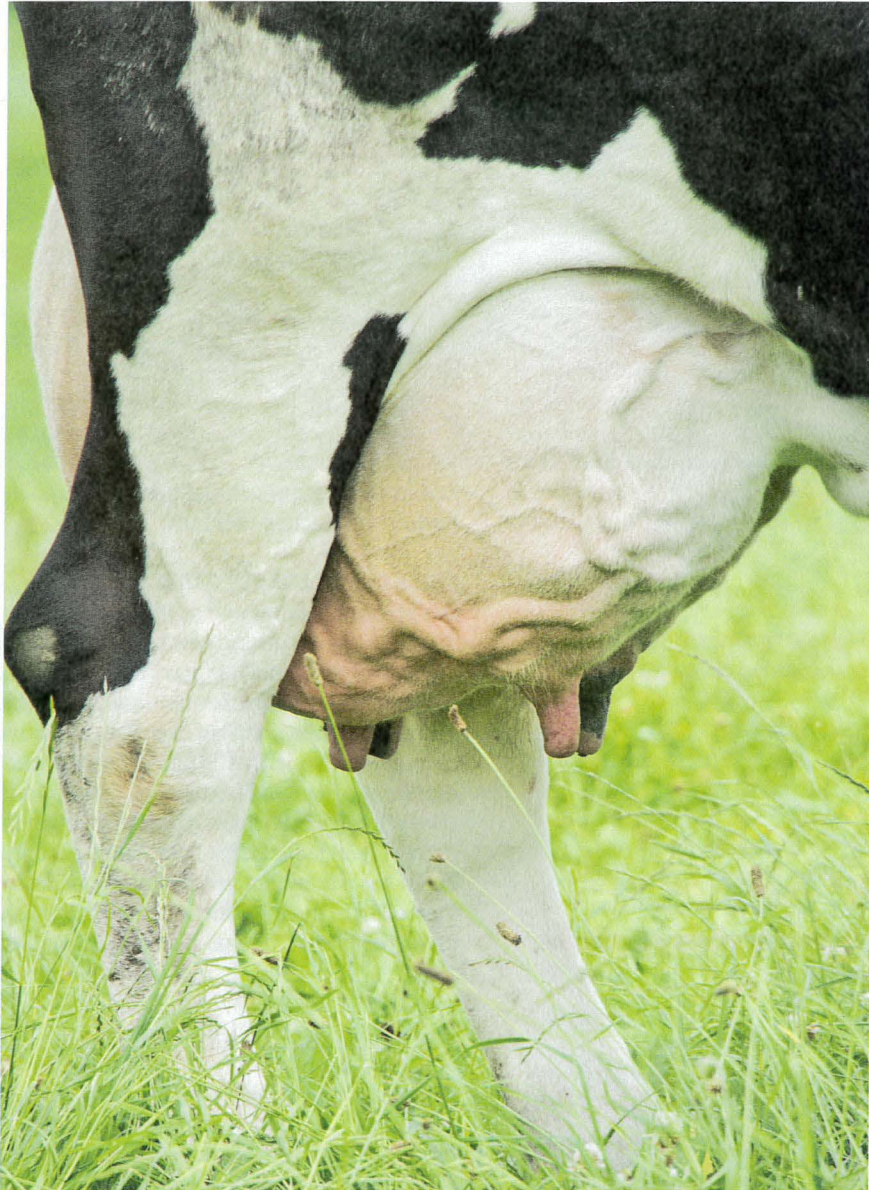




Die Eutergesundheit bei Kühen ist ein wichtiger wirtschaftlicher Faktor auf Milchviehbetrieben.

# GESUNDE EUTER

Die Frage, wann es wirtschaftlicher ist, **euterkrankte Kühe** gehen zu lassen, beantwortet uns Dr. Friederike Reinecke vom Regierungspräsidium Gießen.

## Wie hoch ist der wirtschaftliche Schaden bei Tieren, die in der Laktation wegen Eutererkrankungen mehrfach behandelt werden müssen?

