

Ruhephase für die Milchkuh

Das Trockenstehen: eine wichtige, aber sensible Zeit im Übergang der Laktationen

Langlebige, eutergesunde Kühe auf hohem Leistungsniveau wünscht sich jeder Milchbauer. Um in den aufeinander folgenden Laktationen eine optimale Milchleistung gewährleisten zu können, spielt im Hinblick auf die Tiergesundheit das Einhalten einer ausreichenden Rast- oder Trockenstehzeit eine ganz entscheidende Rolle. Denn in dieser Zeit kann sich das Milchdrüsengewebe rückbilden und regenerieren. Außerdem wird die Biestmilch mit einer hohen Konzentration an Abwehrstoffen für das Kalb gebildet. Und letztlich kann dieser Abschnitt im Produktionszyklus einer Kuh auch dazu genutzt werden, subklinische Mastitiden (Zellzahlerhöhung und/oder Erregernachweis) auszuheilen.

Die Trockenstehzeit flexibel anpassen

Das Euter ist gerade in der frühen Trockenperiode und in der Phase der Bildung der Biestmilch besonders anfällig für Infektionen. Gerade in den letzten Jahren wurden viele Untersuchungen im Hinblick auf eine optimale Länge der Trockenstehzeit durchgeführt. Die Vor- und Nachteile kürzerer oder längerer Trockenperioden werden auch weiterhin kritisch diskutiert.

Besonders bei Hochleistungskühen kann es im Hinblick auf die Eutergesundheit schwierig sein, eine konventionelle Trockenstehzeit von sechs bis acht Wochen einzuhalten. Schon bei Tagesmilchleistungen zum Zeitpunkt des Trockenstellens von mehr als 12,5 kg steigt das Mastitis-



FOTOS: MAX RIESBERG

Eine optimale Aufstallung der Trockensteher ist ebenso wichtig, wie die rechtzeitige Planung der Rastzeit und hygienisches Arbeiten.

risiko nach dem Trockenstellen. Bei solchen Tieren dauert es länger, bis der Strichkanal nach dem Trockenstellen komplett geschlossen ist. Aufgrund des höheren Drucks im Euter ist das Risiko, die Milch laufen zu lassen, höher, wodurch das Infektionsrisiko ansteigt. Unter anderem deshalb kann es sinnvoll sein, bei Kühen ab der zweiten Laktation den Trockenstelltermin aufzuschieben und so die Trockenstehzeit zu verkürzen. Dabei sollte jedoch eine Trockenstehperiode von 30 Tagen nicht unterschritten werden. Generell gilt aber eine Trockenperiode von sechs bis acht Wochen (45 – 60 Tage) nach wie vor als allgemeingültige Empfehlung.

Voraussetzung dafür, dass man die Länge der Trockenperiode optimal gestalten kann, ist, dass man das genaue Trächtigkeitsstadium der Kuh kennt. Das Füttern von Kraftfutter sollte spätestens ein bis zwei Wo-

chen vor dem geplanten Trockenstelldatum eingestellt werden, um die Milchleistung zu verringern. Bevorzugt sollte dann auch abrupt (von einer Melkzeit zur anderen) trocken gestellt werden, in Ausnahmefällen kann das einmal tägliche Melken über ein bis drei Tage hinweg („intermittierendes Trockenstellen“) bei gleichzeitiger Verringerung der Energiezufuhr über das Futter angewendet werden.

Weit verbreitet ist der kritiklose Einsatz eines Antibiotikums in einer Langzeitformel (Trockensteller) nach dem letzten Melken. Das antibiotische Behandeln zum Trockenstellen hat sich einerseits als sehr wirksame Methode zum Ausheilen bestehender Euterentzündungen und zum Schutz vor Neuinfektionen erwiesen, die durch die zusätzliche Anwendung eines internen Zitzenversieglers weiter unterstützt werden kann.

Andererseits ist der Einsatz von Antibiotika ohne ausreichende Diagnose gerade vor dem Hintergrund der aktuellen Resistenzdebatte mehr als fragwürdig. Daher sollte zukünftig auf Einzeltierebene vermehrt hinterfragt werden, ob der alleinige Einsatz eines Zitzenversieglers oder der Verzicht auf jegliche Präparate zum Trockenstellen möglich ist. Dies kann in Herden mit genau bekannter Eutergesundheit als sogenanntes selektives Trockenstellen durchgeführt werden. Grundlage für dieses kuhindividuelle Trockenstellen ist die Kenntnis des Eutergesundheitsstatus der eigenen Herde und vor allem der Kuh, die trocken gestellt werden soll.

