



Kalk in der Liegebucht – ein Bild, das man oft sieht.

René Pijl

KALK UND SEINE KONSEQUENZEN FÜR DIE KLAUEN

Immer wieder und öfter wird ein Einsatz von Kalk in den verschiedensten Formen und Zusammensetzungen, im Liege- und Gehbereich der Rindviehhaltung angetroffen. Der erwünschte Erfolg ist klar: Eine trocknere Liege- und womöglich Lauffläche und eine bessere Eutergesundheit. Aber welche negativen Auswirkungen es auf die Klauengesundheit haben kann, erläutert René Pijl aus Jever.

KLARE VERHÄLTNISSE

Meistens wird Kalk im Liegebereich der Tiere eingesetzt, um diese trockener zu halten. Manchmal geht damit der Wunsch einher, den PH-Wert zu senken, sodass infektiöse Klauenleiden weniger Möglichkeit haben, sich zu entwickeln. Der erste Einsatz in Betrieben war vor Jahren mit Brandkalk. Man ging davon aus, dass wegen der relativ aggressiven Reaktion der Keimdruck niedriger würde. Die weicheren Schließmuskeln in den Strichen über der Zucht sorgte für einen Nebeneffekt: Die Striche stehen nach dem Melken länger offen und schließen in vielen Fällen nicht mehr ganz ab. Die Folge: Die Kuh wird leichter betroffen von Euterentzündung.

Mit der Verbreitung von Boxenlaufställen wuchsen die Betriebe. Die Folge: Mehr Tiere kamen auf eine Arbeitskraft (AK) und die AKs hat-

ten weniger Zeit für jedes Tier – auch weniger Zeit, sich um die Liegebeschaffenheit zu kümmern. Man war sich noch nicht darüber bewusst, welchen Effekt der Brandkalk hat, wenn er mit Flüssigkeit in Berührung kommt. Die stark ätzende Wirkung an den Strichen wurde erst später klar. Besonders stark war die Wirkung, wenn das Tier sich hingelegt hatte und die Striche noch feucht waren.

Nicht beachtet wurde, welchen Effekte dies auf die Klauen hat, welche meistens, gerade in Laufställen, fast den ganzen Tag feucht sind. Es wurde nach anderen Variationen von Kalk gesucht – und gefunden. So zum Beispiel gelöschter Kalk und Mischungen mit anderen Komponenten – alles zum Wohl des Tieres. Ein Nebeneffekt in vielen Betrieben ist die starke Verkrustung der Einstreu- und Liegefläche. Meistens wird der Kalk, wenn er mit Feuchtigkeit in Berührung kommt, klebrig und fängt an Schichten aufzubauen. Es wird immer schwieriger, die Tiefbucht zu befreien von der nassen Masse, aus Kot und nasser Einstreu. Die Tiefbucht verliert so oft ihre Bestimmung. Probiert man, hineinzustechen, ist dies fast unmöglich. Dass die Liegefläche trockener wird nach dem Einsatz von Kalk steht außer Frage. Ob der Keimdruck sich tatsächlich verringern lässt, wird nach Probenahme mittlerweile von vielen zur Diskussion gestellt. Selber kann ich über dem Keimdruck nicht urteilen, weil ich kein Experte bin auf diesem Gebiet.

DIE OPTIK DER KLAUEN

Bevor man sich die Klauen anschaut, sollte man feststellen, ob an den Oberschenkeln der Tiere noch Reste von Kalk sind.

Die Reste können zum einen in Form einer weißen Schicht von Kalk vorhanden sein. Wenn die Liegebuchten nicht immer sauber genug waren, kann es vorkommen, dass stark verhärteter Kot in Kombination mit Kalk sehr fest an der Haut klebt. Nach dem Entfernen dieser Schichten ist meistens eine kahle Stelle zu sehen, denn der Kot war so klebrig, dass die Haare mit entfernt wurden. Wenn man auf den Rücken klopft, lässt sich bei vielen Tieren eine Wolke aus Kalk und Staub aufwirbeln. Die Poren in der Haut sind dadurch meistens dicht gesetzt und können ihre wichtige Funktion nicht mehr ausüben. Auch der Haut atmet mit.