Die Kosten, die einem Betrieb durch Mastitiden entstehen, sind vielfältig. Da wären zum einen die Milchmengenverluste durch erhöhte Zellgehalte und der Verlust der Sperrmilch im Rahmen der Therapie. Zum anderen weisen einige Tiere eine mastitisbedingte Leistungsdepression in der Laktation auf.

Auch die Therapie- und Untersuchungskosten sowie die Mehrarbeit des Landwirts verursachen zusätzliche Kosten. Ist die Kuh nicht mehr zu therapieren, kommt ein zusätzlicher finanzieller Aufwand für das Ergänzen des Bestands hinzu.

Wie hoch die Ausfälle im Einzelfall sind, hängt von verschiedenen Variablen ab. In Erstfällen liegen die Kosten bei klinischen Mastitiden zwischen 500 bis 600 Euro. Bei wiederkehrenden Euterentzündungen fällt der Wert durch die Remontierung noch höher aus.

## Was macht, Ihrer Meinung nach, die Entscheidung so schwierig, ob euterkrankte Tiere den Betrieb verlassen sollten?

Es lässt sich vermuten, dass der Schweregrad der Eutererkrankung einen Einfluss auf die klinische Heilung hat. Mit den Befunden, die uns am Tag der Mastitisprognose vorliegen, können wir daher noch keine korrekte Prognose für die bakteriologische Heilung oder dem Risiko durch wiederkehrende Mastitiden formulieren.

Der Heilungsverlauf wird durch viele Einflussfaktoren bestimmt. Dabei spielen neben dem auslösenden Mastitiserregern auch tierindividuellen Faktoren wie Alter, Laktationsnummer und Laktationstage eine Rolle.

Die Einstufung der Mastitis in den Schweregrad (leicht, mittel, schwer) scheint für die Prognose des Einzeltiers besonders wichtig zu sein.

## Wann raten Tierärzte von einer antibiotischen Behandlung ab?

Oberstes Ziel therapeutischer Maßnahmen ist die klinische und bakteriologische Heilung. Ob sie gelingt, hängt von verschiedenen Faktoren ab. Zuerst müssen Tierärzte daher klären, ob überhaupt eine Infektion mit einem bakteriellen Erreger vorliegt.

Ist dies nicht der Fall, ist ein Einsatz antibiotischer Wirkstoffe nicht sinnvoll. Neben den Erregern sind auch tierspezifische Faktoren zu berücksichtigen. Mehr als zwei Laktationen und über 200 Laktationstage sind für die Hei-



lungsprognose als ungünstig zu bewerten. Tritt die Mastitis in der Laktation bereits zum wiederholten Male auf, sollte man bedenken, dass die Heilungschance beim darauffolgenden, zweiten klinischen Mastitisfall auf 50 Prozent absinkt. Vermutlich begünstigen vorausgegangene Infektionen das Anhaften von Erregern im bereits veränderten Eutergewebe. Zudem wird durch die Gewebsveränderungen eine Verteilung antibiotischer Wirkstoffe im Euter beeinträchtigt. Studien zur Behandlung chronisch kranker Tiere berücksichtigen Alternativen wie homöopathische Präparate oder auch den Einsatz von Enzymen. Zudem werden Entzündungshemmer als Alternative oder auch in Ergänzung zur antibiotischen Therapie untersucht.

**Ab wann ist es für einen Betrieb wirtschaftlicher, eine euterkrankte Kuh nicht weiter zu behandeln?**

Grundsätzlich sollte man berücksichtigen, dass die Behandlung nicht gescheitert ist, wenn nach ihrem Abschluss noch Flocken in der Milch vorhanden sind. Die antibiotische Therapie soll zwar bestenfalls verursachende Erreger in der Milch abtöten, aber dennoch können weiterhin Sekretveränderungen auftreten. Es braucht eine Zeit, bis Abwehrzellen, abgestorbene Bakterien und Euterepithelzellen ausgeschwemmt worden sind. Eine Therapiedauer von maximal fünf Tagen sollte nicht überschritten werden.



