

Weniger Festliegen dank Weichenstellung in der Galtzeit

Ist Festliegen ein Betriebsproblem geworden? Wirken Kalzium-Gel oder Boli nicht genügend? Vielleicht liegt es an der Ration für die Trockensteher. Achten Sie auf geringe Kalziumgehalte in der Galtration. So verbessern Sie die Chance auf einen guten Start in die Laktation.

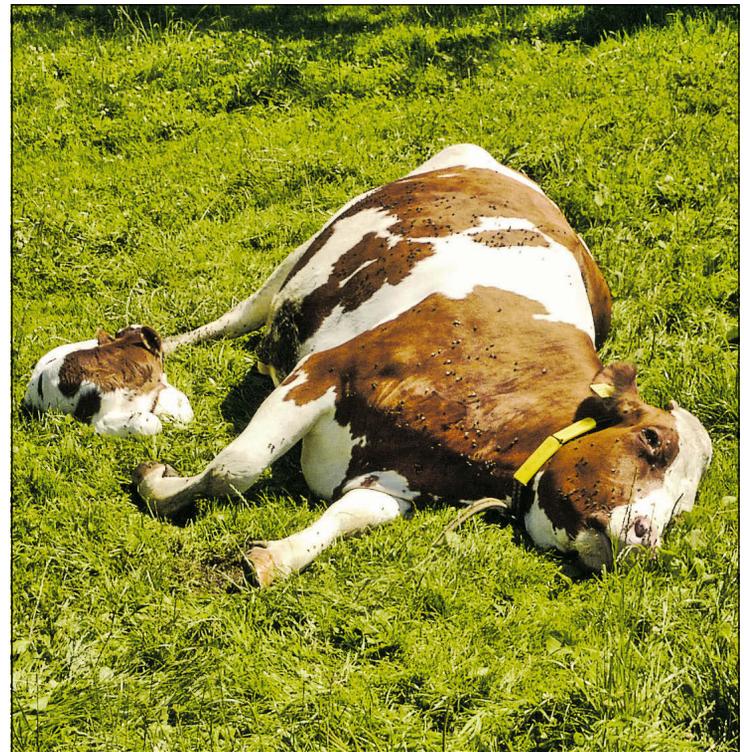
sme. Jetzt ist es schon wieder passiert: die dritte festliegende Kuh innert zwei Monaten. Dabei war sie gestern Abend nach dem Kalben doch noch fit. Sie brauchte zwar leichte Zughilfe zum Kalben, danach stand sie aber auf, hat gefressen und getrunken. Der Landwirt fragt sich: «Woran liegt's?» Am Kalzium, das ist ihm soweit klar – aber wieso liegen nicht alle Kühe fest und warum wirken die Kalziumpräparate zum Eingeben nicht immer?

Welche Quellen stehen zur Verfügung?

Kalzium gehört zu den lebensnotwendigen Mineralstoffen, welche

die Kuh über das Futter aufnehmen muss. Hauptquelle ist das Grundfutter. Der Kalziumgehalt wird durch die botanische Zusammensetzung des Grundfutters, das Vegetationsalter beim Schnitt, den Boden, die Witterung beim Mähen und die Düngung stark beeinflusst. Ein paar Beispiele: Luzerne enthält 16 g Kalzium/kg TS, Heu aus dem Mittelland nur 6.5 g Kalzium/kg TS, Maissilage 2.5 g Kalzium/kg TS. Fast immer ist daher ein zusätzliches kalziumreiches Mineralfutter erforderlich, um den Bedarf an Mineralstoffen entsprechend der Milchleistung zu ergänzen.

Viele aktive und passive Transportmechanismen («Pumpen») holen das Kalzium stetig aus dem



Kein schönes Bild. Jetzt hilft nur der Tierarzt. Tun Sie jeweils alles, damit es nicht soweit kommt? Bild: Rindergesundheitsdienst



Nicht alle Kühe mit Kalziummangel liegen fest. Ein unterschwelliger Kalziummangel betrifft viele Organsysteme. Die Folgen treten oft erst mit Verzögerung auf. Bild: Wikipedia

Futterbrei im Darm ins Blut. Nicht das ganze Kalzium im Futter ist für die Kuh verfügbar und kann über den Darm aufgenommen werden. Die Aufnahmefähigkeit von Kalzium liegt bei durchschnittlichen Rationen zwischen 40% und 60%.

