

# Gesundheit

---

## Kälbergesundheit

Die Gesundheit der Kälber ist ein zentraler Faktor für die Natura-veal-Produktion. Je gesünder die Tiere sind, desto besser sind Zunahmen und Entwicklung. Daher müssen Produzentinnen und Produzenten ihre Tiere sorgfältig beobachten. Die adäquate Kolostrumversorgung ist die mit Abstand wichtigste Massnahme zur Immunprophylaxe junger Kälber.

Die Gesundheit der Kälber ist kurz nach der Geburt am anfälligsten, da die Kälber ohne eigenes Immunsystem geboren werden und somit anfänglich vollständig auf die mütterlichen Antikörper aus dem Kolostrum (Biestmilch) angewiesen sind. Ab der Geburt infiziert sich das neugeborene Kalb über Nase, Maul und Nabel unweigerlich mit zahllosen, in der Umwelt vorkommenden, apathogenen (nicht krankmachenden) sowie pathogenen (krankmachenden) Erregern. Auftretenswahrscheinlichkeit, Dauer und Schweregrad von Erkrankungen neugeborener Kälber hängen wesentlich von der Abwehrbereitschaft des Kalbes gegenüber diesen Infektionserregern ab. Den einzigen - und vor allem schnellsten - Schutz bieten kolostrale Antikörper (also Abwehrstoffe aus der Biestmilch), siehe auch Punkt 4.3. Zusätzlich ist das Kolostrum aber auch wichtig für die Energieversorgung des Kalbes und es enthält zudem hohe Konzentrationen an Mengen- und Spurenelementen, Vitaminen und Hormonen und wirkt abführend. Nebst einer guten Kolostrumversorgung muss in den Abkalbebereichen ein hoher Hygienestandard (Streu, Luft, Wasser usw.) eingehalten werden, um die Gesundheit der Kälber zu schützen.

## Häufigste Krankheiten

### 1. Durchfall:

Durchfallerkrankungen gehören bei Kälbern innerhalb der ersten drei Lebenswochen zu den häufigsten und verlustreichsten Bestandesproblemen. Es kann sich dabei um Erreger-bedingten oder um Fütterungs-bedingten Durchfall handeln. Die häufigsten Durchfallerreger in dieser frühen Phase sind Viren (Rota-, Coronaviren), Bakterien (*E. coli*) und Parasiten (Kryptosporidien), später spielen auch Kokzidien (ebenfalls Parasiten) eine wichtige Rolle. Nebst infektiösen Erregern können aber auch Haltungsmängel und Management- bzw. Fütterungsfehler zu Durchfall führen. Insbesondere die Verfütterung von grossen Anteilen Grassilage in der Ration der Mutterkühe um den Zeitpunkt der Geburt, scheint erfahrungsgemäss einen negativen Einfluss auf die Darmgesundheit der neugeborenen Kälber zu haben.

### 2. Atemwegserkrankungen:

Die enzootische Bronchopneumonie („Kälbergrippe“) ist eine Faktorenkrankheit. Das bedeutet unter anderem, dass es unmöglich ist, die Krankheit durch eine einzelne Massnahme sicher zu verhindern. Die Lunge von Kälbern ist allgemein sehr anfällig für Erreger aller Art, da sie noch unreif ist. Oft fungieren Viren als Wegbereiter und schädigen die Lunge. Kommen schlechte Stallklimabedingungen dazu, wird das Auftreten von durch Bakterien ausgelöste heftige Lungenentzündungen noch zusätzlich begünstigt. Es sind also meistens verschiedene Erreger (Viren, Bakterien inkl. Mykoplasmen) in das Geschehen involviert. Weitere wichtige Faktoren sind das Stallklima (Luftfeuchtigkeit, Schadgasbelastung, Zugluft), die Belegungsdichte und grosse Temperaturschwankungen.

