

Mastitis im Sommer: Bei Hitze steigt das Risiko

In jedem Jahr steigen mit den Außentemperaturen auch die Zellzahlen. In manchen Betrieben wird ein regelrechter Mastitissturm ausgelöst und die betroffenen Betriebsleiter sind ratlos. Auslöser sind häufig Erreger wie *E. coli*, Klebsiellen, *Streptococcus uberis* und die große Gruppe der „Nicht-Aureus-Staphylokokken“.

Dr. Mark Holsteg, Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Bad Sassendorf

Umwelterreger oder korrekter ausgedrückt: umweltassoziierte Erreger befinden sich natürlicherweise in jedem Stall. Klebsiellen und *E. coli* und auch *Streptococcus uberis* sind normale Bewohner im Darm von Rindern und somit im Haltungsumfeld der Kühe und ihrem Euter ständig vorhanden. Eine Infektion durch diese Erreger findet überwiegend in der Zeit zwischen den Melkungen statt. Die Erreger gelangen über den Strichkanal ins Euter und können innerhalb von Stunden oder Tagen, manchmal aber auch erst nach Wochen eine Mastitis auslösen.

Risikofaktoren für eine Mastitis mit Umwelterregern

Die meisten Umwelterreger werden über den Kot der Tiere im Stall angereichert. Ein günstiges Umfeld für Mastitis-

erreger ist feuchtes Stroh bzw. Einstreumaterial oder feuchte Plätze auf der Weide, wenn bei Hitze bevorzugt nasse oder schattige Plätze als Ruheplätze ausgesucht werden. Je unsauberer die Umwelt der Kühe ist, desto höher ist der Keimdruck – dies gilt für die Liegebox gleichermaßen wie für die Laufwege. Die Verschmutzung von Klauen, Unterbeinen, Euter bzw. der gesamten Hinterbeine und der Schwanzquaste sind eine direkte Folge einer unzureichenden Reinigung von Laufwegen und Box. Die Sauberkeit der Kühe spiegelt gleichzeitig den Keimdruck im Stall und das Risiko für Mastitiden wider. Durch die höheren Temperaturen im Sommer finden die Keime optimale Bedingungen für eine rasante Vermehrung in der Umwelt vor. Gleichzeitig verschlechtert sich bei vielen Kühen durch Hitzestress die Leistungsfähigkeit des Immunsystems.

Immunsystem und Sommerhitze

Im Hochsommer ist den Tieren der direkte Stress deutlich anzusehen, heftiges Hecheln oder Atmen mit offenem Maul und vorgestreckter Zunge sind die stärksten Hinweise auf Hitzestress. Leichter Hitzestress beginnt aber schon ab 20 °C Stalltemperatur und damit ist auch schon ein Rückgang der Leistungsfähigkeit verbunden, die sich im Rückgang der Futteraufnahme und der Milchleistung zeigt. Das Immunsystem ist unter Hitze nicht mehr in der Lage, die weißen Blutkörperchen optimal zu aktivieren und zu steuern. In der Folge ist die Reaktion auf eindringende Krankheitserreger deutlich eingeschränkt. Mit steigender Hitze und sinkender Immunleistung steigt das Risiko für klinische und subklinische Mastitisfälle. Damit die Kuh auch bei Sommerhitze leistungsfähig bleibt, muss der Hitzestress durch Kühlung



Saubere, trockene Einstreu kann die Vermehrung von Bakterien in der Box verlangsamen.



Flocken im Vorgemelk – in den Sommermonaten sind die Bedingungen für Mastitiserreger besonders günstig.

so gering wie möglich gehalten werden. Zusätzlich kann das Immunsystem durch verschiedene Maßnahmen unterstützt und das Mastitisrisiko gemindert werden. Bei allen Maßnahmen im Bestand dürfen die Trockensteher nicht vergessen werden. Hitzestress in der Hochträchtigkeit wirkt sich absolut negativ auf das ungeborene Kalb und die Laktationsleistung aus.