Man muss bedenken, dass der Hornschuh ein Produkt der Haut ist

Sehr oft treffe ich verhärtete Strichkuppen an, gerade, wenn die Kuh sich direkt nach den Melkvorgang in die Liegebucht legt, in der gerade neuer Kalk gestreut wurde. Beim hereinziehen der Schließmuskeln wird jedes Mal eine Substanz, welche austrocknet, mit hereingezogen. Der Muskel sollte von sich aus geschmeidig bleiben, um seine Funktion optimal ausüben zu können. An der Afterklaue bilden sich sehr oft dickere Knoten aus angetrocknetem Kot und Einstreu. Weil die Afterklauen schwerer werden, haben diese hier oft einen schwerfälligen Gang. Die Afterklauen haben keine Knochenverbindung, sie hängen relativ lose in der Haut. Werden sie zu schwer, auch bei zu langen Afterklauen, empfindet das Tier es als sehr unangenehm. Bei dickerer Knotenbildung berühren diese sich auch noch. Wenn die beiden Klauen sich berühren, sei es auch indirekt, kommt es zu einer Laufstörung. Nicht nur die Hinterbeine sind hier betroffen. Die Gefahr einer solchen Knotenbildung verstärkt sich, wenn die Afterklauen länger werden. Meistens zeigt sich dann eine Krümmung, durch die sich die Gefahr verstärkt. Nach dem Entfernen dieser Ballen kommt eine stark riechende und mit Schimmel belegte Oberfläche zum Vorschein. Die Haut rund um die Klaue ist häufig sehr gereizt und spröde, zum Teil, weil diese nicht Atmen konnte.

Auf der Dorsalwand, vor allem an der Außenklaue, hat diese Schicht aus angetrocknetem Kot und Einstreu eine verstärkt austrocknende Wirkung. Bei der Abnahme zeigt sich das gleiche Bild wie an den Afterklauen. In vielen Fällen lässt sich nun zusätzlich ein irritierter Kronsaum ausmachen.

In geringerem Maße, aber mit schmerzhafteren Auswirkungen für das Tier ist die Schichtbildung im Zwischenzehenbereich an den axialen Dorsalwänden. Die Zwischenklauenhaut ist wegen mangelnder Behaarung ungeschützt und somit anfällig für Verletzungen, meistens in Form von starker Fäule. Später kann wegen des Dauerreizes ein Tylom gebildet werden. Darüber hinaus kann die Mortellaro'sche Krankheit auftreten. Wie bekannt, ist gerade



Bild 1: Die Gliedmaßen, inklusive Klauen, sind stark mit Kalk benetzt. Der Kot ist extrem stark angetrocknet.



Bild 2: Die Afterklauen an einem Vorderbein. An der Klaue und im Ballen sind Spuren von Schimmel zu sehen.



Bild 3: Ein Klauengeschwür, bei dem die Lederhaut vom Kalk stark gereizt ist. Siehe Ballensaum der Außenklaue.



Bild 4: Kalk an der Afterklaue und eine stark gereizte Lederhaut mit weißen Punkten als Beweis.

diese Lokalisation für das Tier meistens schmerzhaft und führt zu einer Lahmheit.

Eine zusätzliche Gefahr lauert, wenn die Klauenleiden am Hornschuh nicht fachmännisch behoben werden. Ein Klauengeschwür kann entstehen, oder ein Weiße-Linie-Defekt freigelegt werden. Auch kann sich nach der Pflege Kot und Dreck in einem Loch festsetzen, welches im Hornschuh gegraben wurde. Dadurch entsteht ein Trichter und bei jedem Schritt wird die Substanz fester ins das Loch gedrückt. Der Kalk sorgt dafür, dass die Masse trocknet und fester wird. Eine Heilung rückt dann in weite Ferne.

WENN DIE LEDERHAUT FREI LIEGT

Es braucht einiges an Anatomiekenntnissen, um verstehen zu können, wie der Heilungsprozess bei einem Unterfußleiden negativ verlaufen kann.

Ist bei einem Sohlengeschwür, einem Weiße-Linie-Defekt, der Mortellaro'schen Krankheit etc. die Lederhaut frei gelegt, sollte diese sich wieder schließen, nachdem sie von Keimen und Bakterien befreit wurde. Die Lederhaut wird sich jedoch nur schließen, wenn sie nicht gereizt wird. Ein Beispiel: Ein Klauengeschwür, das beschnitten wurde, aber beim Auftreten den Boden berührt, wird wegen dem (Belastungs-) Reiz nicht heilen. Im Gegenteil: Nach einer gewissen Zeit wird eine Wölbung auftreten. Die Haut wird sich nicht schließen und die Sohle erst recht nicht.

