

ZELLZAHLEN: Jede Menge Faktoren beeinflussen die Milchqualität

Ziel: über 65 % eutergesunde Kühe

Wer in der Milch zu hohe Zellzahlen hat, muss oft eine aufwendige Spurensuche betreiben. Von der Boxenpflege über die Fütterung bis zum Zitrusgummi gibt es diverse Faktoren, die die Milchqualität beeinflussen.

SUSANNE MEIER

Bei erhöhten Zellzahlen sollte man laut der milchwirtschaftlichen Beratung Plantahof-Strickhof sofort die Eutergesundheit aller Kühe mit dem Schalmtest oder mit der Milchleistungsprüfung kontrollieren. Wenn man die Resultate des Schalmtests mit geeigneten Kennzahlen vergleicht (siehe Tabelle), erhält man einen Überblick über die Eutergesundheit auf Tier- und Bestandesebene.

Melktechnik überprüfen

Wenn ein Betrieb ein Problem auf Herdenniveau hat, beginnt eine oft langwierige Suche nach den Ursachen. Fünf Faktoren beeinflussen die Eutergesundheit massgeblich und müssen überprüft werden: die Melktechnik, die Melkarbeit, die Umwelt, der vorhandene Erreger und die kuheigenen Faktoren.

Der Faktor Melktechnik umfasst Funktion, Wartung und Reinigung der Melkmaschine. Es ist wichtig, dass Funktion und Reinigung der Melkma-



Gibt es Probleme mit Euterkeimen wie Staph. aureus, ist eine Zwischendesinfektion der Melkzeuge hilfreich. (Bild: DeLaval)

EUTERGESUNDHEIT: WICHTIGE KENNZAHLEN

Zu überprüfende Kennzahl	Zielwert
Eutergesunde Kühe in der Herde (Zellzahl unter 100 000/ml)	> 65 %
Unheilbar euterkrankte Kühe in der Herde	< 1 %
Neuinfektionsrate in der Laktation	< 15 %
Neuinfektionsrate in der Galtzeit	< 15 %
Heilungsrate in der Galtzeit	> 55 %
Anzahl klinischer Mastitiden (Viertel deutlich verändert)	< 2 % pro Monat
Abgänge aufgrund der Eutergesundheit	< 7 % der Kühe

Quelle: TBB Rind

MILCHPROBEN FASSEN

Der Zellzahlgehalt kann hoch sein, ohne dass Mastitiserreger gefunden werden. Das hat mehrere Gründe: Nicht alle Erreger werden laufend ausgeschieden. Keime können die Milchgänge verstopfen, sodass die Milch keine Erreger enthält. Sie können sich auch in Kapseln und eine Zeitlang in-

aktiv sein. Wichtig ist, Proben von jedem Viertel einzeln zu nehmen. Falls im Labor kein Keim gefunden wird, kann es auch sein, dass er schon abgetötet ist, die Entzündung aber anhält. *sum*

Video zum Fassen von Milchproben: www.youtube.com, Suche «Sterile Milchprobenentnahme»

und Reinigung der Melkmaschine regelmässig überprüft werden. Etwa bezüglich Vakuumbhöhe. Ringe an den Zitzen nach dem Melken oder Hyperkeratose lassen auf ein zu hohes Vakuum schliessen. Bei einer Selbstabnahme der Melkzeuge ist die Abnahmeschwelle zu überprüfen, sodass die Kühe nicht zu stark ausgemolken werden. Alter und Passform der Zitzengummis sollte man immer wieder checken und die Zitzengummis wechseln. Und nicht zuletzt muss der Durchmesser der Milchleitung zur Leistung der Kühe passen.