Das Immunsystem bei Hitzestress stärken – Mastitis vorbeugen

Die Unterstützung des Immunsystems durch die Einmischung von sogenannten Immunmodulatoren in die Mischung, um die Folgen von Hitzestress abzumildern, wird in anderen Regionen der Welt schon seit Längerem erfolgreich angewandt. Die Wirkung beruht auf der Aktivierung der Neutrophilen Granulozyten, einer Untergruppe der weißen Blutkörperchen, die bei einer Infektion mit Mastitiserregern die erste Abwehrlinie bilden. Die Hersteller dieser Produkte haben seit den tropischen Sommern der letzten Jahre den europäischen Markt erst entdeckt.

Die Futterrationen im Betrieb sollten in Bezug auf Energiedichte, Azidoserisiko und Trockensubstanzaufnahme dem Verhalten der Herde angepasst werden und es sollte auf eine ausreichende Versorgung mit Vitaminen und Spurenelementen geachtet werden. Insbesondere Trockensteher benötigen vor der Geburt hohe Mengen an Vitamin-E und Selen für den Zellschutz.

Der Schutz vor schwerer Mastitis durch eine **Impfung** gegen E. coli und verwand-

te Erreger wie Klebsiellen und andere coliforme Keime ist schon seit Längerem bekannt. Die Impfung bedarf aber einer vorausschauenden Planung von mehreren Wochen bis Monaten, um im Sommer einen wirksamen Impfschutz zu haben. Die Impfung kann nur den schweren Krankheitsverlauf (toxische Mastitis) verhindern. Aber mit der Impfung kann nicht verhindert werden, dass Mastitiserreger ins Euter eindringen und die Viertel infizieren. Boxenhygiene bleibt also auch in geimpften Herden weiter wichtig, aber Totalverluste infolge einer E.-coli-Mastitis werden deutlich seltener. Bei wiederkehrenden Mastitisproblemen im Sommer muss eine Impfung gemeinsam mit dem Hoftierarzt auf Grundlage von bakteriologischen Untersuchungen schon im Frühjahr geplant werden. Die Wirksamkeit und der Nutzen einer Impfung gegen andere Erreger wie Streptokokken oder Staphylokokken wird in der Tiermedizin noch sehr kontrovers diskutiert.

Liegeboxenpflege im Sommer

Bei hohen Temperaturen vermehren sich die Keime in der Box schneller als im Winter. Das Intervall zum Nachstreuen der Boxen kann im Winter optimal sein, aber im Sommer viel zu lang. Dabei sind es häufig nicht alle Boxen, die eine intensivere Pflege benötigen, sondern die „Lieblingsboxen“ mit hoher Besuchsfrequenz oder Problemboxen mit ungünstigen Abmessungen, die eine Verunreinigung mit Kot, Urin oder Milch begünstigen. Liegeboxen dürfen im Euterbereich keine feuchten Stellen oder Kühlen aufweisen. Besteht der hintere Teil der Box nur noch aus Mist, muss die Box ausgeräumt und mit hygienischer Einstreu neu aufgebaut werden. Das Einstreuintervall sollte sieben Tage nicht überschreiten und in manchen Betrieben sind Abstände von drei bis vier Tagen erforderlich.