### 3. Nabelerkrankungen:

Der feuchte, blutige Nabel des Neugeborenen bietet Umweltkeimen einen optimalen Nährboden. Entzündungen können dort schnell entstehen. Je schlechter der Nabel abtrocknet und je mehr geronnenes Blut daran klebt, desto grösser ist das Risiko einer Nabelentzündung – ungefähr 5% aller Kälber sind davon betroffen. Die Symptome bei Nabelproblemen variieren sehr stark und sind abhängig von den betroffenen Strukturen und dem Schweregrad einer eventuellen Entzündung. Es kann nur der äussere oder nur der innere Nabel betroffen sein, aber auch eine Kombination von beidem ist möglich. Um Nabelerkrankungen zu vermeiden, ist eine gute Abkalbehigiene sehr wichtig. Auch sollten Manipulationen am Nabel möglichst vermieden werden (nicht anfassen oder nur mit sauberen Handschuhen). Der Nabel kann nach der Geburt vorbeugend mit Iod-Lösung besprüht werden.

### Empfehlungen, um Krankheiten zu vermeiden

#### 1. Kolostrumversorgung:

Das Wichtigste für gesunde Kälber ist eine gute und adäquate Kolostrumversorgung. Eine erste Portion Kolostrum wird von einem gesunden Kalb mit einer gesunden Mutter in optimaler Umgebung unmittelbar nach dem Abkalben aufgenommen. Durch aktives Anhängen des Kalbes beim Muttertier kann die Kolostrumaufnahme zusätzlich unterstützt werden. Der Saugreflex ist bei spontan geborenen Kälbern 20-30 Minuten nach der Geburt am ausgeprägtesten – das gilt es zu nutzen. Melken der Kuh und Tränken oder Drenchen der Kälber sollte nur bei Risikotieren (z.B. Kälber nach Schweregeburt, Kälber mit eingeschränkter Stehfähigkeit, unterkühlte Kälber) praktiziert werden. **Ziel** ist es, dass **möglichst jedes Kalb innerhalb der ersten 12 Lebensstunden 4 Liter Kolostrum** aufgenommen hat. Es ist sehr wichtig, dass die Kolostrumaufnahme überprüft wird, da sie für das weitere Gedeihen der Jungtiere absolut essenziell ist. Bei eher extensiver Weidehaltung kann dies durch engmaschiges Beobachten rund um die Geburt und das Beobachten von Speichelrändern an den Zitzen gewährleistet werden. Es empfiehlt sich, die geburtsnahen Kühe auf einer gut einsehbaren und leicht erreichbaren Weide zu halten. Ebenfalls empfehlenswert für Situationen, in denen das Muttertier keine Milch gibt oder an einer schweren Mastitis leidet, ist ein Kolostrumvorrat im Tiefkühler.

Um eine optimale Kolostrum-Qualität zu erreichen, wäre es ideal, wenn die Mutterkühe für mind. zwei bis vier Wochen vollständig galt gestellt bzw. für diese Zeit ohne grössere Kälber (v.a. ohne zugekaufte «Räuber») aufgestellt werden könnten. Bereits einmaliges Ausmelken durch ein fremdes Kalb in den vier Wochen vor der Geburt führt zu deutlichen Einbussen der Kolostrum-Qualität. Dies wiederum führt zu schlechteren Startbedingungen für das neue Kalb.

Es gilt hervorzuheben, dass Kolostrum weit mehr ist als nur Antikörper: Die hohe Konzentration von Immunmodulatoren und weissen Blutzellen führt zu einer Aktivierung von der Abwehrmechanismen, die als lebenslange Prägung des Immunsystems anzusehen sind.

Entsprechend gilt:

- Eine ungenügende Kolostrumversorgung der Kälber kann nicht durch andere Massnahmen kompensiert werden.

- Das Kolostrum des Muttertieres ist weniger Milch als vielmehr ein Arzneimittel für das Neugeborene.
- Gleichzeitig hat eine gute Kolostrumversorgung nachweislich einen positiven Einfluss auf Gesundheit und Leistung bis zur ersten Abkalbung.
- Wenn die Versorgung mit Kolostrum nicht funktioniert, ist der Erfolg bei der alleinigen Umsetzung der anderen Massnahmen (wie Impfung, Fütterung, Haltung und Hygiene) nicht sehr wahrscheinlich.
- Andererseits lässt sich allein durch das Kolostrum-Management ein absoluter Schutz der Tiere nicht erreichen. Dies gilt insbesondere für Bestandsprobleme mit Durchfallerkrankungen durch Infektionen mit Kryptosporidien.

