

KÄLBERHALTUNG: Tränkeimer, Nuggi, Iglu und Transporter richtig reinigen

Säure und Lauge killen Keime

Wer glaubt, dass heisses Wasser den Eimer sauber macht und ein Hochdruckreiniger für alles gut ist, der irrt laut dem US-Mikrobiologen Donald Sockett. Er weiss, wie man Keimen im Kälberstall zu Leibe rückt.

SUSANNE MEIER

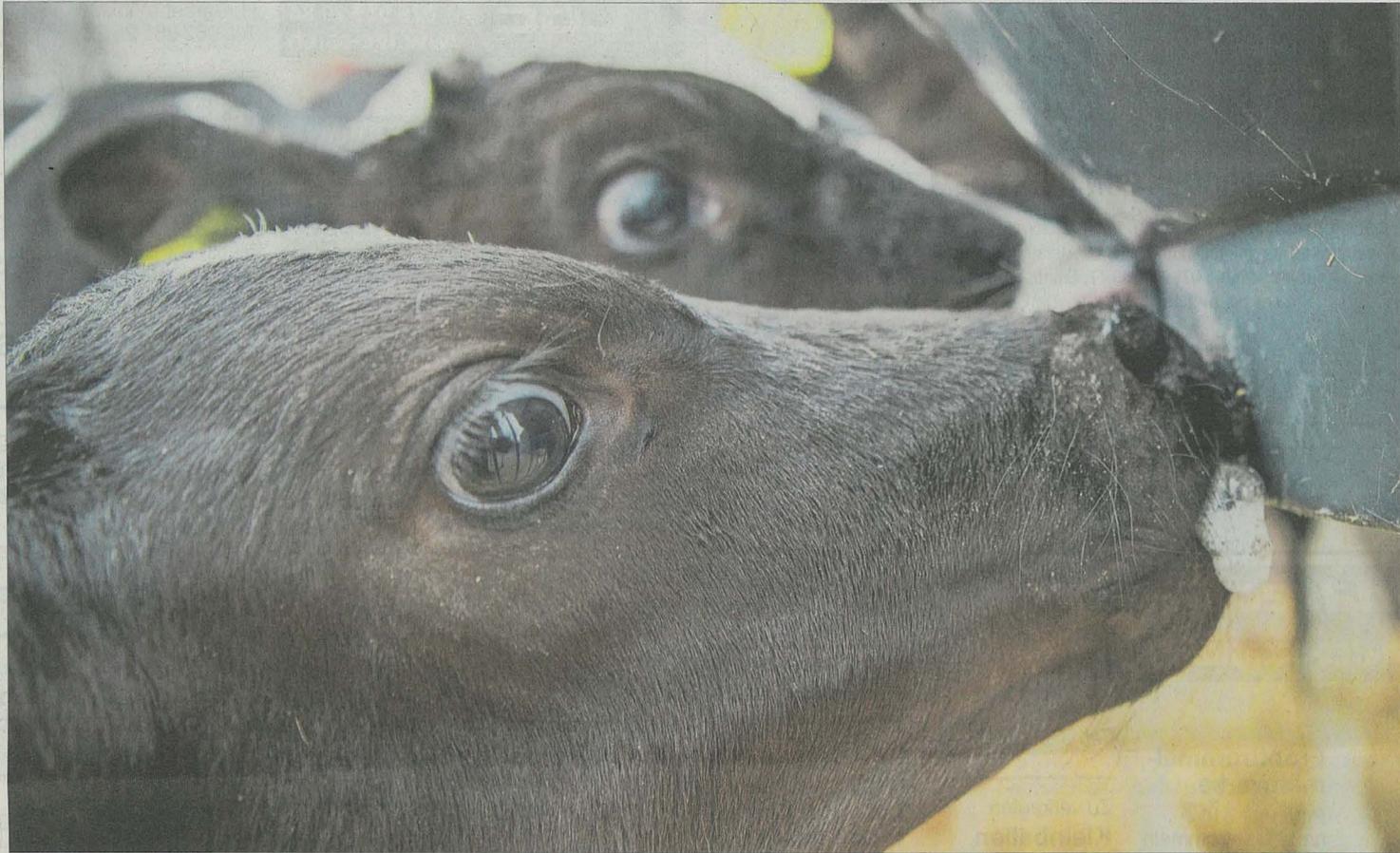
Wenn man über Hygiene in der Kälberhaltung spricht, denkt man an erster Stelle an die Reinigung der Kälberboxen, an Iglus und an frisches Stroh. Stiefmütterlich behandelt werden manchmal Tränkeimer und der Nuggi. Doch sie können, genauso wie Milchtaxi und Tränkeautomaten, Durchfallerreger übertragen. Die Reinigung und Desinfektion der Tränkeimer, der Saugschläuche und der Nuggi senkt den Infektionsdruck, ebenso wie jene der Iglus und Boxen. Bei diesen gilt laut Donald Sockett, Mikrobiologe an der University of Wisconsin (USA): «Ein Landwirt sollte sich vorab überlegen, aus welchem Material seine Kälberunterkünfte beschaffen sein sollen. Am besten plant man bereits beim Bau des Stalles, wie man ihn später effektiv reinigen kann.» Das beinhalte etwa Wasseranschlüsse, Gefälle oder Rinnen.

