milch mit < 22% Brix als zweite bis vierte Mahlzeit verwenden – Reste evt. im Kühlschrank aufbewahren. Ist dort drei bis vier Tage haltbar.

Milch mit > 27% Brix (wenn nicht direkt benötigt) als Notreserve einfrieren.



Mit einem optischen Refraktometer lässt sich der IgG-Gehalt der Milch leicht prüfen.

Quelle: Chr. Wenzel - D-Vogt

## Reserve einfrieren

Es lohnt sich, Biestmilch von sehr guter Qualität (> 27% Brix) und speziell die geimpften Kühe einzufrieren und als Notreserve aufzubewahren. Hat man doch immer mal zu wenig Biestmilch oder eine euterkrankte Kalbekuh. Beim Einfrieren und Auftauen von Biestmilch gibt es einige Tipps zu beachten, denn das kann nervenaufreibend sein: Sie gerinnt sofort, wird sie zu stark erwärmt!

Deshalb:

- Kleine Portionen (0,5 -1 Liter) in Gefrierbeuteln oder PET-Flaschen einfrieren. Sie tauen schneller auf.
- Im Wasserbad bei max. 45° C (Thermometer benutzen!) erwärmen – für einen Liter braucht es ca. eine Stunde.

- Schneller taut Biestmilch in einem Topf bei maximal mittlerer Hitze auf – dann aber ständig (!) rühren.
- In der Mikrowelle: auf niedrigster Stufe – zwischendurch Umrühren.

Link zum Video, indem Biestmilch eingefroren und aufgetaut wird:

