

Rinder aktuell: Schwachstellen des Prozesses erkennen

Mithilfe der Zitzenkondition das Melken beurteilen

Die Zitze ist das Einfallstor für Mastitiserreger in den Körper der Kuh und damit die wichtigste Barriere der Kuh, um den Eintritt zu verhindern. Durch Veränderungen der Zitze wird diese Eigenschaft beeinträchtigt und vermehrtes Auftreten von Euterentzündungen im Betrieb kann die Folge sein. Stellt der Betrieb fest, dass die Anzahl der Euterentzündungen ansteigt, ist es ratsam, ein Monitoring der Zitzenkondition vorzunehmen, um die möglichen Schwachstellen auszuschließen.

Mit der Zitzenkondition wird der beobachtbare Zustand der Zitze beschrieben. Bei optimal eingestellter Melktechnik und Melkdauer zeigen die Zitzen keine Veränderungen. Sie sollten nach dem Melkvorgang eine glatte, rosafarbene Haut aufweisen und trocken sein.

Die Veränderungen erkennen

Weisen die Kühe Veränderungen an der Zitze auf, so wird von Konditionsstörungen gesprochen. Hierbei lassen sich unterschiedliche Beobachtungen machen. Dabei sind hauptsächlich die Haut und die Farbe verändert. Bei der Farbe kann es zu rötlichen oder blauen Ver-



Täglich werden die Kühe mindestens zweimal gemolken. Bei nicht optimal eingestellter Melkanlage kann es dabei schnell zu Veränderungen der Zitzen kommen.
Fotos: Sabrina Diestelow

färbungen kommen. Unerwünscht sind dabei sämtliche Anzeichen, die auf eine eingeschränkte Blutversorgung der Zitze hinweisen.

Weitere beobachtbare Zustände sind Ringbildungen und Einschnürungen, Blutungen sowie Ödeme, Quetschungen oder Hyperkeratosen. Bei den Ödemen kommt es zur Einlagerung von

Blut, Lymphe und Gewebsflüssigkeit in die Zitze. Am häufigsten treten Hyperkeratosen auf. Dies sind Verhornungen an der Zitzenspitze. Unterschieden werden hierbei die Kurzzeit- und Langzeiteffekte. Die kurzzeitigen Veränderungen beschreiben die Gewebereaktionen nach einer oder wenigen Melkzeiten, und die längerfristigen Auswirkungen sind meist nach zwei bis acht Wochen sichtbar.

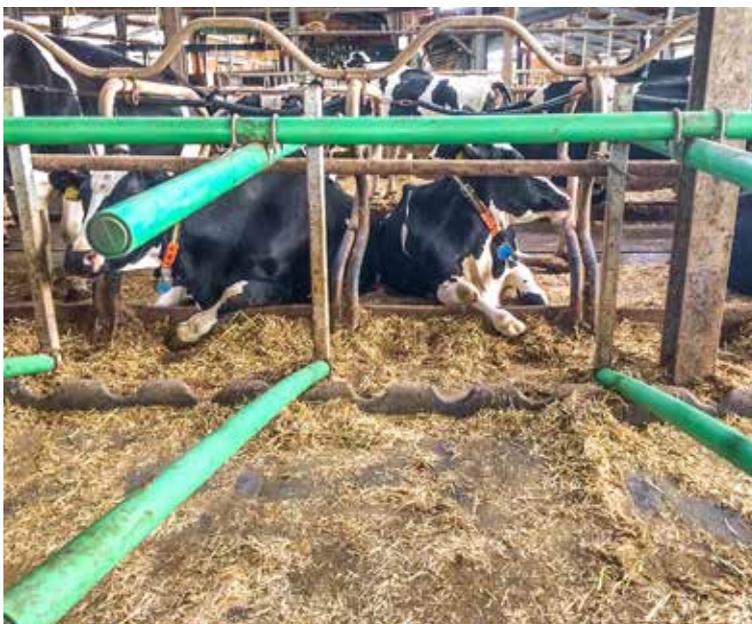
Ursachen für Gewebeveränderungen

Grundsätzlich sind unterschiedlichste Auslöser an den verschiedenen Konditionsstörungen beteiligt. Die Zitzenfarbe kann vom normalen rosa Zustand bis hin zu Rötung oder Blaufärbung verändert sein. Bei einer bläulichen Zitze kommt es zu einer Sauerstoffunterversorgung des Gewebes, da es durch den Melkvorgang schlecht durchblutet wurde. Meist tritt dies bei sehr kurzen oder dünnen Zitzen auf. Ein Faktor, der die Verfärbung begünstigt, ist das Blindmelken. Weitere sind hohe Melkzeuggewichte, wodurch die Zitzen beim Melken nach unten gezogen werden, zu hohes Melkvakuum, eine fehlerhaft eingestellte Pulsation oder ein Zitzengummityp, welcher nicht zur mittleren Zitzengröße der Herde passt.

Der Zustand der Zitzenhaut gibt ebenfalls Informationen darüber, wie gut der Melkprozess an die Herde angepasst ist. Im Optimalfall sieht die Haut nach dem Melken genauso aus wie vorher und ist rosafarben, glatt und trocken. Zusätzlich verfügt sie im gesunden Zustand über Fettsäuren, die als Schutzschicht dienen und das Wachstum von Bakterien auf der Zitze verlangsamen. Vor allem kaltes, nasses Wetter lässt die Haut austrocknen und rissig werden. Sie erleidet einen Elastizitätsverlust. Maschinenmelken verstärkt diese Entwicklung. Durch die Austrocknung wird die Schutzschicht gestört und Erreger können sich uneingeschränkt auf der Zitze vermehren. Zusätzlich sollte bei trockener Zitzenhaut ein Blick in die Liegeboxen geworfen werden. Durch den Einsatz von Kalk in der Einstreu kann die Haut ebenfalls stark austrocknen. Der Einsatz eines Dippmittels mit pflegenden Eigenschaften ist notwendig, um die Elastizität der Haut zu verbessern.

Einflüsse auf die Zitzenspitze

Kurzfristige Einwirkungen zeigen sich in einer verhärteten Spitze. Langfristige Einwirkungen führen zu einer verstärkten Hornhautbildung aus dem Strichkanal heraus



Sind die Zitzen sehr ausgetrocknet und spröde, lohnt sich ein Blick in die Liegeboxen, ob dort Kalk im Einsatz ist oder der Pflegezustand zu wünschen übrig lässt. Starke Schmutzanhaftungen führen ebenfalls zu einem Austrocknen der Zitzenhaut.



An dieser Zitze zeigt sich deutlich das Klettern der Melkbecher und eine beginnende Ringbildung an der Zitzenbasis.

und werden als Hyperkeratose bezeichnet. In wenigen Fällen treten sie bei starken Witterschwankungen innerhalb weniger Tage auf. Ansonsten treten die Veränderungen durch die gestörte Hornhautbildung meist nach mehreren Wochen auf. Sie sind als chronisch einzustufen. Einen Einfluss auf das Auftreten von Hyperkeratosen kann die Form der Zitzenspitze haben. Ist diese lang und spitz zulauend neigt sie eher zur Ausbildung von Verhornungsstörungen. Weitere Ursachen finden sich im Blindmelken, hohem Vakuum an der Zitzenspitze und bei steifen Zitzen-gummis. Durch den Einsatz von Desinfektionsmitteln sind Hautirritationen möglich, die ebenfalls zu gesteigerter Hornhautbildung führen können.