**Dr. Friederike Reinecke**

Tierärztin in der  
Milchhygieneüberwachung am  
Regierungspräsidium Gießen

Ich halte es für ökonomisch sinnvoller, ein Tier zu merzen, wenn Faktoren wie wiederholter Erkrankungsfall in der Laktation, Infektion mit penicillinresistenten Erregern und eine fehlende Ausheilung über die Trockenstehzeit zusammenkommen. Weitere Faktoren wie eine geringe Milchleistung, niedrige Inhaltstoffe und gesundheitliche Probleme hinsichtlich Klauen und Fruchtbarkeit fließen in eine solche Entscheidung mit ein.

**Warum entscheiden sich einige Betriebe gegen das Merzen?**

Die Gründe hierfür sind vielfältig und sicher nicht immer rational zu begründen. Zum Teil sind dem Landwirt einfach die Hände gebunden, da Tiere im letzten Drittel der Trächtigkeit nicht mehr zur Schlachtung abgegeben werden dürfen.

Viel häufiger sieht man aber, dass die Herdensammelmilchzellzahl einen gewissen Anteil Tiere mit hohen Zellzahlen in der Milch toleriert, wenn ausreichend Milch von Tieren mit niedrigen Zellzahlen zur Verdünnung des Zellgehalts beiträgt. Es ist verständlich, dass das Tier bei entsprechender Leistung, guten Inhaltsstoffen und gleichzeitig niedrigem zu erwartenden Schlachterlös sowie hohen Remontierungskosten länger in der Herde verbleibt. ●

Interview: [ylsabe-friederike.rawe@agrarheute.com](mailto:ylsabe-friederike.rawe@agrarheute.com)

# schon heute die standards von morgen.

suchen Sie uns auf der digitalen EuroTier 2021!

ort erfahren Sie alles über die kommenden Änderungen im  
hmilchgüterecht sowie über unseren Test auf Antibiotika-  
ckstände, welcher die zukünftigen Standards erfüllt.

ehr Informationen unter [www.milku.de](http://www.milku.de).



# MEHR HYGIENE, WENIGER ANTIBIOTIKA

Die Politik drängt dazu, weniger antibiotische Langzeitpräparate in der Trockenstehzeit von Milchkühen einzusetzen. Das ist besonders bei hoher Milchleistung eine Herausforderung. **Holländische Bauern zeigen**, wie es gelingen kann.



Landwirte sollten Trockenstellpräparate möglichst hygienisch anwenden. Ansonsten besteht die Gefahr, dass Erreger ins Euter gelangen.





**D**as selektive Trockenstellen ist in Holland Pflicht. Seit 2014 dürfen Bauern antibiotische Trockensteller nur einsetzen, wenn eine Milchkuh eine Euterinfektion hat. Färsen mit weniger als 150.000 Zellen/ml und Kühe mit weniger als 50.000 Zellen/ml in der letzten Milchkontrolle erhalten nur noch einen internen Zitzenversiegler. Das System funktioniert gut.

Die Zahlen belegen es. „Im Vergleich zu 2013 sank der Antibiotikaeinsatz in der holländischen Milcherzeugung um 64 Prozent“, sagt Dr. Christian Scherpenzeel vom Tiergesundheitsunternehmen Royal GD in Deventer, Holland. Auch die Zahl der subklinischen Mastitisfälle auf den Betrieben ging deutlich zurück. Im Schnitt der niederländischen Betriebe liegt die Zellzahl im Milchtank jetzt bei 177.000 Zellen/ml.

Anders sieht es dagegen in Deutschland aus. Bislang behandelt noch etwa jeder zweite Betrieb alle Kühe zum Beginn der Trockenstehperiode mit einem antibiotischen Langzeitpräparat. Das zeigt eine aktuelle Studie der Tierärztlichen Hochschule Hannover. Nur 38 Prozent der Betriebe stellen ihre Kühe selektiv trocken. Die Kritik am Einsatz von Langzeitantibiotika zum Trockenstellen wird jedoch immer größer.

Die Sorge vor resistenten Bakterien ist groß. „Die Politik wird uns in Zukunft wahrscheinlich verbieten, Kühe generell antibiotisch trockenzustellen“, sagt Dr. Friederike Reinecke vom Regierungspräsidium Gießen. Das selektive Trockenstellen wird künftig also auch in Deutschland immer wichtiger werden. Die Methode ist jedoch nur dann erfolgreich, wenn Landwirte ein paar Dinge beachten.