Biofilm entfernen

Effektiv heisst übrigens nicht, dass es ein Hochdruckreiniger sein muss. Laut Donald Sockett sind Hochdruckreiniger maximal für die Entfernung von grobem Schmutz geeignet. Den gefährlichen Biofilm auf den Flächen, in dem sich die Mehrheit, nämlich 95 Prozent der Keime befindet, beseitigt der Hochdruckreiniger nicht. Eine Reinigung, die genau diese Keime nicht erreicht, ist aber für die Infektionsprophylaxe wertlos.

Die Biofilme setzen sich aus Kohlenhydraten, Eiweissen und Fetten zusammen. Diese Kombination ist der Zusammensetzung von Milch sehr ähnlich. Daher sollte die Reinigung von Tränkeimern und Ställen nach dem gleichen Prinzip erfolgen wie die Reinigung der Melkanlage. Donald Sockett hat eine Checkliste für die Reinigung von Tränkeflaschen, Tränkeimern und Nuggi zusammengestellt:

- Groben Schmutz entfernen
- Mit lauwarmem Wasser, etwa



Die Nuggi sollten trotz Waschen regelmässig gewechselt werden. (Bild: Ehrecke)

30 Grad, vorspülen

- Von Hand mit einer Bürste etwa zwei bis drei Minuten mit einer Mischung aus heissem, 60-gradigem Wasser und einem alkalischen chlorhaltigen Reiniger mit einem pH-Wert von 11 bis 12 schrubben
- Mit kaltem Wasser ausspülen
- Ein zweites Mal ausspülen, diesmal mit einer Mischung aus kaltem Wasser, einem sauren Reiniger mit einem pH-Wert von 2 bis 3 und einer stark verdünnten Chlordioxid-Lösung
- Trocknen lassen
- Etwa zwei Stunden vor dem Gebrauch nochmals mit der Chlordioxid-Lösung desinfizieren

Auf pH-Wert achten

Wichtig dabei ist laut dem Mikrobiologen, dass der alkalische Reiniger auch tatsächlich einen pH-Wert von 11 bis 12 aufweist: «Der ätzende Effekt ist nötig, um Fette zu emulgieren und Kohlenhydrate und Eiweisse zu lösen. Das anschliessende Nachspülen mit einer Säure soll vor allem abgelagerte Mineralien und Kalk, je nach Härtegrad des Wassers, entfernen.»

Auch Milchtaxis und Tränkeautomaten sollten nach demselben Prinzip gereinigt werden wie die Tränkeimer. Sie haben

meist automatische Reinigungsprogramme. Wichtig sind die richtige Dosierung des alkalischen Reinigers und die richtige Wassertemperatur bei der Reinigung. Dies sollte regelmässig überprüft werden. Die visuelle Kontrolle von Schlauchteilen, Nuggi bei Tränkeautomaten, Auswurf des Milchpulvers beim Tränkeautomaten und die Ausreinigung des Gerätes sollten ebenso Standard sein. Milchführende Schläuche und Nuggi sollten zudem regelmässig gewechselt werden.