Zusätzlich müssen deshalb stets auch die Umweltbedingungen (Haltungs- und Fütterungssystem, Hygienestatus) beurteilt und ggf. optimiert werden, um eine nachhaltige Verbesserung der Situation auf dem Betrieb zu erreichen.

## **2. Hygiene:**

Die Geburtsumgebung muss so gestaltet werden, dass dem Neugeborenen ein optimaler Start ins Leben ermöglicht wird. Ein geschützter, aber doch gut belüfteter, ruhiger Ort mit trockener Einstreu und Sichtkontakt zur restlichen Herde erfüllt diese Bedingungen. Erfolgt die Geburt in einer nassen Tiefstreuibox, wird das Neugeborene schon vor der Kolostrumaufnahme mit vielen unterschiedlichen Keimen «überschwemmt» und hat somit sehr viel geringere Chancen, gesund zu bleiben. Im Sommer ist die Abkalbung auf der Weide eine gute Möglichkeit für das Kalb, in eine keimarme Umgebung geboren zu werden.

Die Minimierung des Infektionsdrucks in der Umgebung des Neugeborenen hat zentrale Bedeutung insbesondere für die Vermeidung von Durchfallerkrankungen. Eine Verminderung der Keimbelastung in der Umgebung des Kalbes kann durch Misten, Reinigen und Desinfizieren erfolgen. Ebenso wie das Überstreuen eines Stalls hat das Misten allein nur eine sehr geringe Wirkung auf den Keimdruck. Erst die Reinigung mittels Hochdruckreiniger führt zu einer nennenswerten Reduzierung der Keimdichte. Reinigen und Desinfizieren sind zwei getrennte Massnahmen. Grundsätzlich macht eine Desinfektion nur Sinn, wenn die Oberflächen zuvor gründlich gereinigt wurden. Bei gehäuften Erkrankungen sollten stets die verantwortlichen Erreger durch gezielte Diagnostik bestimmt werden, um wirksame Gegenmassnahmen einleiten und den Infektionsdruck vermindern zu können.

## **3. Klimabedingungen im Kälberschlupf:**

Kleine Kälber haben ihr Temperatur-Optimum bei 15-25° C, wohingegen Kühe am liebsten 0-15° C haben. Erst ab einem Körpergewicht von ca. 180-200kg ist ein Kalb in der Lage, im Pansen genug Wärme zu produzieren, um die Körpertemperatur auch bei kalten Temperaturen zu erhalten. Diesem deutlichen Unterschied der Optimaltemperatur soll in der Mutterkuhhaltung Rechnung getragen werden. Ist dies nicht der Fall, müssen die Kälber im Winter viel Energie für die Erhaltung der Körpertemperatur aufwenden und diese Energie fehlt dann für Wachstum (sichtbar an ungenügenden Tageszunahmen) und die Entwicklung eines starken Immunsystems (sichtbar an Häufigkeit der Erkrankungen). Es lohnt sich also, den Kälbern ihre eigenen „Wohlfühlbereiche“ zu schaffen. Für einen Kälberschlupf soll Folgendes beachtet werden:

- Kälberschlupf-Wände: Da Kälber sehr gerne den Wänden entlang liegen, hilft es im Winter, die Beton-/Backsteinwände mit Holzplatten oder Gummimatten

auszukleiden bzw. abzudecken. Somit verlieren die Kälber keine Wärme über die kalten Wände.

- Mikroklima-Bereich im Schlupf einrichten, indem auf der Höhe von ca. 1.7m eine Art Dach oder Deckel montiert wird, um das Abfallen von kalter Luft auf die Rücken der liegenden Tiere zu verhindern. Dies ist v.a. dann entscheidend wichtig, wenn sich die Kälber verschwitzt vom Spielen/Rennen ausruhen und einen ruhigen und Zugluft-freien Platz aufsuchen wollen.
- Immer auf viel und trockene Einstreu achten (möglichst mit Langstroh). Das Kalb muss sich „Einbetten“ können, so dass die Hinterbeine beim Liegen nicht ganz sichtbar sind (Nesting score 3).
- Kälberdecken helfen den Kälbern zusätzlich, im Winter möglichst wenig Wärme an die Umgebung zu verlieren. Somit wird weniger Energie für die Wärmeproduktion verbraucht und kann zum Wachsen eingesetzt werden. Insbesondere kranke Kälber profitieren stark von dieser Massnahme.