Die Daten der Milchleistungsprüfung durch das LKV (Einzelkuhzellzahl) können hierzu wertvolle Hinweise liefern, sollten allerdings nicht als alleinige Datengrundlage herangezogen werden, da immer nur das Gesamtgemelk betrachtet wird und Entzündungen einzelner Viertel daher häufig nicht erkannt werden. Sinnvoll ist es daher, bei allen Kühen 14 Tage vor dem Trockenstelltermin einen Schalmtest (SMT) durchzuführen. Ist der SMT negativ und liegt die Einzelmilchzellzahl stabil unter 100 000 Zellen/ml Milch, kann ohne Trockensteller trocken gestellt werden. Bei positivem SMT und Vorliegen von Vierteldifferenzen sollten dagegen steril entnommene Viertelgemelksproben mikrobiologisch untersucht werden. Anhand des Untersuchungsergebnisses kann dann der geeignete Trockensteller ausgewählt werden. Beim Nachweis bestimmter Erreger sowie bei Tieren mit sichtbaren Veränderungen des Sekrets oder des Eutergewebes wird zusätzlich eine mehrtägige antibiotische Behandlung am Ende der Laktation durchgeführt.

Erregernachweis zur Bestandssanierung

Kann bei der mikrobiologischen Untersuchung trotz Entzündungsanzeichen kein Erreger nachgewiesen werden oder liegen für einzelne Tiere keine Ergebnisse vor, sollte die Auswahl des Wirkstoffes nach der Situation im Betrieb („Leitkeim“) erfolgen. Dabei werden Ergebnisse vorangegangener mikrobiologischer Untersuchungen von anderen Tieren des Bestandes herangezogen.

Grundsätzlich ist der Einsatz von Trockenstellern beim Vorkommen von ansteckenden Erregern wie *Streptococcus agalactiae* (Galtstreptokokken) und *Streptococcus canis* (hämolyisierende Streptokokken) genauso wie bei Problemen mit *Staphylococcus aureus* ein wertvoller Teil des Gesamtkonzepts einer Bestandssanierung. Allerdings sollte dann nicht irgendein auf dem Markt befindlicher Trockensteller eingesetzt werden, sondern in Abhängigkeit vom Erreger gezielt ein Wirkstoff und damit ein Präparat ausgewählt werden.

Wichtige Maßnahmen im Überblick

1. Vorbereitung:

- Anpassen der Fütterung
- Auswahl des Trockenstellverfahrens (bevorzugt abrupt)
- Festlegen der Trockenstehzeit
- Vorbereiten der Aufstallung
- Scheren von Euterhaut und Umgebung (falls erforderlich)
- Tränkeversorgung sicherstellen
- Schalmtests ca. 14 Tage vor dem Trockenstelldatum durchführen, gegebenenfalls Viertelgemelksproben zur mikrobiologischen Untersuchung einsenden

2. Trockenstellvorgang:

- Verwenden von Einmalhandschuhen über sauberen Händen
- Trockene Zitzenreinigung mit einem Tuch pro Tier (Einmal-Papiertücher oder kochfeste Baumwolltücher); Nassreinigung nur, wenn unbedingt erforderlich, dann unbedingt sorgfältig abtrocknen

- Prüfen des Vorgegelbes und Durchführen eines Schalmtests
- Gründliches Ausmelken
- Desinfektion der Zitzenkuppen mit Desinfektionstüchern
- Entscheidung über die Anwendung eines antibiotischen Trockenstellers oder/und eines Zitzenversieglers (bei der Auswahl des Medikaments evtl. vorliegende mikrobiologische Untersuchungsergebnisse und den Status der Eutergesundheit im Bestand beachten)
- Vorsichtiges Einführen der Injektorspitze etwa 0,6 cm in den Strichkanal und Applikation des Präparats
- Dippen der Zitzen
- Genaue Dokumentation (Kuh-ID, Datum, Medikament, Wartezeit)
- Deutliche Kennzeichnung der trocken gestellten Tiere
- Aufstallung des Tieres im Trockenstehbereich (in Laufställen); Tren-

nung von den laktierenden Kühen
3. Kontrolle während der Rast- bzw. Trockenstehzeit:

- Saubere Unterbringung mit ausreichendem Liegeplatz
- Am besten tägliche Euterkontrolle (vor allem in den ersten und letzten zwei Wochen des Trockenstehens), dazwischen wöchentlich

4. Vorbereitung auf das Kalben:

- Umstellen in eine saubere Abkalbox mit ausreichender (12 qm/Kuh), trockener und weicher Liegefläche (Matratzen mit anorganischer Auflage und/oder Einstreu)
- Kontrolle der Sauberkeit der Tiere

5. Kontrolle nach dem Anmelken:

- Euterkontrolle und Prüfen des Kolostrums unmittelbar nach dem Abkalben und evtl. Milchprobenahme für mikrobiologische Untersuchung
- Prüfen des Zellgehalts im Vorgegelk ab dem fünften Tag nach der Kalbung, bei erhöhtem Schalmtest/Sekretveränderung Viertelgemelksproben nehmen

Da jede Medikamentengabe über den Strichkanal mit einem Infektionsrisiko einhergeht, sollte beim Trockenstellen ganz besonders sorgfältig und sauber gearbeitet werden. Empfehlenswert ist das Tragen von Einmalhandschuhen. Nach Prüfung des Vorsekrets und Durchführung des SMT werden alle vier Euterviertel gründlich ausgemolken. Daraufhin werden die Zitzen mit jeweils einem eigenen Tuch (Einmal-Papiertuch oder kochfestes Baumwolltuch) pro Tier trocken gereinigt. Eine Nassreinigung sollte nur durchgeführt werden, wenn es unbedingt erforderlich ist und die Zitze danach gründlich abgetrocknet wird.

