

Vorkehrungen für Minusgrade

Hängt man Streifenvorhänge früh auf, gewöhnen sich die Kühe daran. Wird es kalt, muss man für die Lüftung sorgen.

SUSANNE MEIER

Mit dem Dezember lässt die erste Kältewelle nicht mehr lange auf sich warten. Es lohnt sich, frühzeitig Massnahmen zu treffen. Etwa bei der Melkanlage. «Man sollte bei Roboter und Melkstand schauen, dass die Geräte keinen Frost kriegen», meint Urs Schmid von DeLaval. «Ein Melkstand muss frostfrei stehen. Eine eingefrorene Anlage wieder zum Laufen zu bringen, braucht Zeit und Nerven.» Beim Roboter könne es bei 2 Grad oder weniger zu Problemen führen. «Ein Roboter, der voll ausgelastet ist und der immer läuft, kann etwas kältere Temperaturen verkraften als ein Roboter, der längere Standzeiten hat.» Beim Roboter rät Schmid im Winter zu Streifenvorhängen. Diese sorgen dafür, dass die Temperatur über 0 bis 2 Grad bleibt. Ausfälle können ab einer Stalltemperatur von -3 Grad und tiefer drohen. Um den Melkstand vor Kälte und Bise zu schützen, können beim Eingang Türen eingebaut werden.

Schmid befürwortet, dass die Landwirte schon Vorkehrungen treffen, wenn es noch nicht sehr



Kühe brauchen bei Kälte 1 bis 2 kg mehr Trockensubstanz zum Fressen. (Bild: schm)

kalt ist: «Einen Teil der Vorhänge kann man früher aufhängen, damit sich die Tiere daran gewöhnen. Die restlichen Streifenvorhänge sind dann rasch aufgehängt.» Notmassnahme: eine kleine Heizung im Melkstand.

Matthias Schick, Bereichsleiter Tierhaltung und Milchwirtschaft am Strickhof ZH, ergänzt: «Die Abluft der Milchkühlung kann ohne grossen Aufwand in den Melkstand oder in den Melkroboterraum geführt werden. Damit kann ohne grosse Stromkosten Frostsicherheit gewährleistet werden.»

Ein anderes Thema ist die Entmistung. Ab -5 Grad wird

das Reinigungsergebnis beeinträchtigt. Und, so Schmid: «Ein angefrorener Misthaufen braucht viel Maschinenkraft, und ein Wegschieben des gefrorenen Mistes würde nicht den Maschinenrichtlinien entsprechen.» Hier haben Schieber und Entmistungsroboter eine Sicherheitsmarge. Sie versuchen bis zu drei Mal, den Mist wegzuschieben und bleiben danach stehen. «Vorbeugend kann die Entmistungsanlage so programmiert werden, dass sie öfter läuft», gibt Schmid einen Tipp.

Den Kühen macht die Kälte nichts aus, wenn sie genug Futter haben. Plus 1 bis 2 kg

Trockensubstanz pro Tag rechnet Schick. Und Achtung: Kühe geben bei -10 Grad immer noch rund 11 Wasserdampf je Stunde ab. «Bei 40 Kühen sind dies knapp 1000l je Tag», hat Schick gerechnet. «Diese müssen aus dem Stall weggeführt werden. Steigt die Luftfeuchtigkeit im Stall über 80 Prozent, führt das zur Vermehrung von Bakterien und Parasiten und ist schlecht für die Tiergesundheit. Und es bildet sich Schimmel, der für Mensch und Tier sowie für das Stallgebäude nachteilig ist. Deshalb sollte auf eine gute Lüftung während der kalten Jahreszeit geachtet werden.» **SEITE 19**

MILCHVIEH: Vor Kältewellen die Technik frostsicher machen

1500 Watt Wärme der Kühe abführen

Während Kühe tiefe Temperaturen gut ertragen, aber mehr Futter brauchen, sollte man bei der Melk- und Entmistungstechnik vor Kältewellen Vorkehrungen treffen. Beim Roboter helfen Streifenvorhänge.

