



Initiative
Qualitätskalb



Mein

Qualitätskalb.

Meine

Zukunft.

Kolostrum-Management
für den sicheren Start ins Leben!

MEHR. WERT.
PRÄVENTION.

 **MSD**
Tiergesundheit

Gesunde Kälber sind die Basis

420.000 Kälber sterben jährlich in Deutschland in den ersten Lebenswochen. Das entspricht einer Kälbersterblichkeit von im Mittel 10 - 20 %.¹ Helfen Sie mit, dem entgegenzuwirken, indem Sie Ihre Kälber vor Krankheiten wie Durchfall und/oder Atemwegserkrankungen (Rinderrippe) schützen, denn Kälberkrankheiten sind richtig teuer!

Kosten einer **Durchfallerkrankung** je Tier:²

177 € (leicht) bis **315 €** (schwer)

Kosten einer **Atemwegserkrankung** je Tier:²

115 € (leicht) bis **224 €** (schwer)

- Hinzu kommen die Folgekosten einer Erkrankung:
 - geringere Zunahmen
 - schlechtere Milchleistung
 - verfrühte Abgänge
- Jede Aufzuckerkrankung führt zu hohen Verlusten. Dabei kommt ein Unglück selten allein, denn Infektionen begünstigen einander. **Wie eine Studie an ca. 15.000 weiblichen Aufzuchtälbern zeigt, erkranken Tiere, die vorher Neugeborenen-Durchfall hatten, häufiger an Rinderrippe.**³
- Bleibende Lungenschäden können die Leistungsfähigkeit dauerhaft einschränken und entscheiden über die weitere „Karriere“ des Tieres.
- Nur aus gesunden Kälbern können widerstandsfähige und hochleistende Milchkühe und Mast- bzw. Zuchttiere werden.



Das Kalb

in Gefahr

Während der ersten Tage nach der Geburt ist das Infektionsrisiko für das Kalb am größten, da es nahezu ohne Antikörper (→ Schutzstoffe vor Krankheitserregern) zu Welt kommt. Diese Schutzstoffe kann das Immunsystem des Kalbes selbst bilden, dies dauert aber einige Tage bis Wochen. Unter anderem, um diesen Zeitraum zu überbrücken, ist das Kolostrum (→ Biestmilch) überlebenswichtig.

Kolostrum als Lösung

Zur Verbesserung und Erhaltung der Tiergesundheit ist neben der Optimierung der Hygiene, der Haltungsbedingungen, des Stallklimas usw. ein bestmögliches Kolostrum-Management essenziell. Es enthält neben den Antikörpern auch wertvolle Nährstoffe und weitere bioaktive Substanzen. Erst die zeitnahe und ausreichende Versorgung mit Antikörpern aus dem Kolostrum schützt das Kalb sofort vor den wichtigsten Erregern vorherrschender Kälberkrankheiten, wie z. B. Durchfall oder Atemwegserkrankungen. Die so von der Mutter auf das Kalb übertragene Immunität nennt man „passive Immunität“.

Die durch das Kolostrum übertragenen Antikörper überbrücken die kritische Phase von der Geburt bis zur ausreichenden Bildung eigener Antikörper.



Gutes Kolostrum-Management ist wichtig!

Direkt nach der Geburt ist die Durchlässigkeit der Darmwand für Antikörper am höchsten. So gelangen die Schutzstoffe in den Blutkreislauf. Diese Fähigkeit geht bereits nach 12 bis 24 Stunden verloren.

Ab dem 2. Lebenstag können die Antikörper zwar nicht mehr aus dem Darm ins Blut gelangen, sie spielen aber weiterhin eine wichtige Rolle bei der Abwehr von Durchfallerregern direkt im Darm. Eine verlängerte Gabe von Kolostrum bzw. Muttermilch – möglichst über die erste Lebenswoche hinaus – ist daher äußerst sinnvoll.

