



# HILFE, MYKOPLASMEN!

Kälber erkranken immer öfter an Mykoplasmen. **Lungen-, Mittelohr- und Gelenkentzündungen** sind die Folge. Das Problem: Die **Bakterien** lassen sich nur schwer behandeln. Die meisten Antibiotika wirken nicht und es gibt auch keinen kommerziellen Impfstoff. Wie kann man **seine Tiere schützen**?

SERIE  
GESUNDE  
KÄLBER

TEIL 5



Im Kälberstall: Hat ein Kalb eine Mittelohrentzündung oder ein geschwollenes Gelenk, sollte man Mykoplasmen als mögliche Verursacher in Betracht ziehen.

**M**ykoplasmen haben es in sich: Sie sind hochansteckend, verbreiten sich oft unbemerkt im Bestand und lassen sich nur schwer behandeln. Doch was sind das eigentlich für Erreger? „Mykoplasmen sind sehr kleine Bakterien ohne Zellwand“, sagt Dr. Karen Schlez, Fachtierärztin für Mikrobiologie am hessischen Landeslabor in Gießen. *Mycoplasma bovis* (*M. bovis*) kommt weltweit am häufigsten vor.

Mykoplasmen rufen bei Kühen Euterentzündungen und Fruchtbarkeitsstörungen hervor. Auch Aborte sind möglich. Bei Kälbern führen Mykoplasmen zu Atemwegserkrankungen, Lungen-, Gelenks-, Bindehaut- und Mittelohrentzündungen. Erkrankt ein Kalb an *M. bovis* fallen nicht nur die Behandlungskosten ins Gewicht, sondern auch die verringerten Gewichtszunahmen.

Das Problem: An Mykoplasmen erkrankte Kälber entwickeln sich häufig zu Kümmerern. „Solche Tiere wachsen langsamer und können später als laktierende Kühe weniger Milch geben“, sagt die Expertin. Verlässliche Zahlen, wie viele Kälber jährlich an Mykoplasmen erkranken, gibt es nicht. Denn meistens spielen bei einer Infektion mit Mykoplasmen noch weitere Faktoren und Erreger eine Rolle. Etwa Bakterien wie Pasteurellen oder *Mannheimia haemolytica* sowie Viren. „Deshalb ist es sehr schwer herauszufiltern, ob die Mykoplasmen für die Erkrankung des Kalbs verantwortlich sind

#### AUF DEN PUNKT

- Mykoplasmen sind sehr kleine Bakterien ohne Zellwand. Dazu gehört etwa *Mycoplasma bovis*.
- Die Behandlung von Mykoplasmen ist schwierig: Die meisten Antibiotika wirken nicht.
- Mykoplasmen werden häufig über den Tierzukauf und die Biestmilch übertragen.

oder die anderen Erreger.“ *M. bovis* führt aber nicht immer dazu, dass ein infiziertes Kalb erkrankt. „Das passiert häufig erst, wenn das Tier geschwächt ist“, sagt Karen Schlez. Etwa durch eine Vorerkrankung, Tiertransport oder Stress. Das heißt, erst dann, wenn mehrere ungünstige Faktoren aufeinandertreffen, können Mykoplasmen Schaden anrichten. „In der Praxis sehen wir häufig Rinder, die Mykoplasmen-positiv

sind, aber keine Symptome zeigen“, sagt die Tierärztin. Das Fatale daran: Über den Speichel, Tröpfchen in der Luft und Blut geben diese Tiere *M. bovis* in die Umwelt ab und infizieren so andere Kälber in der Gruppe.

Steht in der Gruppe ein geschwächtes Kalb, wird das Tier mit hoher Wahrscheinlichkeit erkranken. Das erhöht den Keimdruck im Stall. „Das ist wie bei einer Kettenreaktion“, erklärt Walter Grünberg, Oberarzt an der Klinik für Rinder der Tierärztlichen Hochschule Hannover (TiHo). Daraus folgt: Je problematischer die Gesundheit einer Herde ist, desto stärker können die Mykoplasmen zuschlagen.