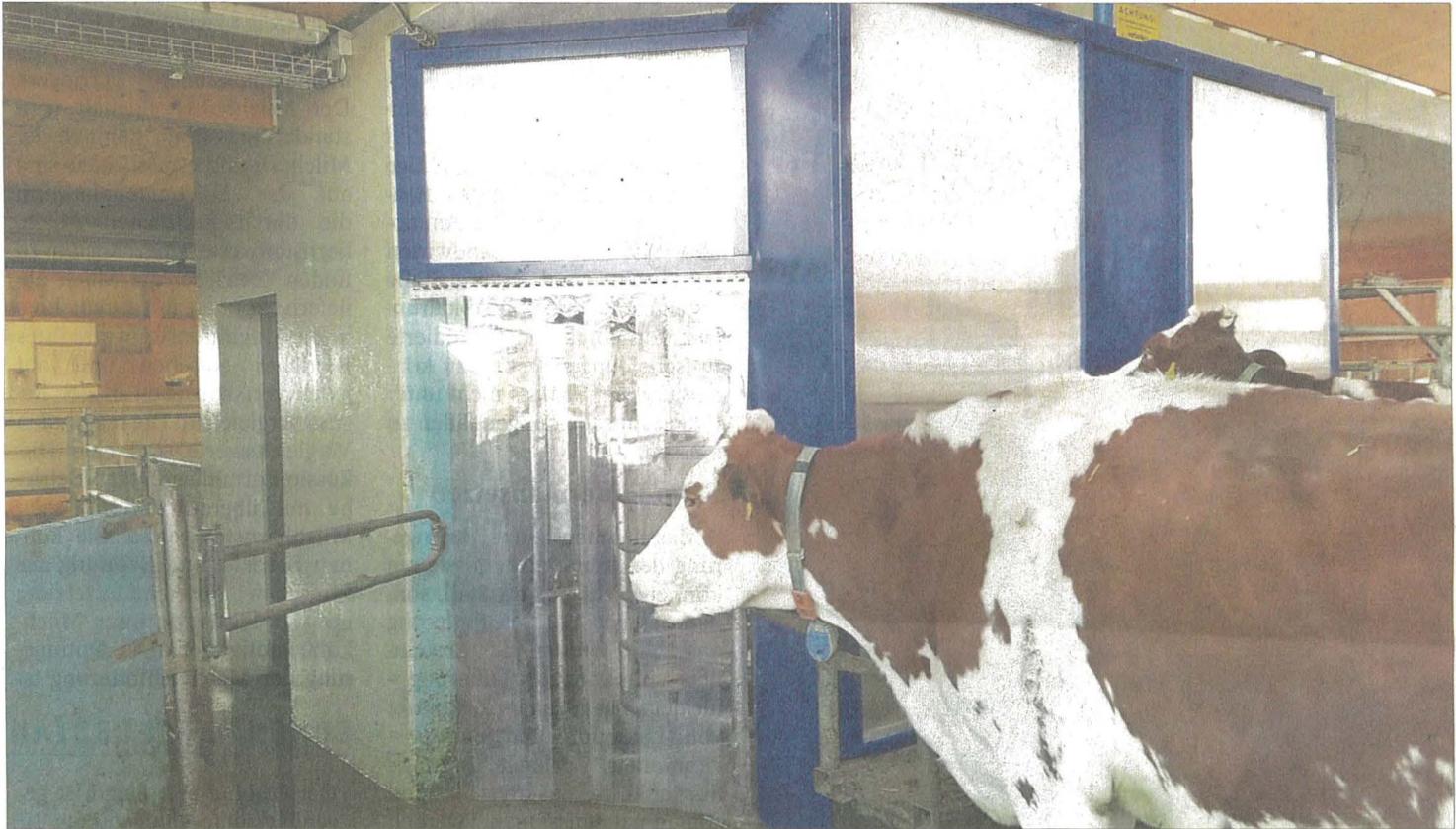
SUSANNE MEIER

Mit dem Dezember lässt in der Regel die erste richtige Kältewelle nicht mehr lange auf sich warten. Deshalb lohnt es sich, frühzeitig Massnahmen zu treffen. Zum Beispiel bei der Melkanlage. Urs Schmid von DeLaval kann allerdings nicht sagen, welche Melktechnik empfindlicher gegenüber Frost ist, der Roboter oder der Melkstand. «Man sollte bei beiden Systemen schauen, dass die Geräte keinen Frost kriegen», meint er. Trotzdem gebe es Unterschiede: «Ein Melkstand muss frostfrei stehen, weil er über die Nacht nicht läuft und erst am Morgen gestartet wird. Eine einmal eingefrorene Anlage wieder zum Laufen zu bringen, braucht Zeit und Nerven.» Beim Roboter könne es bei Temperaturen von 2 Grad oder tiefer ebenfalls zu Unannehmlichkeiten führen. «Ein Roboter, der voll ausgelastet ist mit 70 Kühen und der immer läuft, kann etwas kältere Temperaturen verkraften als ein Roboter mit 30 Kühen, der in der Nacht längere Standzeiten hat.» Beim Roboter seien im Winter Streifenvorhänge wichtig. Diese sorgen dafür, dass die Temperatur im Roboterraum sicher über 0 bis 2 Grad bleibt. Ausfälle können ab einer Stalltemperatur von -3 Grad und tiefer drohen, wobei hier auch eine allfällige Bise oder sonst ein kalter Wind, der um die Ecken bläst, eine Rolle spielt.

Vorhänge früh aufhängen

Um den Melkstand vor Kälte und allenfalls Bise zu schützen, rät Urs Schmid, beim Eingang des Melkstands Türen oder ein Tor einzubauen, damit der Melkstand, wenn er nicht gebraucht wird, gut geschlossen ist. «Beim Roboter empfehlen wir Streifenvorhänge, die die Kälte abhalten, aber die Kühe zum Melken passieren lassen.»