Eine weitere wichtige Kalziumquelle sind die eigenen Knochen. Während der Laktation zapfen die Kühe diesen internen Kalziumspeicher an und schliessen so Versorgungslücken. Gegen Ende der Laktation und in der Galtzeit wird dieser Speicher wieder aufgefüllt.

Regulation im Verlauf der Laktation

Ein komplexes System aus Hormonen regelt den Kalziumhaushalt der Kuh. Parathormon, Calcitonin

und Vitamin D₃ arbeiten eng zusammen und regulieren die Aufnahmekapazität im Darm, Einlagerung oder Abbau von Kalzium aus dem Knochen. Während der Laktation ist die Kalziumaufnahme aus dem Futter sehr effizient. Gegen Ende der Laktation sinken mit der geringen Milchproduktion auch die Kalziumverluste über die Milch. Zahl und Aktivität der Pumpen werden parallel zum sinkenden Bedarf gedrosselt. «Überflüssiges» Kalzium wird wieder in die Knochen eingelagert. Mit Einsetzen der nächsten Laktation wird von einem Tag auf den anderen wieder sehr viel Kalzium benötigt. Der Organismus muss die Zahl der Kalziumpumpen in der Darmwand und deren Aktivität möglichst schnell steigern und den Kalziumabbau aus den Knochen hochfahren. Leider verlangsamten

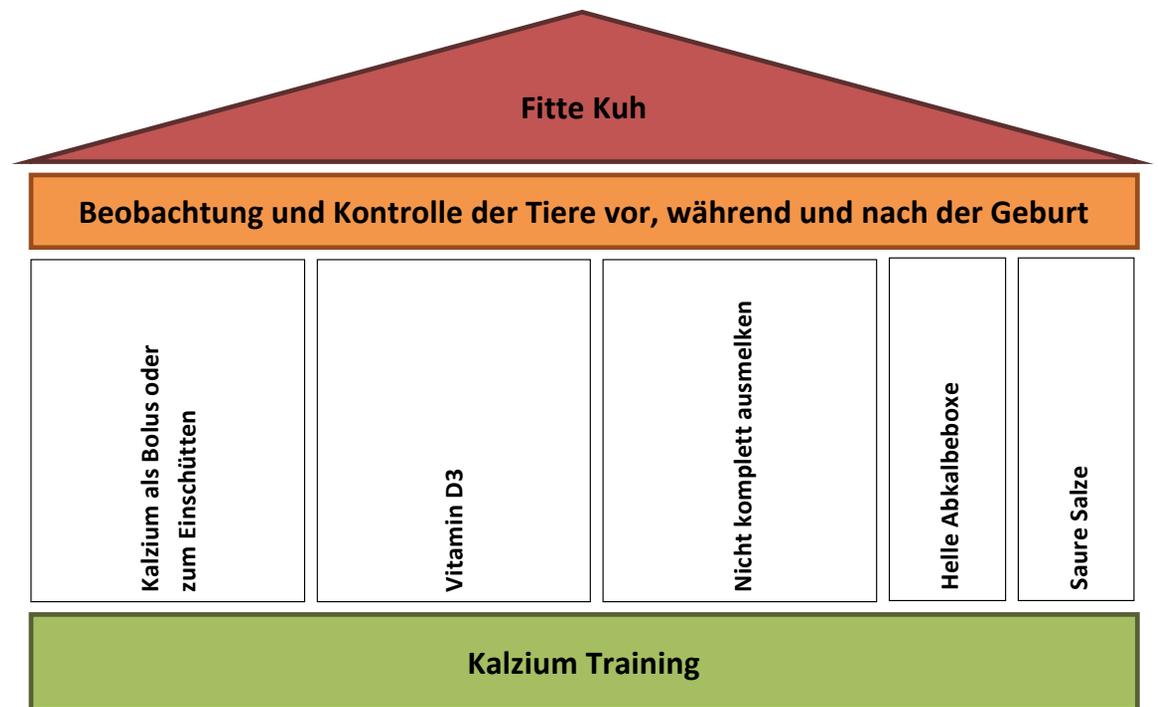
sich mit zunehmendem Alter die nötigen Anpassungen im Körper der Kuh. Der grössere Bedarf an Kalzium wegen der eher höheren Milchleistung tut sein Übriges. Deshalb sind ältere Kühe besonders gefährdet durch Milchfieber.