#### INFEKTION: ERSTE ALARMZEICHEN

Die Übeltäter zu erkennen, ist selbst für Experten nicht so einfach. „Leider kann man einen Mykoplasmen-Infektion beim Kalb nicht von außen erkennen“, sagt der Tierarzt. Aber es gebe Hinweise. Bekommt man die Kälbergrippe anders als sonst nicht mit der jeweiligen Standardbehandlung in den Griff, sollte man hellhörig werden. Weitere Alarmzeichen: Die Kälber bleiben länger krank und es sterben mehr.

Auch eine hohe Rückfallquote ist ein Hinweis darauf, dass etwas nicht stimmt. Hat dazu ein Kalb noch eine Mittelohrentzündung oder ein geschwollenes Gelenk, sollte man unbedingt auf Mykoplasmen testen lassen. „Das ist natürlich kein Beweis, »

**Josera.**  
we care, you grow

## Leistungskiller Hitzestress

... durch den Sommer mit DairyPilot®:  
... unser Rund-um-Sorglos-Paket, um Hitzestress entgegenzuwirken.

... DairyPilot® mit FlavoVital® – das innovative Wirkstoffpaket

... stabilisiert die Futteraufnahme und -verwertung  
... steigert die Hitzetoleranz durch reduzierten Zellstress  
... unterstützt den Pansen bei thermischen Belastungen



PERFORMANCE



aber hier würde ich auf jeden Fall prüfen, was im Bestand los ist“. Sein Tipp: „Besteht der Verdacht auf Mykoplasmen, rufen Sie den Tierarzt.“

Der Veterinär entnimmt Proben, etwa Nasentupfer, und schickt sie ins Labor. „Sollte der Test negativ ausfallen, haben Sie nicht umsonst getestet. Sie haben damit die Erleichterung, dass es vermutlich keine Mykoplasmen waren“, sagt Walter Grünberg. Die Angst vor Mykoplasmen ist nicht unbegründet: Die Bakterien lassen sich nur schwer behandeln. „Es gibt nur wenige Antibiotika, die wirken.“

**MYKOPLASMEN SPIELEN „VERSTECKEN“**

Da Mykoplasmen keine Zellwand haben, wirken Antibiotika, die gegen die Zellwand gerichtet sind, nicht. Dazu gehören beispielsweise Penicillin, Amoxicillin oder die Cephalosporine. „Auch Tetracycline funktionieren nur bedingt“, sagt Walter Grünberg. Die Krux: Mykoplasmen haben auch gegen andere Antibiotika über die Jahre Resistenzen entwickelt. „Das hängt damit zusammen, wie oft ein Landwirt diese Antibiotika als Standardbehandlung in seiner Herde einsetzt.“

Ein weiteres Problem ist das Abwehrsystem der Mykoplasmen. Die Erreger können sich in den körpereigenen Zellen verstecken. „Zur Behandlung braucht man ein Antibiotikum, das in die Zelle reinkommt“, sagt er. Außerdem können Mykoplasmen einen Schleim um sich herum bilden, einen sogenannten Biofilm. Er ist für viele Antibiotika undurchlässig.

Hat man ein Antibiotikum gefunden, das gegen Mykoplasmen wirkt, stellt man häufig fest, dass es dem Kalb anfangs besser geht. „Ein paar Mykoplasmen kriegt man immer weg“, sagt Walter Grünberg. Aber die restlichen Mykoplasmen haben sich im Schleim oder in anderen Geweben eingeeigelt. Sobald der Landwirt mit der Behandlung aufhört, kommen die Erreger wieder raus. „Dann geht das Spiel von vorne los. Das betroffene Tier kann wieder erkranken und vor allem erneut Mykoplasmen ausscheiden.“

Auch einen kommerziellen Impfstoff gegen Mykoplasmen gibt es bisher nicht, zumindest nicht in Deutschland. „Die Amerikaner haben zwar Impfstoffe, aber sie wirken nur im experimentellen Versuch“, sagt der Tierarzt. Von stallspezifischen Impfstoffen hält der Experte wenig. „Sie funktionieren leider nur kurzfristig.“ Die Wirkung sei



Vorsicht: Die Biestmilch ist ein häufiger Übertragungsweg von Mykoplasmen.

Es gibt immer ein paar Mykoplasmen, die sich im Schleim verstecken und einigeln.