Er befürwortet, dass die Landwirte schon Vorkehrungen treffen, auch wenn es noch nicht sehr kalt ist – in Voraussicht einer Kältewelle: «Beim Melkroboter kann man zum Beispiel einen Teil der Vorhänge schon früher aufhängen, bevor es ganz kalt ist, damit sich die Tiere an die neuen Gegebenheiten



Mit Streifenvorhängen und Platten eingewandert, trotz der Melkroboter jedem Frost. (Bild: DeLaval)

gewöhnen. Wenn dann die Kältewelle wirklich da ist, sind die restlichen Streifenvorhänge rasch und ohne Probleme mit den Kühen aufgehängt.» Allenfalls könne man eine kleine Heizung aufstellen im Melkstand, damit die Temperatur im Melkstandgebäude nicht in die Minusgerade fällt.

Mit Abluft heizen

Matthias Schick, Bereichsleiter Tierhaltung & Milchwirtschaft am Strickhof ZH, ergänzt: «Die Abluft der Milchkühlung kann häufig auch ohne grossen Aufwand in den Melkstand oder den Melkroboterraum geführt werden. Damit kann ohne grosse Stromkosten Frostsicherheit gewährleistet werden.»

Ein anderes Thema ist die Entmistung. Denn ab -5 Grad, je nach Luftfeuchtigkeit und Zugluft, wird das Reinigungsergebnis beeinträchtigt. Und, so Urs Schmid: «Ein angefrorener Misthaufen braucht viel Maschinenkraft, und ein Wegschieben des gefrorenen Mists würde nicht den Maschinenrichtlinien entsprechen.» Hier haben die Schieber und Entmistungsroboter eine eingebaute Sicherheitsmarge. Sie versuchen, bis zu dreimal den Mist wegzuschieben, und bleiben danach stehen. «Vorbeugend kann die Entmistungsanlage so programmiert werden, dass sie viel öfters läuft», gibt Urs Schmid noch einen Tipp. «Zeit und die Häufigkeit der Entmistung können einfach angepasst werden.»

Matthias Schick meint dazu: «In Skandinavien lassen viele

Betriebe den Mistschieber ohne Pause laufen, um dem Festfrieren entgegenzuwirken.»