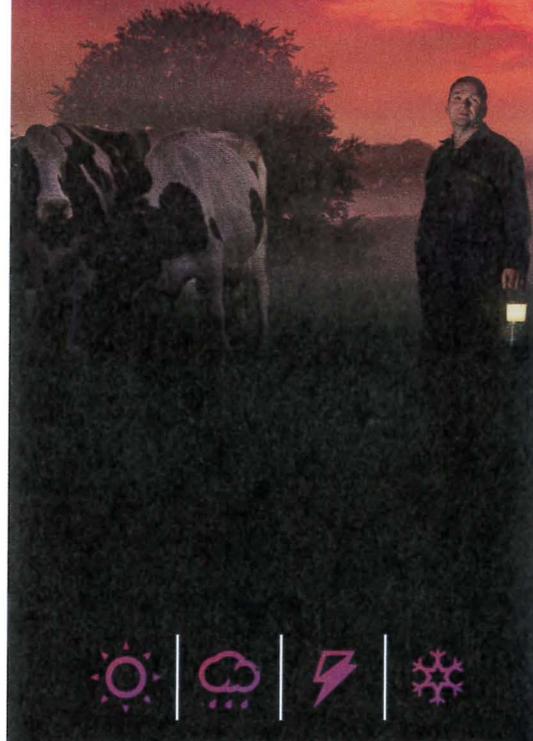
Saubere, trockene Einstreu kann die Vermehrung von Bakterien in der Box verlangsamen. Kalk kann unterstützend eingesetzt werden, entweder eingemischt oder als zusätzliche Einstreu täglich oder alle zwei Tage per Hand verteilt.

Sonderfall Klebsiellen: Klebsiellen gehören zur Bakteriengruppe der E.-coli-Verwandten und lieben Holz oder verholzte Pflanzenfasern. Frische, noch feuchte Hobelspäne sind daher als Einstreu für Liegeboxen ungeeignet. Klebsiellen vermehren sich in feuchten Hobelspänen rasant, was man unter anderem an der Erwär-

04:37

UHR

UND DU
GIBST
ALLES.



Zu jeder Uhrzeit und bei jedem Wetter setzt Du Dich für das Wohl Deiner Rinder ein. Unser nachhaltiger Entzündungshemmer mit der einmaligen Gabe und der 3-Tage-Wirkung beim Rind ist bei Bedarf mit dabei.

Wir sind stolz darauf, Dich bei Deiner täglichen Arbeit zu unterstützen.

Sprich mit Deinem Tierarzt oder Deiner Tierärztin!



Für das Wohl Deiner Rinder

Boehringer
Ingelheim



Mit steigender Hitze und sinkender Immunleistung steigt das Risiko für Mastitisfälle.



Hochbox als Keimschleuder – je unsauberer die Umwelt, desto höher ist der Keimdruck.

mung von gelagerten Spänen feststellen kann. Ähnliches gilt für das Einstreuen mit Gülle-Separat, die unverdauten Pflanzenreste sind ein idealer Nährboden für diese Bakterienart. Separat sollte frisch eingebracht werden und zügig trocknen können.

Die Schichtdicke darf 4–6 cm nicht überschreiten. Trocknet das Separat in der Box zu langsam, können sich Klebsiellen auch in der Box noch vermehren. Begünstigend für eine Keimvermehrung in der Box ist eine schlechte Durchlüftung

des Stalls bei hoher Temperatur und Luftfeuchtigkeit.

Grundsätzlich ist die Zwischenlagerung feuchter Einstreumischungen über mehrere Stunden oder Tage vor dem Einbringen in die Box nicht zu empfehlen. Häufig beginnt nach kurzer Zeit eine Vermehrung der vorhandenen Bakterien und die Mischung erwärmt sich. Durch die bakterielle Umsetzung des organischen Materials verliert die Einstreu die Fähigkeit, die Box hygienisch zu halten, und kann so im schlimmsten Fall zu einem zusätzlichen Risikofaktor werden. Die Bevorratung von vorgemischter Einstreu im Kopfbereich führt in der Regel ebenfalls zu einer spürbaren Erwärmung und damit zu einer Vermehrung von Bakterien. Im Sommer ist nicht nur die Einstreu eine Herausforderung, sondern das Silomanagement benötigt auch die volle Aufmerksamkeit.