Für einen ausreichenden, passiven Schutz sollten **mindestens 3 Liter Kolostrum innerhalb der ersten 2 Stunden nach der Geburt** gegeben werden, **gefolgt von weiteren 2 bis 3 Litern in den darauffolgenden 10 Stunden**.

Für das neugeborene Kalb ist die frühzeitige Gabe von hochwertiger Biestmilch (Kolostrum) unmittelbar nach der Geburt überlebensnotwendig.

In den ersten 2 Lebensstunden:

mindestens drei Liter

Spätestens 10 Stunden danach:

weitere zwei bis drei Liter

In Deutschland schreibt die Kälberhaltungsverordnung die Versorgung mit ausreichend Kolostrum in den ersten 4 Lebensstunden vor. In Österreich sind es entsprechend der Tierhaltungsverordnung 6 Stunden. Es ist also auch eine rechtlich bindende Vorgabe!



Qualität und Quantität

Kolostrum ist für das Kalb ausgesprochen wichtig und wertvoll. Daher sollte es so hochwertig, also an Antikörpern so reichhaltig wie möglich sein. Um eine möglichst hohe Qualität zu erreichen, sollte das Kolostrum unmittelbar nach der Geburt abgemolken und dem Kalb frisch verabreicht werden. Mit einem Brix-Refraktometer kann die Qualität des Kolostrums leicht überprüft werden. Zusätzlich kann die Kolostrum-Qualität durch Muttertierimpfungen verbessert werden.

Messung mittels Brix-Refraktometer:

1. 1 - 2 Tropfen Kolostrum auf das Messfeld geben.

Das Messfeld muss vollständig und ohne Blasenbildung mit Kolostrum bedeckt sein. Anschließend den Deckel vorsichtig herunterklappen.

2. Auf der Brix-Skala den Wert ablesen.

Ein gutes Kolostrum zeichnet sich durch einen Wert von mehr als 22 % aus.⁴ Die Messlinie kann bei Kolostrum unscharf sein.

3. Reinigung des Brix-Refraktometers.

Nach jeder Messung ist eine gründliche Reinigung des Messfeldes notwendig.

Gutes Kolostrum-Management bedeutet:

Die 5 Q's des Kolostrum-Managements

Quantity	so viel wie möglich	3 - 4 Liter
Quickness	so schnell wie möglich	innerhalb der ersten 2 Lebensstunden
Quality	so viele Antikörper wie möglich	> 50 g IgG/l Kolostrum > 22 % Brix ⁴
Quite clean	auf Sauberkeit achten	konsequente Tier- und Stallhygiene
Quantification	Erfolg im Blut des Kalbes messen	> 10 g IgG/l Serum > 8,4 % Brix ⁵



Aufbewahrung Kolostrum

Die **Aufbewahrung des Erstkolostrums** kann im **Kühlschrank** erfolgen, wobei Lagerzeiten **bis maximal zwei Tage** empfohlen werden.^{6,7} Es muss darauf geachtet werden, dass das Kolostrum sehr hygienisch ermolken und aufbewahrt wird. Ansonsten entstehen sehr hohe Keimgehalte in der Milch.^{8,9}

Da durch das **Einfrieren einige Bestandteile im Kolostrum zerstört** oder reduziert werden, ist die **Fütterung von frischem Kolostrum vorzuziehen**.¹⁰

Das Anlegen einer Kolostrumbank kann auch Vorteile haben. So kann auf dieses Kolostrum in Notfällen zurückgegriffen werden, z. B. wenn kein oder nur wenig Kolostrum verfügbar ist. Dazu sollte überschüssiges Kolostrum unverzüglich eingefroren werden.