**Dr. Walter Grünberg**

Oberarzt an der Klinik für Rinder  
Tierärztliche Hochschule Hannover

bei Weitem nicht mit der einer Grippeimpfung zu vergleichen.

**TIPP: FRÜHZEITIG BEHANDELN**

Will man ein infiziertes Kalb behandeln, besteht zwar die Chance einer klinischen Heilung. „Das heißt, das Fieber verschwindet und das Tier frisst wieder“, sagt Walter Grünberg. Eine bakteriologische Heilung, also, dass das Kalb erregerfrei wird, ist jedoch schwierig bei Mykoplasmen. Und schwer nachzuweisen, weil die Bakterien ja „Verstecken spielen“.

Was kann man tun? Die beste Chance für eine Heilung besteht, wenn sich die Mykoplasmen in der Lunge befinden und noch nicht eingeeigelt haben. Sein Tipp: „Soll eine Behandlung von Mykoplasmen eine Chance auf Erfolg haben, sollte man so früh wie möglich und ausreichend lange mit Antibiotika behandeln.“ Damit erhöhe man die Wahrscheinlichkeit, den Erreger vollständig aus dem Organismus des Kalbs zu entfernen.

Auch Entzündungshemmer können sinnvoll sein. „Aber sie können den Behandlungserfolg verschleiern“, sagt er. Sie sorgen dafür, dass das Fieber runtergeht und das Kalb wieder anfängt zu fressen. Das Problem ist, dass man nicht sicher weiß, ob das Antibiotikum wirkt. Sein Rat: „Fangen Sie mit Entzündungshemmer an, wenn Sie sie brauchen, aber setzen Sie das Mittel so bald



## KÄLBEGESUNDHEIT

wie möglich ab.“ Wichtig ist auch, dass man die Behandlung abhängig vom Betrieb und der bisher eingesetzten Antibiotika macht. „Es gibt Betriebe, bei denen funktioniert ein Antibiotikum super und bei anderen ist es eine Katastrophe“, sagt der Experte. Zudem ist es sinnvoll, vor einer Behandlung als Erstes testen zu lassen, wie viele Tiere im Bestand tatsächlich Mykoplasmen-positiv sind.

„Ist nur ein Tier betroffen, sollte man kein Risiko eingehen und das Kalb aus dem Bestand nehmen“, sagt Walter Grünberg. Die Gefahr, dass das Kalb andere Tiere anstecke, sei einfach zu hoch. Auch sollte man prüfen, ob und wie viele weitere Tiere in der Gruppe bereits angesteckt wurden. Dazu testet man willkürlich ein paar weitere Tiere. Die Stichprobe richtet sich nach der Gruppengröße.

### RISIKO: TIERZUKAUF UND BIESTMILCH

Sind mehrere Kälber positiv getestet, ist der nächste Schritt, die Übertragungskette zu identifizieren. Das heißt: Wo kommen die Mykoplasmen her? „Stammen die Erreger von einem zugekauften Tier, sollte man sich einen anderen Zukaufbetrieb suchen“, sagt Walter Grünberg. Sein Tipp: Nur Tiere von Betrieben zukaufen, die so weit wie möglich dokumentiert haben, dass sie Mykoplasmen-frei sind. „Bevor man den Betrieb wechselt, sollte man jedoch mit dem Verkäufer reden und ihn darauf hinweisen, dass

er möglicherweise Mykoplasmen in seinem Bestand hat“, rät Karen Schlez. Kommt ein Wechsel des Händlers nicht infrage, ist es ratsam, die zugekauften Tiere in Quarantäneboxen zu stellen und auf Mykoplasmen testen zu lassen.

Infizierte Kälber sollte man separieren und konsequent behandeln. „Wichtig ist dabei, dass man die Immunabwehr des Kalbs stärkt“, sagt Karen Schlez. Mit guter Belüftung, keiner Zugluft, Mykoplasmen-freier Milch und viel Einstreu. „Das Kalb sollte aufgepäppelt werden, damit es sich nicht noch eine weitere Infektion holt.“ Ansonsten kann es schnell zu einer Mischinfektion kommen. Neben der Tröpfcheninfektion ist die Biestmilch ein häufiger Übertragungsweg von Mykoplasmen. Ein neugeborenes Kalb, das