#### **4. Impfungen:**

Eine Impfung kann unterstützend wirken. Stets ist die Vakzination nur Teil eines Gesamtkonzepts – allein durch Impfmassnahmen lassen sich gehäufte Lungenerkrankungen oder Durchfallerkrankungen der Kälber nicht vermeiden. Impfungen können jedoch einen wichtigen Beitrag zur Kälbergesundheit leisten. Es stehen grundsätzlich 2 Arten von Impfungen zur Verfügung:

- Mutterschutzimpfung gegen Durchfallerreger (Rota-, Coronaviren, *E. coli*)  
Gute Erfolge mit einer Mutterschutzimpfung sind dann zu erwarten, wenn die Kolostrumversorgung optimal funktioniert und der vorherrschende Durchfall-Erreger tatsächlich in der Impfung enthalten ist. Bei Kryptosporidien-Durchfall bringt die Impfung meist nicht den entscheidenden Erfolg, sondern Hygienemassnahmen sind hier viel wichtiger.
- Impfung der Kälber gegen Atemwegserkrankungen  
Die Impfung der Kälber kann per Injektion oder über die Nase (intranasale Impfung) erfolgen. Die intranasale Impfung hat den Vorteil, dass sie die lokale Abwehr auf der Nasenschleimhaut aktiviert und somit am Ort des Erreger-Eintritts wirkt. Es stehen diverse Produkte mit unterschiedlichen Inhaltsstoffen zur Verfügung

#### **5. Versorgung mit Vitaminen und Spurenelementen**

Von einer optimalen, bedarfsgerechten Versorgung mit Mineralstoffen und Spurenelementen profitiert nicht nur die Mutterkuh, sondern auch ihr Kalb. Insbesondere die Selenversorgung ist in der Schweiz oft eine Herausforderung. Selenmangel äussert sich bei Kühen oft nur unspezifisch, gelegentlich kommt es zu verzögertem Nachgeburtsabgang oder Immunschwäche. Kälber hingegen sind deutlich empfindlicher gegenüber Selenmangel und zeigen dann häufig ebenfalls eine schlechtere Abwehr und v.a. Trinkschwäche. In Kombination mit einer ungenügenden Kolostrumversorgung ist dies verheerend und kann zu massiven Erkrankungen (z.B. Durchfall) und bis zum Tod führen. Es wird daher empfohlen, die Mutterkühe nicht nur in der Produktionsphase, sondern auch in der Galtzeit optimal zu versorgen. Zudem sind für Kälber diverse sog. Booster-Präparate (Pasten, Pulver oder flüssig) erhältlich, welche sämtliche Vitamine und Spurenelemente enthalten und so einen optimalen Start ins Leben ermöglichen.

## **Zusatzkälber**

Der Betriebswechsel und die Gewöhnung an die betriebseigenen Krankheitserreger können für die Zusatzkälber eine kritische Phase sein. Deshalb müssen sie entweder direkt nach der Geburt integriert werden und Kolostrum des Betriebs erhalten oder mit 4 bis 6 Wochen (nicht über 8 Wochen) zugekauft werden, damit sie vor dem Wechsel ihre Abwehrkräfte auf ihrem Geburtsbetrieb aufbauen können. Es ist vorteilhaft, die Zusatzkälber direkt vom Landwirt (nach Möglichkeit nicht über den Handel) und regelmässig von den gleichen Betrieben zu beziehen. Es sollten nur gesunde Kälber zugekauft werden. Dies muss vor dem Einstellen überprüft werden.

2019 trat Mutterkuh Schweiz dem Schweizer Kälbergesundheitsdienst (KGD) bei. Ab Juni 2023 wird der KGD in den Rindergesundheit Schweiz (RGS) integriert. Die Mitglieder unserer Organisation können im Jahr 2023 RGS zum Vorzugspreis beitreten. Wir empfehlen unseren Produzenten, welche Schwierigkeiten mit der Kälbergesundheit haben, mit dieser Beratungsorganisation Kontakt aufzunehmen (<https://www.rgs-ntgs.ch>)