



CALIBOL®

Diät-Mineralfuttermittel zur Verringerung
der Gefahr von Milchfieber



- Calcium-Bolus mit hoch bioverfügbarem Calcium
- schnelle Calciumaufnahme und lang anhaltender Effekt
- innovative Zelluloseummantelung

Milchfieber, wissenschaftlich hypocalcämische Gebärlähmung, Gebärpause oder Kalbefieber genannt, ist definiert als eine in der Regel kurz nach dem Abkalben plötzlich auftretende Störung des Calciumstoffwechsels. Milchfieber ist eine der häufigsten und bedeutsamsten Stoffwechselerkrankungen der Milchkuh.

Heute weiß man, dass an Milchfieber erkrankte Tiere hohe Risiken für Folgeerkrankungen tragen.¹ Insbesondere Fruchtbarkeitsstörungen, Mastitiden und weitere Stoffwechsel-

erkrankungen können im Verlauf der Laktation vermehrt auftreten. Milchfieber und die damit verbundene Leistungsdepression können, bei zusätzlichem Auftreten von Folgeerkrankungen, Kosten in Höhe von 265 € pro Kuh und Jahr für den landwirtschaftlichen Betrieb verursachen.

Die erfolgreiche Prävention und die Behandlung von Milchfieber bekommen damit eine hohe Bedeutung für das Gesundheitsmanagement, den Tierschutz und die Wirtschaftlichkeit von Milchviehbetrieben.

KLINISCHES UND SUBKLINISCHES MILCHFIEBER

Klinisches Milchfieber

Das klinische Milchfieber ist gekennzeichnet durch sichtbare Erkrankungsanzeichen, tritt plötzlich auf und stellt einen Notfall dar. Liegt die Kuh fest, muss umgehend eine Infusionstherapie eingeleitet werden, um einen lebensbedrohlichen Zustand zu vermeiden. Klinisches Milchfieber kann in Herden bis zu 10 % der Frischabkalber betreffen. Insbesondere Kühe ab der dritten Laktation in Verbindung mit hoher Milchleistung sind betroffen.



5 – 10 %

aller Milchkühe erkranken an klinischer Hypokalzämie



bis zu 50 %

der multiparen Kühe erkranken an subklinischer Hypokalzämie^{2,3}



25 %

der Erstkalbinnen erkranken an subklinischer Hypokalzämie^{2,3}

Subklinisches Milchfieber

Subklinisches Milchfieber, ohne klinisch sichtbare Anzeichen einer Erkrankung, tritt etwa zehnmals häufiger auf als klinisches Milchfieber und umfasst bis zu 50 % der Frischabkalber einer Herde. Die Auswirkungen dieses nur geringgradigen Abfalls des Calciumspiegels werden häufig unterschätzt, da Landwirt und Tierarzt das peripartale Festliegen als vordergründiges Problem erfahren. Dabei entsteht der überwiegende wirtschaftliche Schaden durch subklinisches Milchfieber.⁴



-22.000 €

KOSTENFALLE MILCHFIEBER

Tritt in einer Herde mit 500 Tieren klinisches Milchfieber in Höhe von 5 % auf und liegen die Kosten bei 265 € pro Fall für Therapie, Leistungsabfall und Folgeerkrankungen, so würden über ein Jahr 6.625 € an Kosten entstehen.

Tritt dagegen der subklinische Calciummangel in einer Herde mit einer Häufigkeit von 40 % auf und jeder Fall kostet den Landwirt 110 € (Milchausfall, Folgeerkrankungen), so lägen die Kosten in einem Jahr bei 22.000 €.