Milch von einer Mykoplasmen-positiven Kuh bekommt, wird sich mit hoher Wahrscheinlichkeit anstecken. In so einem Fall rät Walter Grünberg: „Weg von der Milch, auf Milchaustauscher umstellen und Kolostrum pasteurisieren.“

Auch geschlossene Betriebe können sich Mykoplasmen einfangen. Etwa über den Tierarzt oder den Besamungstechniker. „Eigentlich sollte es gang und gäbe sein, dass man die Schutzkleidung wechselt, wenn man von Betrieb zu Betrieb geht“, sagt der Veterinär. Aber leider werde das nicht immer eingehalten. Er rät: „Stellen Sie dem Tierarzt, wenn er zu Ihnen auf den Hof kommt, saubere Schutzkleidung zur Verfügung.“ Gleichzeitig ist es wichtig, den Infektionsdruck in der Herde zu senken. Ab der Geburt des Kalbs sollte man prüfen, wo die Schwachstellen des Betriebs liegen. Wie sieht die Abkalbebox aus? Wie viel Kolostrum bekommt das Kalb? „Am besten sucht man sich dafür einen Fachmann, der mit einem die Problembereiche aufarbeitet“, sagt Dr. Melanie Eisert von der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen. „Sonst wird man die Mykoplasmen nicht los.“

Und das ist die Krux. „Es gibt bisher kein Medikament, das infizierte Tiere allein, schnell und 100-prozentig heilt“, sagt Karen Schlez. „Mykoplasmen kriegt man nur in den Griff, wenn man sie von mehreren Seiten gleichzeitig umzingelt.“ ●



**Amelie Grabmeier**

Redakteurin Tierhaltung

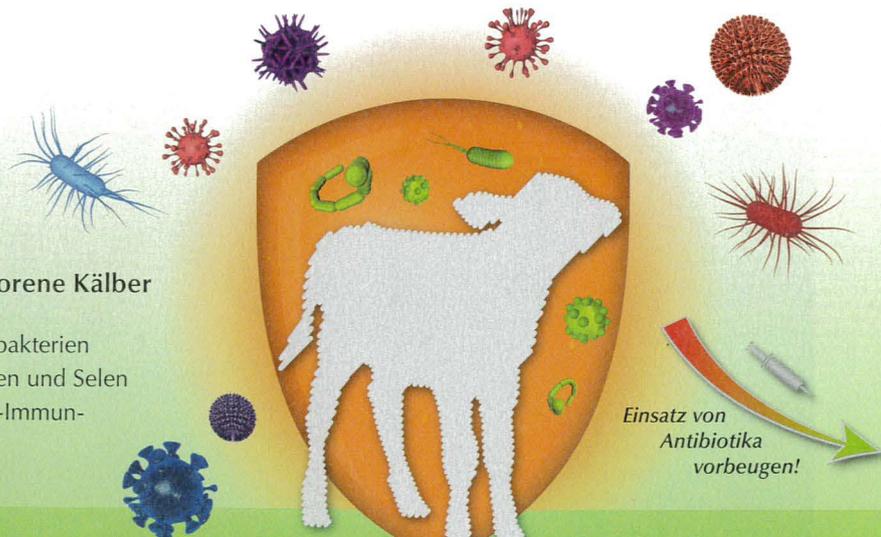
[amelie.grabmeier@agrarheute.com](mailto:amelie.grabmeier@agrarheute.com)

## Zum Lebensstart ideal geschützt

### BERGIN® Kälberfit

der kraftvolle „Startschuss“ für neugeborene Kälber

- hochkonzentrierte probiotische Milchsäurebakterien
- hochverfügbares organisch gebundenes Eisen und Selen
- hochkonzentrierte Biestmilch- und Eipulver-Immunglobuline mit breitem Antikörperspektrum



Tiergerechte Konzepte.  
Gesundes Wachstum.  
Ökologische Verantwortung.  
Ökonomischer Erfolg.

SUBSCRIBE  
**NOW**  
[www.youtube.com](http://www.youtube.com)

Bergophor Futtermittelfabrik  
Dr. Berger GmbH & Co. KG  
95326 Kulmbach · Tel. 09221 806-0  
[www.bergophor.de](http://www.bergophor.de)



FÜTTERN MIT SYSTEM