

# Noch selten, aber gefährlich

Die Paratuberkulose ist in bayerischen Rinderbeständen oft noch kein Thema, doch die Gefahr einer Infektion lauert überall. Denn infizierte Kühe können zu Dauerausscheidern werden, mit fatalen Folgen für die Herde.

**D**er Tiergesundheitsdienst Bayern hat in den vergangenen drei Jahren Untersuchungen zur Verbreitung der Paratuberkulose (Para-Tbc) auf bayerischen Milchviehbetrieben durchgeführt. Die Ergebnisse zeigten, dass die Krankheit im Vergleich zu anderen Bundesländern noch erfreulich selten vorkommt. Damit sich diese Situation nicht durch unbedachte Zukäufe oder eine Vernachlässigung von Biosicherheitsmaßnahmen ändert, sollte sich jeder Rinderhalter der Risiken bewusst sein.

## Krankheitsbild

Die Para-Tbc ist eine unheilbare Infektionskrankheit der Rinder, die durch Bakterien *Mycobacterium avium* spp. *paratuberculosis* (MAP) verursacht wird. Sie äußert sich als chronische Darmerkrankung, die sich über mehrere Jahre entwickelt und tödlich endet. Wirtschaftliche Bedeutung für den Bestand erlangt die Para-Tbc aber in erster Linie durch eine verminderte Leistung unerkannt infizierter Tiere.

Die Infektionskrankheit der Para-Tbc ist tückisch: Meist infizieren sich die Jungtiere bereits in den ersten Lebensmonaten, die Krank-

heit bricht aber erst bei älteren Kühen aus. Infizierte Kühe scheiden allerdings bereits längere Zeit bevor sie Krankheitszeichen zeigen große Mengen an Erregern aus. Dies erhöht wiederum das Infektionsrisiko für die empfänglichen Jungtiere. Hinzu kommt, dass man die Infektion mit Para-Tbc in den ersten beiden Lebensjahren der Tiere mit labordiagnostischen Untersuchungen meist nicht nachweisen kann.

Danach werden die Tests umso zuverlässiger, je näher das Tier der klinischen Erkrankung kommt. Krankheitszeichen sind zunächst Leistungsschwäche (verminderte Milchleistung) und später unstill-

barer, oft wässriger Durchfall bei erhaltener Futteraufnahme sowie Abmagerung.

## Infektionswege

Meist wird die Para-Tbc durch gesunde, aber infizierte Rinder in den Bestand eingeschleppt. Da die In-

**Je weiter die Infektion beim Muttertier fortgeschritten ist, desto wahrscheinlicher wird es auch, dass sich die Kälber bereits in der Gebärmutter anstecken.**

fektion bei Kälbern oder Kalbinnen noch nicht nachweisbar ist, kann auch eine vorherige Untersuchung das Risiko der Einschleppung nicht verringern. Die einzige Möglichkeit der Risikominimierung besteht darin, nur

Tiere zuzukaufen, die aus getesteten und mit großer Zuverlässigkeit unverdächtigen Beständen stammen. Beim Zukauf von Tieren im ersten Lebensjahr ist zudem darauf zu achten, dass sie während des Transportes keinen Kontakt zu vor allem erwachsenen Rindern mit unbekanntem Status haben.

Ein Risiko besteht zudem, wenn Kolostrum oder Milch aus einem fremden Bestand an die Kälber verfüttert wird, oder wenn Gülle oder Mist von fremden Betrieben auf Flächen aufgebracht werden, die der Futtergewinnung dienen. Der Erreger kann aber auch über kotverschmutzte Gerätschaften, die gemeinsam mit fremden Betrie-



**Risiko bei der Abkalbung:** Im Paratuberkulose infizierten Betrieb dürfen Kälber nicht mit dem Kot erwachsener Kühe in Kontakt kommen.

FOTO: MAX RIESBERG

## Paratuberkulose: Forschungsvorhaben unterstützen

In vielen Ländern wie den Niederlanden und auch in mehreren deutschen Bundesländern gibt es bereits wirksame Bekämpfungsverfahren gegen Paratuberkulose. In Bayern wird das Thema zwar diskutiert, konkrete Maßnahmen, wie Paratuberkulose vermieden werden kann, gibt es aber noch nicht. Das soll mit Unterstützung der bayerischen Milchherzeuger geändert werden.