STADIEN UND SYMPTOME VON MILCHFIEBER

3 STADIEN DES MILCHFIEBERS



1. STADIUM

- Stehfähigkeit erhalten
- Muskelzuckungen
- Unruhe
- Körperoberfläche kühl
- Körperkerntemperatur herabgesetzt
- Futteraufnahme und Wiederkau-tätigkeit reduziert
- Pansenmobilität herabgesetzt



2. STADIUM

- Sensorium getrübt
- legen sich nicht gerne hin
- später Festliegen, oft in Brust-Seitenlage mit autoauskul-tatorischer Kopfhaltung
- Oberflächen- und Körperkern-temperatur herabgesetzt
- Herzschlag pochend, Herzfrequenz erhöht



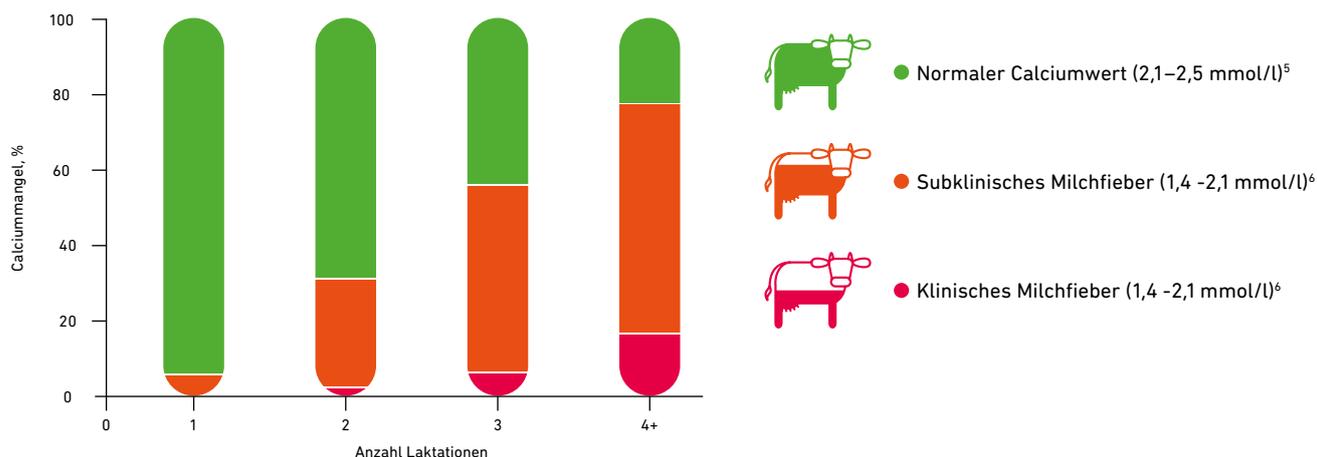
3. STADIUM

- Festliegen in Seitenlage
- keine Reaktion auf äußere Reize
- Lid- und Kornealreflex reduziert
- Oberflächen- und Körperkern-temperatur herabgesetzt
- Herzfrequenz erhöht
- Atmung häufig unregelmäßig
- Hautsensibilität stark herabgesetzt

RISIKEN

Das Milchfieberisiko steigt mit jeder Laktation:

WICHTIG: Anzahl der Laktationen, Milchleistung, vorangegangenes Milchfieber, Körperkondition



Die Risiken für einen Calciummangel und die klinischen Milchfieberfälle nehmen mit dem Alter der Kühe zu.⁴

THERAPIE

Obwohl zahlreiche Strategien zur Milchfieberprophylaxe entwickelt wurden, gibt es kaum eine Methode, die universell für alle Betriebsstrukturen geeignet wäre. Als besonders effizient hat sich die wiederholte Gabe von oralem Calcium um die Geburt im 12- bis 24-Stunden-Intervall erwiesen.

„Zum Zeitpunkt der Abkalbung stellt die wiederholte orale Calciumgabe das Mittel der Wahl dar, um Milchfieber vorzubeugen und subklinische Hypokalzämien zu behandeln.“⁷



PRODUKTEIGENSCHAFTEN

CaliBol® FÜR EINEN OPTIMALEN START IN DIE LAKTATION

- hoch bioverfügbares Calciumchlorid kombiniert mit Calciumpropionat
- innovative Zelluloseummantelung als Schutz vor Bruchverlusten und Irritationen
- vollständige Calciumfreisetzung im Pansen innerhalb von 25 Minuten
- 40 g Calcium pro Bolus