Beurteilung von Konditionsstörungen

Diese Maßnahme dient der Schwachstellenanalyse, um den Melkprozess dahingehend zu optimieren, dass dieser besser an die Milchviehherde angepasst wird und es zu weniger Veränderungen an den Zitzen kommt. Durchgeführt wird die Einstufung direkt nach der Melkzeugabnahme vor dem Dippen. Hierbei ist ein herdenindividueller Tierzahlschlüssel sinnvoll anzuwenden, um genügend Tiere in der Stichprobe zu erfassen. Bei Herden mit bis zu 100 Tieren sind alle Tiere, bei mehr als 100 Tieren sind 80 % und bei Herden über 400 Kühen sind 20 % zu beurteilen. Bei unterschiedlichen



Stark verschmutzte Euter müssen vor dem Melken gesäubert und getrocknet werden, damit das Melkzeug optimal haften kann und nicht beginnt, zu klettern und dabei Gewebe zuquetschen.

Fütterungsgruppen ist darauf zu achten, dass aus jeder Gruppe Tiere bewertet werden. Ein Bewertungsschema findet sich in der Tabelle.

Ab wann besteht Handlungsbedarf?

Die Grenzwerte, um eine gute Zitzenkondition von einer verminderten zu unterscheiden, sind eng gewählt. Treten bereits bei mehr als 20 % der untersuchten Tiere eine oder mehrere akute Veränderun-

gen auf, so sind weitere Maßnahmen zu ergreifen. Zeigen mehr als 20 % der Kühe bereits chronische Anzeichen (Grad 1, 2, 3) oder mehr als 10 % starke chronische Veränderungen (Grad 2, 3), ist dringender Handlungsbedarf gegeben.

Zur Ursachenfindung sollte ein spezialisierter Fachberater hinzugezogen werden. Auch eine Kontrolle der Melkmaschine, ob alle Funktionen optimal eingestellt sind, ist vorzunehmen. Treten Mängel auf, sind diese abzustellen. Um eine regelmä-



Auch das Alter der Kuh und das Laktationsstadium können einen Einfluss auf das Auftreten von Hyperkeratosen haben. Hier ist eine hochgradige Keratose zu erkennen mit ausgeprägtem Ring und stark zerklüfteten Kanten.

ßige Kontrolle zu bekommen, kann die Beurteilung der Zitzenkondition mindestens einmal, besser zweimal jährlich durchgeführt werden.

Gerade in der ökologischen Milchviehhaltung spielt die Zitzenkondition eine zentrale Rolle bei der Vermeidung von Eutererkrankungen.

Sabrina Diestelow
Landwirtschaftskammer
Tel.: 0 43 81-90 09-39
sdiestelow@lksh.de

FAZIT

Die Eutergesundheit ist auf vielen Betrieben eine Stellschraube, die sich sowohl positiv als auch negativ auf das Betriebszweigergebnis auswirken kann. Bei der Suche nach den Ursachen für ein erhöhtes Mastitisgeschehen ist die Kontrolle der Zitzenkondition ein elementarer Bestandteil, der Aufschluss über Mängel bei der täglichen Melkarbeit geben kann. Auf vielen Betrieben wird diesem Parameter keine ausreichende Beachtung geschenkt, oft werden die Fehler in der Fütterung oder Haltung gesucht. Aus diesem Grund ist eine vollständige Erfassung aller infrage kommenden Aspekte bei der Schwachstellenanalyse von besonderer Bedeutung, um eindeutige Maßnahmen umzusetzen und anschließend kontrollieren zu können. Dies fördert Tiergesundheit und Tierwohl.

Tabelle: Erfassung der Zitzenkondition

Datum:	Anzahl gemolkener Kühe:	Anzahl erfasster Kühe:
Parameter	Zustand	Anzahl Kühe mit jeweiligem Befund
Zitzenfarbe	normal (rosafarben) rot blau verfärbt	
Zitzenzustand	normal (feinglänzend, glatte, gesunde Haut) trocken (schuppig, rau) offene Läsionen	
Ringbildungen	normal (kein Ring) sichtbarer ringförmiger Abdruck starke Schwellung/fühlbar verdickte Ringbildung	
Hyperkeratosen	ohne Befund glatter Ring, etwas erhaben (Grad 1) rauer erhabener Ring, ragt 1-3 mm aus Strichkanal hervor (Grad 2) Ring >3 mm, Kanten rau, zerklüftet (Grad 3)	