Es sollte nur solches Kolostrum eingefroren werden, das einen hohen Gehalt an Antikörpern aufweist. Dies ist leicht mit Hilfe eines Brix-Refraktometers zu bestimmen. Ein gutes Kolostrum weist einen Wert von mehr als 22 % Brix auf.^{4,11}



Vorteile der verlängerten Kolostrum-Gabe bzw. Transitmilch

Die erste Kolostrum-Gabe ist die Lebensversicherung der Kälber. Hierdurch wird ein wichtiger Schritt zu einem leistungsfähigen Tier gelegt. Aber auch in den darauffolgenden Tagen hat die Fütterung von Transitmilch entscheidende Auswirkungen auf die Gesundheit und Entwicklung des Kalbes.

So führt die Gabe von Kolostrum und Transitmilch über mehrere Tage zu:

- Weniger Erkrankungen in der Tränkephase^{12,13}
- Höheren täglichen Zunahmen¹²
- Längeren Darmzotten und somit zu einer größeren Darmoberfläche¹⁴⁻¹⁶

Diese Effekte werden zum einen durch die im Kolostrum enthaltenen Wachstumsfaktoren, Immunzellen und anderen bioaktiven Substanzen hervorgerufen. Zum anderen sorgen die **im Kolostrum und der Transitmilch enthaltenen Antikörper** für eine **lokale Immunität im Darm**, wobei sie ein **Anheften der Durchfallerreger an die Darmzellen verhindern**. Gerade Muttertiere, die eine Muttertierimpfung gegen neonatale Durchfälle erhalten haben, scheiden über einen längeren Zeitraum Antikörper gegen die Durchfallerreger aus. Daher sollten Kälber auch gerade mit dieser Milch getränkt werden. In Paratuberkulose-freien Betrieben kann auch die Transitmilch aller geimpfter Kühe gemischt und an die Kälber verfüttert werden.

Muttertierimpfungen

Der Gehalt an Antikörpern ist ein ganz wichtiger Aspekt. Je mehr Antikörper das Kolostrum enthält, desto besser kann das Kalb – zeitnahe und ausreichende Versorgung vorausgesetzt – gegen Krankheitserreger geschützt werden.

Nach der Muttertierimpfung wird die Antikörper-Produktion des Muttertieres angekurbelt, die Antikörper gelangen verstärkt ins Euter und werden im Kolostrum angereichert.

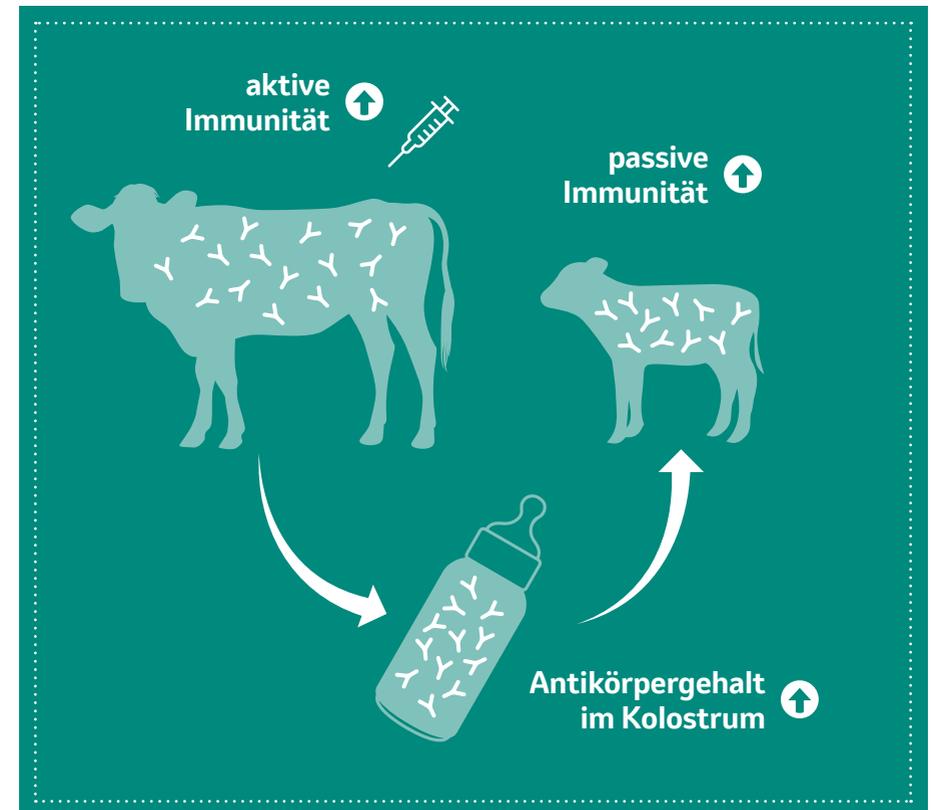
Durch Muttertierimpfungen gegen Durchfall- und Atemwegserkrankungen kann ein hochwertigeres Kolostrum mit einem höheren Antikörper-Gehalt gegen die im Impfstoff enthaltenen Bestandteile erzielt werden.