Zusammensetzung:

Calciumchlorid (22,8 %), Pulvercellulose, Pflanzenfettsäuren (Palm), Magnesiumoxid

Zusatzstoffe je kg: Technologische Zusatzstoffe:

1a282 Calciumpropionat 27.000 mg

Analytische Bestandteile:

25,7 %

CALCIUM

0,1 %

PHOSPHOR

0,1 %

NATRIUM

0,5 %

MAGNESIUM



25
MIN





CALCIUMSALZE

Hinsichtlich Löslichkeit und Bioverfügbarkeit bestehen erhebliche Unterschiede zwischen den verschiedenen Calciumverbindungen, die auch bei identischem Calciumgehalt zu extremen Unterschieden in der Wirkung auf den Blut-Calciumspiegel führen können.⁹

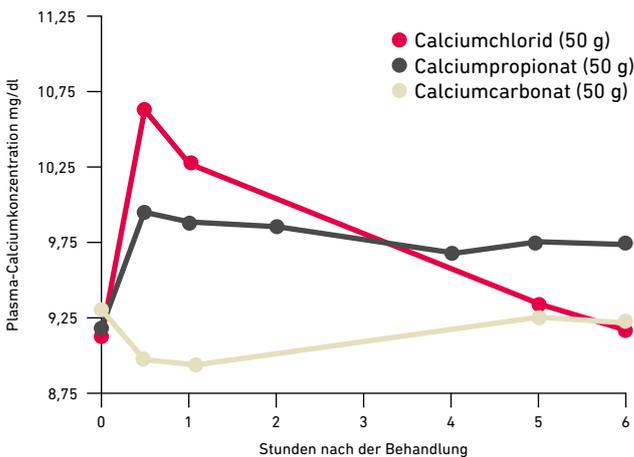
Calciumchlorid hat den stärksten Effekt auf den Blut-Calciumspiegel. Es ist sehr gut löslich, so dass der Blut-Calciumspiegel schnell ansteigt.^{10,11} Aufgrund seiner hohen Calciumbioverfügbarkeit und der säurewirksamen (azidifizierenden) Wirkung unterstützt es die Kuh bei der Mobilisierung ihrer eigenen Calciumreserven.¹²

Calciumpropionat wird langsamer resorbiert, hält den erhöhten Calciumspiegel aber über mehrere Stunden aufrecht.

Calciumcarbonat (Kalk) besitzt deutlich schlechtere Löslichkeitseigenschaften und hat keinen Einfluss auf die Blut-Calciumkonzentration.^{10,13}