#### AB 100.000 ZELLEN/ML ANTIBIOTISCH

Es gibt mehrere Möglichkeiten, Kühe selektiv trockenzustellen. Eine in Deutschland eingesetzte Variante ist, die Zellzahlen nach der Methode von Klemens Kiesner zu prüfen. „Der Veterinär rät, Tiere, die beim letzten Probemelken der Milchleistungsprüfung (MLP) vor dem Trockenstellen mehr als 100.000 Zellen/ml im Gesamtgemelk aufweisen, antibiotisch trockenzustellen“, sagt die Expertin.

Hat das Tier weniger als 100.000 Zellen pro ml Milch, wird es „geschalmt“. Dabei wird die Milch mit einer tensidhaltigen Testflüssigkeit vermischt. Je zähflüssiger das Milch-Testflüssigkeits-Gemisch ist, desto mehr somatische Zellen enthält die Milch.

**a**

#### AUF DEN PUNKT

- Beim selektiven Trockenstellen bekommen nur Kühe mit einer Euterinfektion ein Antibiotikum.
- Hygiene ist beim selektiven Trockenstellen wichtig. Vor allem beim internen Zitzenversiegler.
- Kühe, die nur Zitzenversiegler erhalten, sollten zum Trockenstellen unter 12 kg Milch geben.

Fallen eins oder mehrere Euterviertel auf, etwa bei schlierigem Schleim oder Viertelunterschieden, erhält die Kuh ein antibiotisches Trockenstellpräparat.

Ist der Schalmtest ohne Befund, wird die Kuh ohne Antibiotika trockengestellt. Bei hochansteckenden Keimen, wie etwa *Staphylococcus aureus* und *Streptococcus agalactiae*, ist es sinnvoll, erst eine Betriebssanierung durchzuführen, bevor man selektiv trockenstellt. Anders sieht es bei chronisch infizierten Tieren aus. „Da solche Kühe nur eine geringe Heilungschance haben, sollten Landwirte auf eine antibiotische Therapie verzichten“, sagt die Tierärztin. Sie rät, betroffene Tiere zu merzen.

Ein weiteres Hilfsmittel, um Antibiotika beim Trockenstellen einzusparen, ist der interne Zitzenversiegler. Die Holländer verwenden ihn häufig. „Mittlerweile setzen knapp 70 Prozent der Bauern in den Niederlanden interne Zitzenversiegler ein“, sagt Christian Scherpenzeel. Das ist gut so. Die mechanische Barriere verhindert, dass Umwelterreger in das Euter eindringen.

„Studien belegen, dass interne Zitzenversiegler das Risiko für Neuinfektionen in der Trockenstehphase – im Vergleich zu Betrieben, die weder antibiotisch noch mit Zitzenversiegeln trockenstellen – um 73 Prozent senken“, sagt Friederike Reinecke. Sie rät, die Entscheidung für oder »



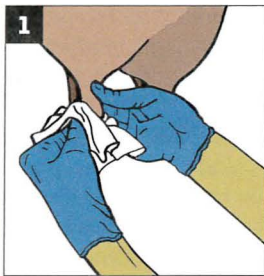
Mit dem Schalmtest können Landwirte die Zellzahl in jedem Euterviertel einer Kuh abschätzen.



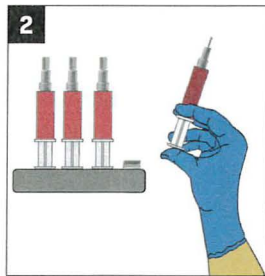


## SO WENDEN SIE DEN ZITZENVERSIEGLER AN

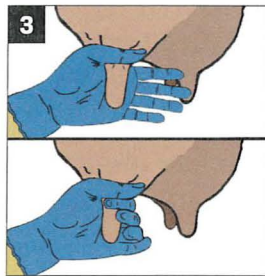
Bei der Anwendung eines internen Zitzenversieglers gibt es ein paar Dinge, die man unbedingt beachten sollte. Wir zeigen Ihnen die wichtigsten Schritte.