Muttertierimpfungen bewirken:

- Geringere Ausscheidung des Muttertieres von Erregern von Atemwegserkrankungen
- Verbesserung der Qualität des Kolostrums
- Spezifischer Schutz des Kalbes
- Schutz des Muttertieres selbst (bei Rinderrippe)

Muttertierimpfung – Ziel & Prinzip

Erhöhung des kolostralen Antikörpergehaltes gegen spezielle Erreger



Fazit:

Muttertierimpfungen & gutes Kolostrum-Management

Muttertierimpfungen gegen die Haupterreger von Durchfall- und Atemwegserkrankungen erhöhen den Gehalt an spezifischen Antikörpern im Kolostrum. Mit der Aufnahme des reichhaltigen Kolostrums in ausreichender Menge ist das Kalb sofort geschützt. Jede weitere Gabe von Kolostrum und später von Muttermilch – am besten über die erste Lebenswoche hinaus – stärkt die Abwehr des Kalbes.

In Verbindung mit einem guten Hygienemanagement ermöglichen diese Maßnahmen eine gesunde Aufzucht und damit die Grundlage für eine wirtschaftliche Haltung in der Mast und der Milchproduktion.



Weitere Informationen

Ein informatives Video zum Kolostrum-Management finden Sie unter:

<https://www.msd-tiergesundheit.de/tierarten/rind/say-no-to-crypto/#Kolostrum-Management-Video>



Sprechen Sie mit Ihrer Tierärztin / Ihrem Tierarzt über die Möglichkeiten von Muttertier- und Kälberimpfungen gegen die wichtigsten Aufzucht-erkrankungen in der Rinderhaltung.

Praxisstempel

msd-tiergesundheits.de



Besuchen Sie uns auf:



msd-tiergesundheits.at



Quellen:

1. <https://www.noz.de/deutschland-welt/politik/artikel/wissenschaftlerin-es-sterben-zu-viele-kaelber-in-deutschland-20379043>
2. Lührmann, persönliche Mitteilung 2024
3. Volkmann et al. 2015
4. Biemann et al. 2010
5. Morin et al. 2021
6. Lorenz 2020
7. Cummins et al. 2017
8. Guzman-Carazo et al. 2020
9. Morrill et al. 2012
10. Martin et al. 2021
11. Buczinski und Vandeweerd 2016
12. Kargar et al. 2020
13. Berge et al. 2009
14. Pyo et al. 2020
15. Blättler et al. 2001
16. Bühler et al. 1998

Copyright © 2024 Merck & Co., Inc., Rahway, NJ, USA and its affiliates. All rights reserved.

Die Wissenschaft für gesündere Tiere

Intervet Deutschland GmbH – ein Unternehmen der MSD Tiergesundheit
Intervet Deutschland GmbH | Feldstraße 1a | D-85716 Unterschleißheim | www.msd-tiergesundheits.de
Intervet GesmbH | Siemensstraße 107 | A-1210 Wien | www.msd-tiergesundheits.at

DE-BOG-240400001-155012-D/AT.Jun.24(3.000)