Was für eine wirksame Strategie benötigt wird, sind grundlegende wissenschaftliche Erkenntnisse zur Diagnostik der Krankheit. Darum hat der Verband milch.bayern e.V. zusammen mit dem Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten ein

Forschungsvorhaben zur Untersuchung auf Paratuberkuloseinfektion im Milchviehbestand ins Leben gerufen, das vom Tiergesundheitsdienst Bayern e.V. (TGD) durchgeführt wird.

Zunächst werden Tankmilchproben auf das Vorliegen von Antikörpern gegen das Mykobakterium (MAP) untersucht. Hierfür finden die im Rahmen der Eingangskontrolle von Molkereien aus der Anlieferungsmilch gezogenen Rückstellproben Verwendung. Parallel zu dieser Analyse werden 1000 bayerische Milchviehbetriebe eingeladen, an weiteren Untersuchungen teilzunehmen. Die Auswahl der Betriebe durch den TGD erfolgt zufällig im Rahmen von

Betriebsgrößenkategorie und Regierungsbezirk. Die ausgewählten Betriebe kontaktiert der TGD – die Teilnahme an der Studie ist für die Milchherzeugerbetriebe freiwillig. Die weiteren Untersuchungen beinhalten vier Besuche im Abstand von je etwa zwei Monaten, bei denen eine Gülleprobe und eine Sockentupferprobe eingeholt werden. Eine Sockentupferprobe gewinnt man, indem man mit über die Gummistiefel gezogenen Zellstoff-Überschuhen einmal die von den Kühen meist begangenen Wege abläuft. Die Untersuchungsergebnisse der Proben dienen allein der Studie und der Information für die getesteten Betriebe.

Um einen reibungslosen Ablauf der Studie und eine gleichmäßige Verteilung der untersuchten Betriebe zu erreichen, ist man auf die Kooperationsbereitschaft der Betriebsleiter angewiesen. Darum die Bitte an alle Betriebe: Nehmen Sie teil, wenn ihr Betrieb durch den Zufallsgenerator vorgeschlagen werden sollte. Bei den Untersuchungen werden keine Befunde erhoben, die der Meldepflicht unterliegen. Selbstverständlich werden die Ergebnisse anonymisiert veröffentlicht, die bestandsbezogenen Ergebnisse sind nur dem Untersuchungslabor bekannt. Die teilnehmenden Betriebe werden über ihre Ergebnisse informiert.

**Carolyn Bahl**  
milch.bayern

## Auf einen Blick

- Die Paratuberkulose ist eine hochinfektiöse, chronische Darmerkrankung, die enorme wirtschaftliche Schäden verursacht und meist tödlich endet.
- Im Paratuberkulose-positiven Bestand sollten regelmäßig alle erwachsenen Rinder untersucht und infizierte Rinder zeitnah ausgemerzt werden.
- Die Bayerische Tierseuchenkasse gewährt hier Beihilfen.
- Ausgewählte Betriebe sollten das bayerische Forschungsvorhaben zur Untersuchung der Paratuberkuloseinfektionen in den Beständen unterstützen.



FOTO: ANIMALHEALTHIRELAND.IE

**Ein Rind mit massiven Symptomen einer Paratuberkulose-Erkrankung. Meist endet die Krankheit in diesem Stadium tödlich.**

ben im Bereich der Kälber benutzt werden oder über Personen eingeschleppt werden.

Nach dem Einschleppen in einen Bestand kann sich die Paratuberkulose oft jahrelang unbemerkt im Bestand ausbreiten. Infizierte Kühe scheiden den Erreger schon lange vor einer sichtbaren Erkrankung über den Kot aus. Der Erreger der Para-Tbc ist sehr widerstandsfähig und kann in der Umwelt viele Monate infektiös bleiben. Da in der Regel ältere Kühe erkranken, ist es leicht möglich, dass infizierte Kühe den Bestand verlassen, ohne jemals Krankheitszeichen zu zeigen.