Feuchtigkeit abführen

Er betont, dass die optimale Wohlfühltemperatur für Milchkühe zwischen minus 5 und plus 15 Grad liegt. «Zu beachten ist dabei, dass die Luftfeuchtigkeit im Stall abgeführt wird und ausserdem keine Zugluft entsteht. Kühe produzieren während der Laktation rund 1500 Watt an Wärmeleistung. Deshalb ist es sehr wichtig, dass die entstehende Wärme abgeführt werden kann. Bei laktierenden und Galkühen sollte bei niedrigen Temperaturen unbedingt auf eine trockene und gut eingestreute Liegefläche geachtet werden.» Kälber hätten noch keine ausgeprägten Thermoregulationsmechanismen und auch keine isolierenden Fettschichten. Deshalb seien hier die Temperaturansprüche deutlich höher: «Die Optimaltemperaturen für Kälber liegen nach der Geburt bei 10 bis 26 Grad. Sie sinken bis zum Alter von einem Monat auf 0 bis 23 Grad. Bei Kälbern ist ebenfalls auf weniger als 75 Prozent relative Luftfeuchte und niedrige Schadgaskonzentrationen zu achten. Zugluft im Kälberstall ist ein Tabu! Liegt ein Kalb in der Einstreu, sollten die Gliedmassen nicht mehr sichtbar sein.»

Plus 1 bis 2kg TS

Bei sehr stark sinkenden Temperaturen und trockenem Wetter ist gemäss Literatur von

einer Erhöhung der Futteraufnahme um 1 bis 2kg Trockensubstanz (TS) bei gleichbleibender Milchleistung auszugehen. «Dieser Effekt wird bis etwa -15°C beobachtet», so Matthias Schick. «Bei länger andauernden Frostperioden wird allerdings auch eine Reduktion der Milchleistung beobachtet. Das Bewegungsverhalten der Tiere ist dann eingeschränkt, und sie nehmen weniger Futter auf. Deshalb ist ein regelmässiges Nachschieben des Futters im Winter sehr wichtig. Auf eine Anfeuchtung des Futters sollte bei sehr niedrigen Temperaturen verzichtet werden. Ein Futterrest von mindestens 5 bis 7 Prozent, also eine gute Schubkarre voll bei 40 Kühen, sollte jederzeit angestrebt werden. Generell sollte bei sehr niedrigen Temperaturen vermehrt trockenes, wiederkäuergerechtes Futter angeboten werden, damit die Pansenmikroben genügend Nahrung haben. Die Ration sollte eher energiebasiert und möglichst eiweissausgeglichen mit angestrebten Harnstoffgehalten von 20 bis 30 mg/dl Milch sein.»

Tränken überwachen

Wasser, das betont Matthias Schick deutlich, ist eines der wichtigsten Lebensmittel für Milchkühe und sollte auch im Winter in ausreichenden Mengen für alle Tiere frei verfügbar sein. «Die tägliche Kontrolle und Reinigung der Tränkebecken ist daher auch im Winter wichtig. Gut gereinigte Ventile frieren nicht so schnell zu wie verschmutzte. Tränkebegleit-

zungen können auch nachträglich rasch eingebaut werden. Falls gar keine Frostsicherung vorhanden ist, kann man versuchen, das Wasser dauerhaft ganz langsam laufen zu lassen, um dem Einfrieren der Leitungen entgegenzuwirken. Der Einsatz von sogenannten isothermischen Tränkebecken in Kombination mit der Nutzung der Erdwärme ist eine weitere Möglichkeit, um Frostsicherheit zu erlangen. Die Installation ist allerdings mit Baumassnahmen verbunden.»

Lüften auch im Winter

Kühe geben bei -10 Grad immer noch rund 1 l Wasserdampf je Stunde ab. «Bei 40 Milchkühen sind dies dann immerhin knapp 1000 l je Tag», hat Matthias Schick gerechnet. «Diese müssen unbedingt aus dem Stall weggeführt werden. Ansonsten steigt die Luftfeuchtigkeit im Stall auf über 80 Prozent. Dies führt einerseits zur Vermehrung von Bakterien und Parasiten und ist schlecht für die Tiergesundheit. Andererseits bilden sich aber auch Schimmelpilze. Diese sind sowohl für Mensch und Tier, aber auch für das Stallgebäude sehr nachteilig. Schimmel schädigt den Baukörper! Deshalb sollte auf eine gute Lüftung auch während der kalten Jahreszeit unbedingt geachtet werden. Da warme Luft immer nach oben steigt, setzen manche Landwirte sogar im Winter Langsamlüfter (Deckenventilatoren) mit sehr niedrigen Drehzahlen ein, um das Stallklima zu verbessern.»