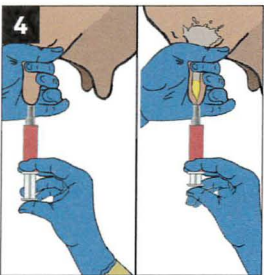
1 Mit sauberen Händen bzw. Handschuhen die Zitzenkuppen desinfizieren. Dem Melker zugewandte Zitzen zuletzt bearbeiten. Zitzen kurz trocknen lassen.



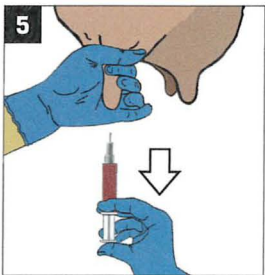
2 Kappe des zuvor aufrecht gelagerten Zitzenversieglers entfernen. Luftkissen aus der Tube entfernen. Vorsichtig den Stempel nach vorne schieben.



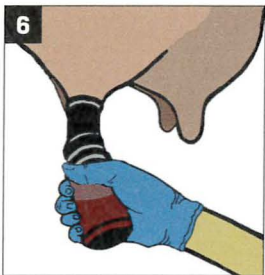
3 Zitze an der Basis mit Daumen und Zeigefinger verschließen.



4 Versiegler langsam in die Zitze einbringen. Nicht mit Druck hochpressen, sondern vorsichtig in der Zitzenisthmus ablegen.



5 Zitzenbasis verschlossen halten, während die Injektorspitze des internen Zitzenversieglers aus dem Zitzenkanal gezogen wird.



6 Dippen mit Zitendesinfektionsmittel nicht vergessen. Danach Dippmulde ausspülen.



Ein No-go: Das Berühren der Injektorspitze nach Abziehen der Kappe des Versieglers.



Auch sollte man den Injektorinhalt nicht in einem Eimer mit heißem Wasser erwärmen.

gegen einen internen Zitzenversiegler von der Neuinfektionsrate in der Trockenstehzeit abhängig zu machen.

Kühe, die mit weniger als 100.000 Zellen/ml die letzte Laktation beendet haben und mit mehr als 100.000 Zellen/ml die neue Laktation beginnen, gelten demnach als neu infiziert. Hat ein Betrieb 15 Prozent neu infizierte Kühe und mehr, sollten alle Tiere der Herde einen internen Zitzenversiegler erhalten. „Bei einer Neuinfektionsrate von unter 15 Prozent bringt der interne Zitzenversiegler keinen Vorteil mehr“, sagt sie. Landwirte finden die Angabe zur Neuinfektionsrate in der Trockenstehzeit in den Milchleistungsprüfungsdaten – speziell im Eutergesundheitsbericht.

### HYGIENE IST DAS A UND O

Der interne Zitzenversiegler wirkt jedoch nur, wenn die Hygiene stimmt. Das gilt vor allem, wenn man ohne antibiotische Langzeitpräparate trockenstellt. „Bringt ein Landwirt einen internen Zitzenversiegler ein, ohne vorher die Zitzenkuppe richtig zu reinigen, kann es passieren, dass er Umwelterreger in das Euter drückt. Das kann die Kuh sehr krank machen“, sagt Christian Scherpenzeel.

Für das Reinigen der Zitzen eignet sich ein mit Alkohol getränktes Baumwolltuch. Zum Trockenstellen gehören auch desinfizierte Einweghandschuhe. Die Verschlusskappe des internen Zitzenversieglers sollte man nicht mit dem Mund abziehen. „Ansonsten kann es passieren, dass die Keime der Mundflora ins Euter gelangen.“

Auch das Erwärmen der Tuben in einem Eimer mit Wasser birgt Gefahren. „Wasser kann unter die Tubenkappe des internen Zitzenversieglers gelangen und Keime an die Injektorspitze bringen“, sagt Friederike Reinecke. „Erreger können so unbeabsichtigt ins Euter gelangen.“ Wie Sie den internen Zitzenversiegler richtig anwenden, zeigen Ihnen die Grafiken links.