Nun hat ein Tier zu Beispiel ein Klauensohlengeschwür. Es wird beschnitten und die nötige Entlastung ist erbracht. In diesem Moment liegt meistens die Lederhaut frei. Die Natur beginnt gleich mit ihrer Arbeit und produziert eine wässrige, gut haftende Flüssigkeit an der geöffneten Stelle. Die Flüssigkeit hat die Funktion, die Haut ein wenig geschmeidig zu halten und die Genesung zu beschleunigen. Hierbei entsteht eine Gefahr: Viele Sorten von Kalk, gerade Brandkalk, werden beim Auftreten zwangsläufig mit der nassen Stelle in Kontakt kommen. So entsteht ein gut haftende, klebrige Masse, die die Haut reizt. Die Haut kommt nicht zur Ruhe und die Heilung ist stark gebremst und bleibt schlimmstenfalls komplett aus. In vielen Fällen reagiert die Haut mit einer ungewöhnlichen Wucherung (Proliferation) in der Läsion.

Zur Mortellaro'schen Krankheit: Eine geöffnete Lederhaut ohne den Schutz vom Epithelium kommt in direkte Berührung mit einer Substanz, welche die Haut austrocknet. Auch bei nicht ätzenden Sorten von Kalk wird die Haut hierdurch spröde und der Heilungsprozess verzögert sich. Bei einer zu starken Einstreu kommt es womöglich nicht zu einer Heilung und es besteht die Gefahr einer chronischen Läsion.

Kalk wird häufig als Mittel propagiert, um einen niedrigen PH-Wert zu schaffen. Hierdurch haben Keime und Bakterien unbestritten weniger Chancen, sich schnell zu vermehren. Dennoch ist der Einsatz von Kalk für die Tiere nur sinnvoll, wenn keine Klauenleiden

vorliegen. Weil dies jedoch oft der Fall ist, ist jeder Betriebsleiter gefordert, Vor- und Nachteile abzuwägen und selbst zu entscheiden, was für die Tiere am besten ist. Für eine trockene Liegefläche im Stall braucht es nicht zwingend Kalk.

FUSSBÄDER UND KALK

In vielen Betrieben werden Fußbäder benutzt, mit unterschiedlichen Mitteln. Eine Zeit lang wurde empfohlen, den Kühen ein Trockenbad mit Kalk anzubieten. Doch hierbei wurden offene Läsionen an der Haut am Unterfuß stark angegriffen. Wie schon beschrieben, wurde in der Form eine ohnehin schon verletzte, rissige Haut noch zusätzlich einem Austrocknungsprozess ausgesetzt.

Wenn ein Tier aus dem Fußbad kommt und sich anschließend hinlegt, hat das negative Folgen, die bereits beschrieben wurden. Gerade in der Winterperiode dauert es sehr lange, bis die Unterfüße komplett getrocknet sind. Nicht jeder ist sich bewusst, dass die Wirkung vieler Fußbäder aufgehoben wird, wenn die nassen Füße anschließend mit kalkhaltigen Produkten in Kontakt kommen. Andere lösen in dieser Kombination eine negative Reaktion aus. Selbstverständlich ist die Wirkung abhängig von der Menge der Einstreu und der Mittel sowie der Frequenz und der Dosierung des Fußbades. Folgende Fragen sollte man sich stellen: Braucht meine Kuh ein Fußbad? Braucht mein Betrieb einen Zusatz bei der Einstreu? Wenn beide mit „Ja“ beantwortet werden, gilt die Frage: Kann das Problem – der Kuh und ihrem (eventuellen) Klauenleiden zu Liebe – auch auf andere Art gelöst werden?

FAZIT

Kalk in verschiedenen Formen und Zusammensetzungen ist für viele dem alltäglichen Betrieb nicht mehr wegzudenken. Doch



Bild 5: Ein Trockenbad greift offene Läsionen am Fuß zusätzlich an.

die eventuellen Vorteile haben für die Kuh unter Umständen auch Nachteile, oft gravierender Art. Die (offene) Haut wird ausgetrocknet und kann nicht mehr atmen, was für das größte Organ der Kuh sehr wichtig ist. Kranke und offene Haut kommt nicht zur Ruhe und trocknet aus, sodass sie spröde wird. Folge: Die Heilung verzögert sich oder bleibt ganz aus. Die Anwendung einer Kombination von Fußbad und Kalk sollte deshalb sorgfältig überdacht werden. ■

René Pijl
Fischershäuser 1
26441 Jever
Tel. 04461 6863

+++DIE RANDNOTIZ+++DIE RANDNOTIZ+++DIE RANDNOTIZ+++DIE RANDNOTIZ+++

x
x