Futterhygiene und Mastitis

Mit den ersten heißen Tagen steigt auch das Risiko für eine Erwärmung des Futters auf dem Futtertisch oder in den Silostöcken. Schlecht konservierte Silage und warmes Futter sind für die Entstehung von Euterentzündungen und für Zellsprünge im Tank eine oft vernachlässigte Ursache. Daher ist im Sommer der Vorschub und das gesamte Silomanagement besonders wichtig. Es ist darauf zu achten, dass die Anschnittfläche glatt und fest ist und das Silo nicht zu großzügig im Voraus abgedeckt wird. Andernfalls führt der eindringende Luftsauerstoff zur Vermehrung von Hefen, Schimmel und anderen Mikroorganismen. Zum Schutz vor eindringendem Sauerstoff in das Silo kann bei problematischen Haufen die Folie an der Anschnitt-



DESINTEC®
HYGIENE FÜR STALL UND TIER



DESINTEC MH-Double Sprint D

Das innovative Zwei-Komponentendippmittel auf der Basis von Chlordioxid



- Zum Dippen und Sprühen geeignet
- Sehr schnelle und langanhaltende Desinfektionswirkung
- Breites Wirkungsspektrum (besonders wirksam gegen Staph. aureus, E. Coli und Mykoplasmen)
- Hochwertige Pflegekomponenten sorgen für einen effektiven Schutz





Saubere Kühe, geringes Risiko – Die Sauberkeit spiegelt gleichzeitig den Keimdruck im Stall und das Risiko für Mastitiden wider.



Vor allem im Sommer sind der Vorschub und das gesamte Silomanagement besonders wichtig.

Fotos: Holsteg

kante mit Silosäcken oder Quaderballen beschwert werden. Futter, das schon am Silo erwärmt ist, eignet sich nicht für die Fütterung von Milchkühen. Wird trotz aller Maßnahmen die Ration auf dem Futtertisch warm, ist der Zusatz von Konservierungsmitteln notwendig. Alternativ kann versucht werden, die Qualität der Ration durch täglich zweimaliges Mischen und Füttern zu verbessern.

Fazit

In den Sommermonaten sind die Bedingungen für Mastitiserreger in der Umwelt besonders günstig, gleichzeitig leiden die Kühe unter den hohen Temperaturen und sind insgesamt anfälliger für Infektionen. Die Folge sind wachsende Euterprobleme in den Beständen. Die Futterqualität, die Boxensauberkeit und die Qualität des Einstreumaterials haben einen großen Einfluss auf die Entstehung von Euterentzündungen durch Umwelterreger. Zur Stärkung des Immunsystems muss für eine ausreichende Kühlung der Tiere gesorgt werden. Der Einsatz von Immunmodulatoren zur Stärkung der körpereigenen Abwehrkräfte kann die Eutergesundheit zusätzlich sichern. <<

Dr. Mark Holsteg
Landwirtschaftskammer
Nordrhein-Westfalen
Haus Düsse, Bad Sassendorf
mark.holsteg@lwk.nrw.de

ZELLZAHLPROBLEME?



AUXILIUM® SPRINT

- ✓ zum Dippen
- ✓ zum Sprühen
- ✓ Wirkstoff: Chlordioxid

ab 3,41€
netto pro Liter

AUXILIUM® BARRIER

- ✓ zum Dippen
- ✓ Barrierschutz
- ✓ Wirkstoff: Chlordioxid

ab 4,60€
netto pro Liter

AUXILIUM® One Spray

- ✓ für AMS
- ✓ 3 Wirkstoffe

ab 2,38€
netto pro Liter

AUXILIUM®

HILFT!!



ACHTUNG! BIOZID.
Biozidprodukte vorsichtig verwenden. Vor Gebrauch stets Etikett und Produktinformationen lesen.

HOTLINE:

00800 - 2474 2698

AGRIBOX GmbH
OT Radensdorf
An der B320 Nr. 1
D-15907 Lübben (Spreewald)
T: +49 (0)3546 - 22533-0
info@agribox.com
www.agribox.com

www.agribox-shop.com