In der Trägheit ihrer Stoffwechsellumstellung liegt das Problem für die Kuh. Bis sich der Körper zu Beginn der Laktation an den riesigen Kalziumbedarf angepasst hat, vergehen schnell mal ein bis zwei Tage. Für einige Tiere ist es dann bereits zu spät, ihr Kalziumhaushalt entgleist. Sie bekommen «Milchfieber» und liegen fest, weil die Skelettmuskeln bei Kalziummangel keine Kraft mehr haben. Aber auch schon bei unerschwinglichem Mangel funktionieren viele Systeme des Körpers nicht mehr richtig. Die Muskeln im Magen-Darm-Trakt, in der Gebärmutter und in der Zitze arbeiten nur noch reduziert: Der Mist wird dick und trocknet ein, die Nachgeburt bleibt hängen und die Milch läuft aus dem Euter.

Die Kuh im Trainingslager

Gelingt es der Kuh, Anzahl und Aktivität der Kalziumpumpen im Darm über die gesamte Galtzeit hinweg hoch zu halten, reduziert sich ihr Milchfieberisiko deutlich. So vorbereitet stehen der Kuh bereits vor dem Kalben die nötigen Transportmechanismen zur Verfügung und können mit sofortiger Wirkung ihre Arbeit aufnehmen. Möglich macht es ein reduzierter Kalziumgehalt in der Galtration. Obwohl in dieser Phase der Bedarf gering ist, braucht es viele aktive Pumpen im Darm, um dennoch genügend Kalzium aufnehmen zu können. Ideal ist eine kalzium- und kaliumarme Ration, die aber gleichzeitig reich an Phosphor und Magnesium ist. Dieses «Kalzium-Training» funktioniert dann besonders gut, wenn die Kuh weniger als 20g Kalzium/Tag aufnimmt. Deshalb gibt es spezielle Mineralfuttermittel für Galtkühe.

Ob als Boli oder Gel: Kalziumpräparate zum Eingeben wirken besser, wenn in der Galtphase eine kalziumarme Ration gefüttert wird. Sie sind ein wertvoller Bestandteil der Festliegenprophylaxe.



Die kalziumarme Galtfütterung ist das Fundament eines anpassungsfähigen Kalzium-Haushaltes in der kritischen Phase rund um die Abkalbung.

Der Schutz vor Milchfieber hat mehrere Standbeine

Das «Kalzium-Training» ist der wichtigste Teil der Milchfieberprävention. Mit diesen zusätzlichen Massnahmen unterstützen Sie Ihre Kuh in dieser kritische Phase:

Nicht komplett ausmelken: Viel Kolostrum bedeutet hohen Kalziumverlust. Wird die Kuh nicht komplett ausgemolken, geht weniger Kalzium über das Euter verloren. Mastitis-Gefahr beachten!

Kalzium als Bolus oder zum Einschütten: Die zusätzliche Gabe von Kalzium kurz vor und nach dem Abkalben erhöht das verfügbare Kalzium im Darm. Sofern dort genügend aktive Transporter zur Verfügung stehen, kann es auch aufgenommen werden. Ohne «Kalzium-Training» wird es ungenutzt ausgeschieden. Kalzium sollte 24 Stunden vor dem Abkalben, direkt nachher, sowie 12 und 24 Stunden nach dem Abkalben eingegeben werden. Liegt die Kuh schon fest, reicht diese Massnahme alleine nicht aus. Bei festliegenden Kühen ist der Schluckreflex vermindert und die Produkte können schnell in die Luftwege gelangen. Diese Komplikation endet oft tödlich.

Vitamin D₃: Vor dem Kalben verabreicht, stimuliert Vitamin D₃ nicht nur die Absorption von Kalzium aus dem Darm, sondern auch die Mobilisation aus den Knochen. Die Wirkung setzt nach zirka zwei Tagen ein und hält etwa acht Tage an. Hat die Kuh bis zum siebten Tag nach Verabreichung nicht gekalbt, darf die Behandlung maximal einmal wiederholt werden.

Helle Abkalbeboxe: Eine Studie zeigt, dass Kühe in Abkalbeboxen mit viel Tageslicht seltener an Milchfieber erkranken als Kühe in dunklen Boxen.

Saure Salze: Die leichte Ansäuerung des Organismus bewirkt eine verbesserte Aufnahme von Kalzium aus dem Darm und steigert die Mobilisation aus dem Knochen. Leider neutralisiert der hohe Kaliumgehalt in unserem Grundfutter die sauren Salze, bevor sie ihre Wirkung entfalten können. Der schlechte Geschmack der Zusätze erschwert zudem die Anwendung.