Vormelken und dippen

Im Verlauf der Jahre schleichen sich bei der Melkarbeit häufig Fehler ein. Hier gilt: Bei der Melkarbeit sollte man saubere Kleidung und nach Rat einiger Fachleute auch Einweghandschuhe anziehen, um die Verschleppung der Keime zu minimieren. Wichtig ist das Vor-

melken, um die keim- und zellenreichste Milch abzutrennen. Dann folgt das Reinigen der Zitzen mit – allenfalls feuchten – Einwegtüchern oder Holzwolle. Nach dem Melken stets die Zitzen dippen. Die Zwischendesinfektion des Melkzeuges ins Auge fassen.

Stress minimieren

Unter die Beurteilung der Umwelt und der kuheigenen Faktoren fallen das Stallklima, die Hygiene des Lagers oder der Boxen, saubere Laufgänge und einwandfreies Futter. Das alles bringt nichts, wenn das Immunsystem der Kühe überfordert oder der Stoffwechsel am Entgleisen ist. Heikelste Phase diesbezüglich ist die Zeit nach dem Abkalben, wenn zum Stress, ein Kalb zu gebären, noch Stall- und Futterwechsel hinzukommen und die Kuh doch schon durch die einsetzende Milchproduktion am Limit läuft. Daraus resul-

tiert eine negative Energie- und Nährstoffbilanz. Es entstehen Ketonkörper und freie Fettsäuren. Diese Stoffwechselprodukte haben einen negativen Einfluss auf die Immunfunktion sowie auf die Bildung von Glukose, die für die Milchbildung und für den Stoffwechsel der Kuh benötigt wird. Es ist bewiesen, dass Ketonkörper die Anzahl und die Aktivität von Immunzellen negativ beeinflussen. Dieser Effekt ist bei Kühen mit mehreren Laktationen stärker ausgeprägt als bei Erstmelken.

Ansteckende Keime

Während leicht erhöhte Zellzahlen oft die oben genannten Ursachen haben, ist bei einer akuten Mastitis in der Regel ein Keim im Euter schuld. Dabei unterscheidet man laut der Wiederkäuferklinik der Vetsuisse-Fakultät der Uni Bern zwischen Umwelt-assoziierten und Kuh-assoziierten Keimen. Die

Umweltkeime wie *E. coli*, die in der Umwelt in den Laufgängen, in den Liegeboxen und auch an verschmutzten Eutern vorkommen, sind immer häufiger Ursache von Mastitis. Die Bedeutung kuh-assoziiierter Keime, die ihr Reservoir hauptsächlich im Euter haben und nur von Kuh zu Kuh übertragen werden, sinkt. In den letzten 20 Jahren sind die Umweltkeime häufiger auch als Bestandesproblem aufgetreten. Bei Bestandesabklärungen finden Tierärzte nur noch sehr selten Kuh-assoziierte Probleme, etwa ausgelöst durch *Staphylococcus aureus*. Allerdings: Kuh-assoziierte Keime sind ansteckend. Bei ihnen reicht eine Verbesserung der Hygiene allein nicht aus. Hier ist eine Umstellung der Melkreihenfolge oder die konsequente Zwischendesinfektion des Melkzeuges mit Peressigsäure notwendig.

Hochgradig veränderte Viertel mit Fieber müssen generell

als Notfall mit Antibiotika und mit Schmerzmittel behandelt werden. Bei klinischen und subklinischen Fällen ohne Fieber kann die Milchprobe abgewartet werden, die der Tierarzt nimmt, um den Keim zu bestimmen oder bestimmen zu lassen, sofern nicht mehrere Kühe betroffen sind und der Zellzahlgehalt der Tankmilch in den Abzugsbereich von mehr als 350 000 Zellen/ml gerät.

Heilungschancen abklären

Während bei subklinischen Vierteln meist keine Laktationsbehandlung notwendig ist, ist es bei klinischen Fällen ratsam, vor der Behandlung die Therapiewürdigkeit eines Tieres und dessen Heilungschancen abzuklären. Die Heilungschancen sind abhängig von der Kuh, etwa von ihrer Vorgeschichte, von ihrem Wert, ihrer Leistung oder von ihrem Alter, von der Herdenzellzahl sowie vom Keim.