ORALE CALCIUMBEHANDLUNG VON MILCHKÜHEN

Effekte unterschiedlicher Calciumsalze nach oraler Verabreichung¹⁰

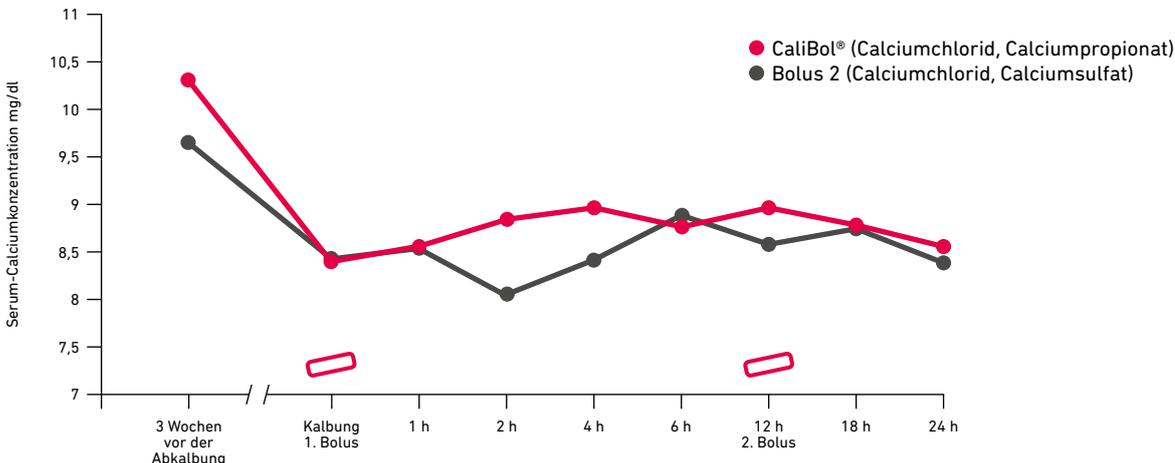


Calciumchlorid: Schneller, starker Anstieg der Calciumkonzentration, die innerhalb einiger Stunden wieder auf das Ausgangsniveau absinkt.

Calciumpropionat: Schneller Anstieg auf ein mittleres Niveau, das über mehrere Stunden aufrechterhalten wird.

Calciumcarbonat: Kein nennenswerter Anstieg der Calciumkonzentration.

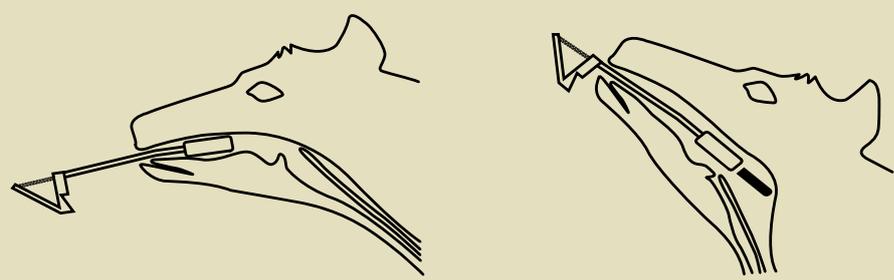
Effekte einer oralen Calciumgabe bei Milchkühen mit zwei verschiedenen Calcium-Boli¹⁴





ANWENDUNG

EINFACHE, SCHNELLE UND SAUBERE VERABREICHUNG MIT DEM CaliBol®-EINGEBER



- 1**

Geben Sie einen Bolus in den Eingebere, so dass das abgerundete Ende des Bolus nach vorne zeigt.
- 2**

Fixieren Sie den Kopf der Kuh und öffnen Sie mit einer Hand das Maul.
- 3**

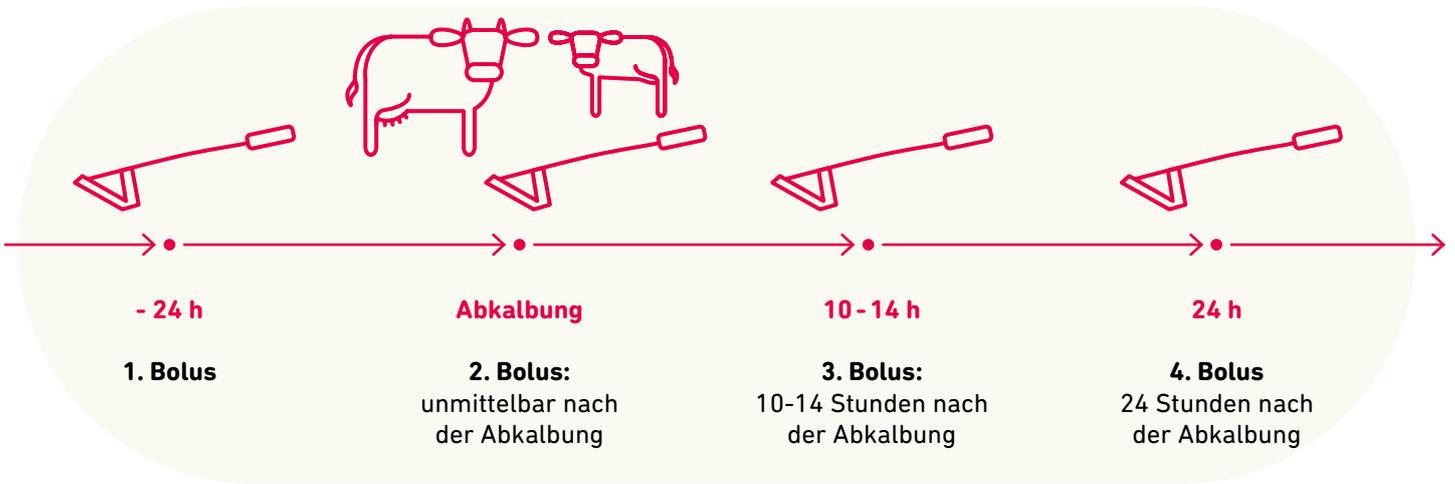
Mit der anderen Hand führen Sie den Eingebere vorsichtig von vorne und über den Widerstand der Zunge in den Schlund der Kuh ein.
- 4**