Vorsicht bei Spritzwasser

Für Kälberboxen, Kälberiglu und Transportfahrzeuge hat er ein ebenfalls recht aufwendiges Reinigungsschema erarbeitet, um sicherzugehen, dass tatsächlich so wenig wie möglich potenziell krankmachende Keime überleben können:

- Groben Schmutz, Einstreu und Futterreste entfernen
- Mit Wasser einweichen – dazu keinen Hochdruckreiniger verwenden, wenn durch Spritzwasser potenziell krankmachende Keime in andere Ställe oder Boxen versprüht werden könnten
- Alkalische Reiniger mit einem pH-Wert von 11 bis 12 mit einer Spritze aufbringen
- Mit Wasser einweichen

KÄLBERDURCHFALL: DIE KEIME

Durchfall ist die häufigste Todesursache bei sehr jungen Kälbern. Erkrankungen können unabhängig von der Jahreszeit regelmässig auftreten. Das ist insbesondere der Fall, wenn die Kolostrumversorgung nicht gut funktioniert oder die Ställe sehr dreckig sind. Dann verbreiten sich ansteckende Erreger wie Viren, Bakterien und Parasiten. In den ersten Lebenstagen stehen Infektionen mit enterotoxischen Colibakterien im Vordergrund. Gegen Ende der ersten und in der zweiten Lebenswoche sind vor allem In-

fektionen mit Cryptosporidien, also Einzellern, zu beobachten. Die Bedeutung dieser Erreger steigt. Vom 4. bis 20. Lebenstag sind auch Infektionen mit Rota- und Coronaviren häufig – nicht selten als Mischinfektion mit Cryptosporidien. Diese Viren sind gefährlich, da die Zotten im Dünndarm teils zerstört werden und teils weniger Nahrungsbestandteile aufgenommen werden können. Bei durchfallkranken Kälbern im Alter von mehr als drei Wochen sind hingegen häufig Kokzidien verantwortlich, manchmal auch Giardien. *sum*

- Mit Wasser abspülen
- Säuren Reiniger, pH-Wert 3 bis 4, mit Spritze aufbringen
- Mit Wasser einweichen
- Mit Wasser abspülen
- Trocknen lassen
- Desinfizieren

Besser mit Handspritze

Für das Aufbringen der Reinigungsmittel empfiehlt Donald Sockett eine Handspritze und keine Rückenspritze. So könnten die Mittel gezielter, da ohne Schlauch, aufgebracht werden. Auch würden sich die

Reinigungsflüssigkeiten nicht so leicht entmischen. Für die Umwelt sei es ebenfalls besser, wenn Reinigungsmittel gezielt eingesetzt würden. Die Reinigungsbürsten sollten mindestens alle drei Monate gewechselt werden, bei hohem Gebrauch sogar monatlich. Alle diese Vorkehrungen sind aus Sicht von Donald Sockett nötig, um so viele krankmachende Keime wie möglich aus der Umgebung der Tiere zu entfernen und so das Krankheitsrisiko – und den Antibiotikaeinsatz – zu senken.

Ein Ziegelstein hilft belüften

Das Aufbocken der Iglu-Hinterwand verbessert die Lüftung. Empfohlen wird eine Luftgeschwindigkeit von 2,5 m/s.

SUSANNE MEIER

Bei Hitze über 25°C und Sonne können Iglus zu Glutöfen werden. Deshalb ist es Vorschrift, Massnahmen dagegen zu treffen. Zur Vermeidung von Hitzestress rät das Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV), für Schatten zu sorgen. Das heisst, Iglus und Auslauf zum Beispiel unter einem Vordach aufstellen – dann gibts aber keine Raus-Beiträge. Man kann es unter einem Baum aufstellen (wandernden Schattenwurf beachten) oder mit einem Sonnenschirm oder



Frischlucht ist so wichtig wie Schatten. (Bild: BLV)

Sonnensegel die Besonnung entschärfen. Doch nicht immer kann das Iglu im Schatten aufgestellt werden. Eine Notlösung bei akuter Hitze ist eine schattenspendende Wand, etwa aus Strohballen. Die hilft aber nur gegen schräg einfallende Strahlen, nicht gegen die hoch am Himmel stehende Mittagssonne.

Ein hinter den Iglus platzierter Rasensprenger oder Wasservernebler kann durch die Verdunstung des Wassers kühlend wirken. Allerdings darf das Wasser nicht unter der Boxenwand in die Einstreu laufen. Empfohlen wird im Iglu eine Luftgeschwindigkeit von 2,5 m/s. Erreicht werden kann diese etwa durch einen Ventilator, wobei das Kalb nicht direkter Zugluft ausgesetzt sein sollte. Um die Iglus besser zu durchlüften, hilft auch ein leichtes Aufbocken der Hinterseite, zum Beispiel auf einen Ziegel. Das verbessert die Luftzirkulation. In Studien der Washington State University (USA) blieb die Innentemperatur so spürbar unter der Aussentemperatur, die leichte Luftbewegung kühlte auch die Kälber, ohne dass Zugluft entstand.