Anfällig für die Ansteckung sind Kälber in den ersten Lebensmonaten. Sie infizieren sich entweder durch den direkten Kontakt mit dem Kot erwachsener Rinder oder auch über kotverschmutzte Tränke oder Einstreu. Je weiter die Infektion bei

der Mutter fortgeschritten ist, umso wahrscheinlicher wird es auch, dass sich die Kälber bereits in der Gebärmutter anstecken.

### Diagnostik

Oft wird erst mit dem ersten klinisch erkrankten Tier festgestellt, dass ein Bestand von Para-Tbc betroffen ist. Die klinischen Anzeichen sind recht typisch und die Erkrankung ist im Rahmen einer Sektion in der Regel leicht nachzuweisen. Am lebenden Tier kann MAP direkt über eine Kultur oder den Nachweis von DNA im Kot nachgewiesen werden.

Alternativ können Blut oder Milch auf Antikörper gegen das Bakterium untersucht werden. Für alle diese Nachweisverfahren gilt, dass ein positives Ergebnis recht zuverlässig die Infektion nachweist. Der negative Befund ist allerdings sehr unsicher, was bedeutet, dass man eine

Infektion eigentlich nie ausschließen kann. Das Gleiche gilt für Verfahren, mit denen versucht wird das Vorhandensein einer Infektion auf Bestandesebene nachzuweisen. Dies wird in der Regel mit Hilfe der Untersuchung von Umgebungsproben aus dem Stall und Gülleproben durchgeführt.

### Biosicherheit

Im Prinzip gilt es zu verhindern, dass empfängliche Tiere (Kälber und Jungrinder) mit dem Kot erwachsener Rinder in Kontakt kommen. So sollten die Kälber unmittelbar nach der Geburt in einer regelmäßig gereinigten Abkalbebox unverzüglich in einem Bereich aufgestellt werden, in dem ein Kontakt mit Kot erwachsener Rinder nicht möglich ist. Im weiteren Umgang mit den Kälbern sind strikte Hygienemaßnahmen einzuhalten. Es sollte nur Kolostrum von negativ getesteten Kühen verfüttert

werden, die weitere Tränke erfolgt idealerweise mit pasteurisierter Vollmilch oder Milchaustauscher.

Auch sollte das letzte Kalb einer klinisch an Para-Tbc erkrankten Kuh nicht zur Zucht aufgestellt werden. Dies sind nur einige Beispiele der wichtigsten Biosicherheitsmaßnahmen. Werden Bekämpfungsmaßnahmen gegen die Paratuberkulose in einem Bestand geplant, sollte daher an deren Beginn immer eine tierärztliche Biosicherheitsanalyse mit anschließender Festlegung von Verbesserungsmaßnahmen stehen.

Im Para-Tbc-positiven Bestand sollten regelmäßig alle erwachsenen Rinder auf MAP untersucht und infizierte Rinder zeitnah aus dem Bestand entfernt werden. Dies kann kostengünstig durch serologische Untersuchungen von Blut oder Milch erfolgen. Eine Bestätigung durch eine Kotuntersuchung auf MAP kann durchgeführt werden.

Die Bayerische Tierseuchenkasse gewährt sowohl Beihilfen im Fall von Verlusten als auch Ausmerzungsbeihilfen. Im Wiederholungsfall werden diese allerdings nur geleistet, wenn der Betrieb die ihm angeratenen Maßnahmen ergriffen hat. Für die Ausmerzungsbeihilfe reicht ein positiver blut- oder milchserologischer Test aus. Der TGD Bayern bietet die Biosicherheitsanalyse sowie die Untersuchung auf Para-Tbc auf Bestands- und Einzeltierebene an.

**Ingrid Lorenz**  
TGD Bayern

→ Weitere Infos erhalten Sie beim Rindergesundheitsdienst unter Tel. 089 9091260; E-Mail: [rgd-stw@tgd-bayern.de](mailto:rgd-stw@tgd-bayern.de) oder bei Ihrer lokalen TGD Geschäftsstelle.