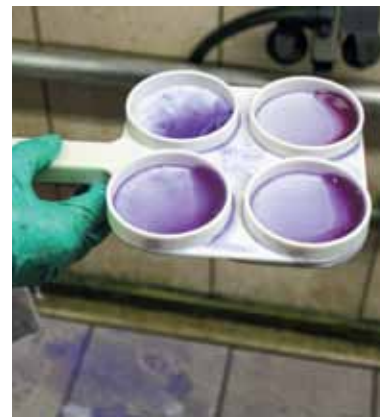
Anschließend werden die Zitzen spitzen mit den beiliegenden Desinfektionstüchern desinfiziert. Es hat sich bewährt, dabei erst die beiden weiter entfernt liegenden Zitzenkuppen und anschließend die nahe liegenden zu desinfizieren. Nach dem Trocknen der Zitzen wird der Trockensteller dann zuerst in die nahe liegenden Zitzen gegeben und danach in die weiter entfernten. Hält man sich an diese Reihenfolge, vermeidet man eine zufällige Berührung bereits desinfizierter Hautbereiche mit nicht sterilen Händen, der Kleidung oder Teilen des Trockenstellers. Die Spitze des Trockenstellers

Injektors muss vorsichtig und nicht zu weit in den Strichkanal eingeführt werden, damit die Schleimhaut des Strichkanals nicht verletzt wird. Dabei muss genau darauf geachtet werden, dass mit der Spitze vorher nichts berührt wird (eigene Haut, Haut der Kuh, Gegenstände etc.).

Die Verabreichung eines antibiotischen Trockenstellers und gegebenenfalls ebenso die eines Zitzenversieglers müssen streng nach Herstellerangaben erfolgen. Nach der Behandlung sollten die Zitzen gedippt werden. Die trockengestellten Kühe sollten in ein für sie vorgesehenes Stallabteil verbracht werden oder im Anbindestall deutlich und unübersehbar gekennzeichnet werden, damit ein versehentliches Anmelken sicher vermieden wird.

Hygienischer Stall und sorgfältige Kontrolle

Da der Keratinpfropf zur Abdichtung des Strichkanals erst gebildet wird, der hohe Euterinnendruck den Strichkanal anfangs noch weitet und gleichzeitig der Ausspüleffekt durch das Melken wegfällt, ist das Infektions- und damit das Mastitisrisiko zu Beginn der Trockenstehzeit besonders hoch. Gute hygienische Bedingungen helfen, Kuh und Euter



Ein Schalmtest sollte zur Kontrolle der Eutergesundheit regelmäßig durchgeführt werden.

sauber zu halten und so Neuinfektionen während dieser Zeit zu vermeiden. Ebenso sollte während der Trockenstehzeit das Euter täglich auf entzündungsbedingte oder eine Infektion begünstigende Veränderungen (Rötung, Schwellung, Schmerzen, Milchlaufenlassen) kontrolliert werden.

Da zum Ende der Trockenstehphase das Infektionsrisiko wieder deutlich ansteigt, sollte hier ganz besonders auf eine optimale Unterbringung und Fütterung der Kühe geachtet und nochmals auf mögliche Risikofaktoren für das Milchlaufenlassen geprüft

werden. In der Woche vor der Kalbung kann das tägliche Zitzendippen empfohlen werden. Dies kann in Problembeständen auch für die gesamte Trockenstehdauer in Frage kommen.

Beim Anmelken nach der Kalbung wird das Euter kontrolliert und das Vorgemelk geprüft, falls notwendig werden Milchproben für die mikrobiologische Untersuchung genommen. Ab dem fünften bis sechsten Tag nach der Kalbung sollte mit dem SMT der Zellgehalt im Vorgemelk kontrolliert und bei positivem Ausfall ebenfalls Milchproben untersucht werden. Eine Entscheidung über eine erneute Belegung der Kuh sollte gerade bei Problemen mit der Eutergesundheit in der vorangegangenen Laktation vom mikrobiologischen Befund und der Einzelkuhzellzahl abhängig gemacht werden.

Für die Untersuchung von Milchproben und für eine umfassende Beratung steht, neben dem betreuenden Tierarzt, der Eutergesundheitsdienst des Tiergesundheitsdienst Bayern (TGD) zur Verfügung. Mit Hilfe einer genauen Dokumentation aller Maßnahmen und Zeitpunkte kann so die Eutergesundheit im Rahmen des Trockenstell- und Trockenstehermanagements bewertet und verbessert werden.

Dr. Andreas Randt

Tiergesundheitsdienst Bayern e.V.