Ebenso wichtig ist die Hygiene in der Abkalbebox und im Trockensteherabteil. „Landwirte sollten die Liegebuchten einmal am Tag reinigen und die Deckschicht im hinteren Buchtendrittel frisch einstreuen“, erklärt sie. Untersuchungen haben gezeigt, dass bis zu 60 Prozent der Infektionen mit Umwelterregern, wie *Streptococcus uberis*, in der Trockenstehzeit Mastitiden in der Folgelaktation auslösen. Neben der Hygiene ist die Milchmenge die größte Herausforderung





beim selektiven Trockenstellen. „Die Persistenz der Milchkühe wird immer besser“, sagt Dr. Volker Krömker, Professor an der Universität Kopenhagen in Dänemark. Eine Kuh mit einer hohen Persistenz gibt auch zum Trockenstellen noch viel Milch. Je höher die Leistung, desto höher ist das Risiko, dass das Tier die Milch laufen lässt.

„Landwirte können eine Kuh mit 30 l Milch nur mit einem internen Zitzenversiegler trockenstellen“, sagt Christian Scherpenzeel. Aber ideal sei das nicht. „Lässt das Tier die Milch laufen, ist das Risiko für eine Mastitis in der Trockenstehphase viermal so hoch.“ Kühe, die nur einen internen Zitzenversiegler erhalten, sollten zum Trockenstellen weniger als 12 kg Milch pro Tag geben.

Eine Studie aus Schweden zeigt, dass das Risiko für eine Mastitis je 5 kg Milch, die eine Kuh über der Grenze von 12 kg pro Tag gibt, um 77 Prozent steigt. Die Landwirte sind jedoch nicht hilflos. Es gibt meh-



**Amelie Grabmeier**

Redakteurin Tierhaltung

[amelie.grabmeier@agrarheute.com](mailto:amelie.grabmeier@agrarheute.com)

**Gängige Trockenstellpräparate  
finden Sie auf den Seiten 20 und 21.**

rere Möglichkeiten, die Milchmenge zum Trockenstellen zu senken. Eine Variante ist, eine Woche vor dem Trockenstellen weniger Kraftfutter zu füttern. Eine weitere Maßnahme ist, die Melkungen von zweimal auf einmal täglich zu reduzieren. „Roboterbetriebe können zum Beispiel von 3,1 auf 2,2 Melkzeiten pro Kuh und Tag runtergehen“, sagt der Experte. In Holland kombinieren die Bauern die Methoden: Viele Betriebe füttern ihren Kühen zum Trockenstellen ausschließlich Heu und Wasser und melken sie nur noch einmal am Tag.

In der Praxis klappt das gut. So gut, dass mittlerweile 40 Prozent der holländischen Landwirte ihre Kühe schrittweise trockenstellen. In Holland funktioniert das selektive Trockenstellen. „Das geht auch in Deutschland“, glaubt Reinecke. „Die Landwirte brauchen keine Angst davor zu haben, solange sie sich an die Regeln halten.“ Das heißt: weniger Antibiotika, mehr Hygiene. ●

**DIE EXPERTEN<sup>1</sup> SIND SICH EINIG:**

**SETZEN SIE DIE  
EUTERGEUNDHEIT  
NICHT AUFS SPIEL.**

**SEI  
SCHLAU  
VERSIEGEL  
BLAU**



## ZITZEN VERSIEGELN MIT BLAU- EFFEKT

Während der Trockenstehperiode empfehlen Mastitis-Experten<sup>1</sup> den Einsatz von Zitzenversiegeln bei allen Kühen. Die blaue Farbe des Zitzenversieglers sorgt dabei für eine gute Erkennbarkeit und damit Sicherheit in der Anwendung.

**Fragen Sie jetzt Ihren Tierarzt!**

**Mastitisschutz  
komplett machen.**

Für jede Kuh.



Quelle: 1. Bradley A. et al. (2018): Consensus Statement Dry Cow Therapy. Proceedings 57. NMC Annual Meeting