Wenn die Kuh zu schlucken beginnt, verabreichen Sie vorsichtig den Bolus, indem Sie den Abzug entsprechend zusammendrücken.
- 5**

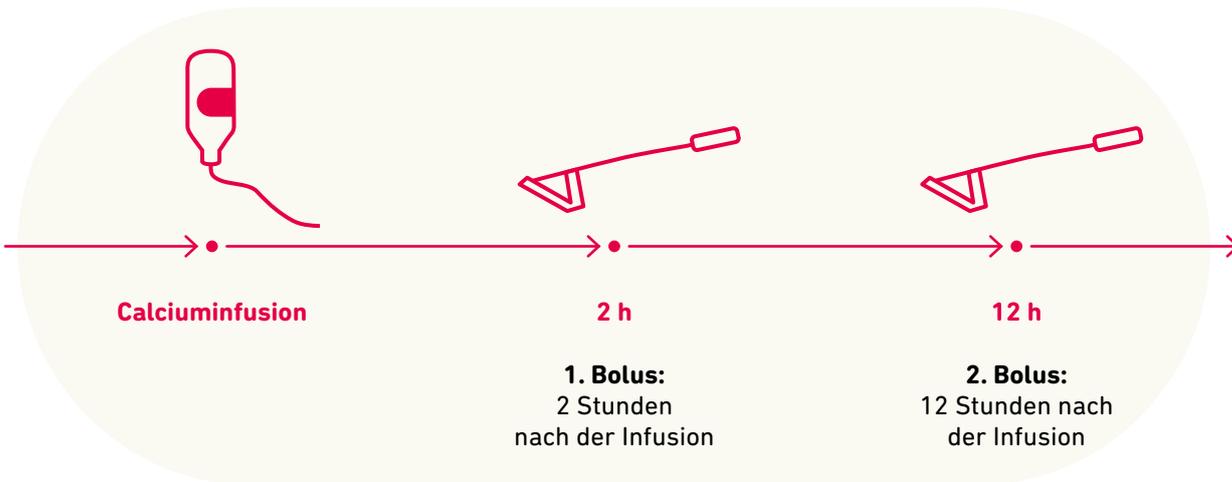
Ziehen Sie den Eingebere 5 Sekunden nachdem die Kuh geschluckt hat vorsichtig heraus.



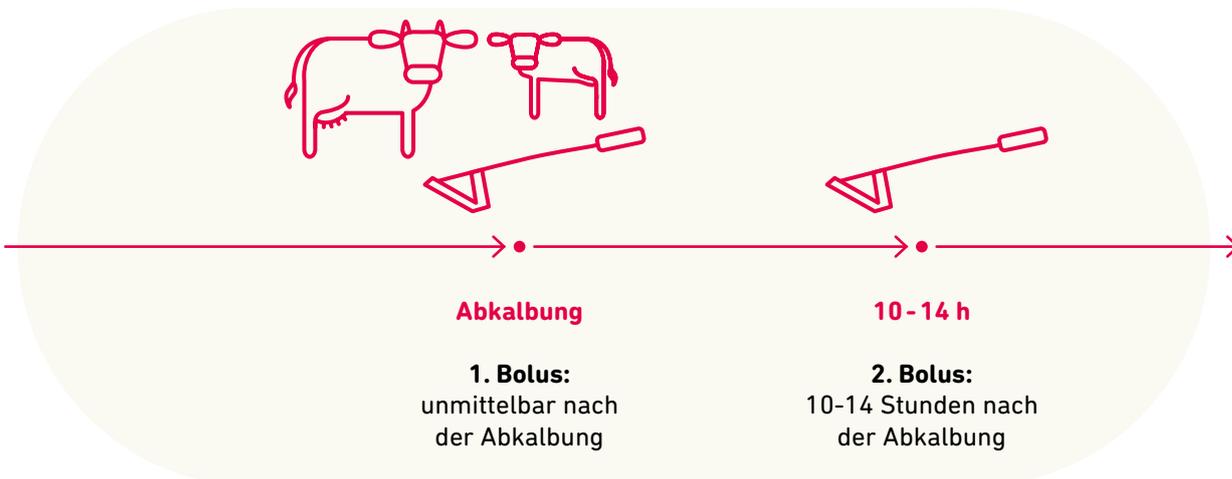
Bei hoher Milchleistung und / oder mit einer Hypokalzämie in der Vorgeschichte:



Zur Unterstützung nach einer Calciuminfusion:



Zur Aufrechterhaltung des Calciumspiegels zum Zeitpunkt der Abkalbung:





Quellen:

- ¹ Goff J. P. 2008. The monitoring, prevention and treatment of milk fever and subclinical hypocalcemia in dairy cows. *Vet. J.* 176: 50-57.
- ² Oetzel G. R. 2004. Monitoring and testing dairy herds for metabolic disease. *Vet Clin North Am Food Anim Pract* 20(3): 651-674.
- ³ Reinhard T. A., Lippolis J. D., McCluskey B. J., Goff J. P., Horst R. L. 2011. Prevalence of subclinical hypocalcemia in dairy herds. *Vet J* 188(1): 122-124.
- ⁴ Elite 01.2019. Milchfieber besser verstehen.
- ⁵ Goff J. P. 2014. Calcium and magnesium disorders. *Vet Clin North Am Food Anim Pract* 30(2): 359-381, vi.
- ⁶ Constable P. 2014. Treatment and control of periparturient hypocalcemia in dairy cattle. In: *Proc. XXVIII World Buiatrics Congress, Cairns.*
- ⁷ Oetzel G. R. 2013. Oral calcium supplementation in peripartum dairy cows. *The Veterinary clinics of North America. Food Anim Pract* 29: 447-455.
- ⁸ Kynetec VetTrak MAT 06/2022, Umsatz 07/2021-06/2022, A09C4 Stoffwechselferapeutika parenteral.
- ⁹ Wenning P., Grünberg W. 2015. Die Prävention der peripartalen Hypokalzämie des Rindes. *Prakt. Tierarzt* 96: 812-821.
- ¹⁰ Goff J. P., Horst R. L. 1993. Oral administration of calcium salts for treatment of hypocalcemia in cattle. *J Dairy Sci* 76(1): 101-108.
- ¹¹ Goff J. P., Horst R. L. 1994. Calcium salts for treating hypocalcemia: carrier effects, acid-base balance, and oral versus rectal administration. *J Dairy Sci* 77(5): 1451-1456.
- ¹² Oetzel G. R. 2013. Minimizing Hypocalcemia During Early Lactation, *Tri-State Dairy Nutrition Conference.*
- ¹³ Thilsing-Hansen T., Jorgensen R. J. 2001. Hot topic: prevention of parturient paresis and subclinical hypocalcemia in dairy cows by zeolite A administration in the dry period. *J Dairy Sci* 84(3): 691-693.
- ¹⁴ Fresno State Dairy Department, California State University, USA, 2006.



Ausführlichere Infos finden Sie auf
www.calibol.de



Vertrieb Deutschland:
 aniMedica GmbH · a LIVISTO company
 Im Südfeld 9 · 48308 Senden · Telefon: 02536-33 02 21
Hersteller: R2 Agro A/S · Odinsvej 23
 DK-8722 Hedensted · Betriebs-Nr.: a-208-G756042
 QS-ID: 4953113192107