



## Paratuberkulose – eine chronische Infektionskrankheit

Stand: 02-2025

**Die Paratuberkulose (PTB) ist eine weltweit verbreitete, unheilbare Infektionskrankheit, die vor allem Rinder, Schafe und Ziegen befällt und erhebliche wirtschaftliche Verluste verursacht. Obwohl sich die Tiere in der Regel bereits als Kälber oder Jungtiere infizieren, kommt es meist erst nach Jahren zum Ausbruch der Krankheit, die nahezu immer tödlich endet. Neben Hauswiederkäuern können auch Wildwiederkäuer (z.B. Rehe), Büffel und Kamele (Neu- und Altweltkamele) an PTB erkranken. Viele Haus- und Wildtierarten können den Erreger im Kot ausscheiden, erkranken aber nicht. In Deutschland gehört die PTB zu den meldepflichtigen Tierkrankheiten. Das bedeutet, dass diagnostizierte Krankheitsfälle von den zuständigen Behörden registriert werden. Eine staatliche Pflichtbekämpfung gibt es derzeit nicht.**

### Erreger

Die Krankheit wird durch ein Bakterium verursacht, das zu den Mykobakterien gehört, der wissenschaftliche Name lautet *Mycobacterium avium* subspecies *paratuberculosis* (MAP). Diese Bakterien sind extrem widerstandsfähig und können in der Umwelt, z. B. in Gülle oder im Boden, über ein Jahr lang überleben und ansteckend bleiben.

### Ansteckung

Der MAP-Erreger wird hauptsächlich über den Kot, aber auch über Milch, Harn und Sperma infizierter Tiere ausgeschieden. Grundsätzlich können sich Tiere allen Alters mit MAP infizieren, besonders gefährdet sind jedoch Jungtiere im ersten Lebensjahr. Dabei gilt: Je jünger das Kalb, desto anfälliger ist es für eine MAP-Infektion. Ältere Tiere sind hingegen weniger anfällig für eine Infektion, was dem Schutz der Kälber einen besonders hohen Stellenwert gibt.

Die häufigsten Ansteckungsquellen sind mit Kot verunreinigte Tränkemilch und kotverschmierte Zitzen. Eine Übertragung des Erregers im Mutterleib kommt in der Regel nur bei Kühen in einem fortgeschrittenen Erkrankungsstadium vor.

### Krankheitsverlauf

Nach der Infektion wandern die PTB-Bakterien in die Darmschleimhaut ein, wo sie von Fresszellen aufgenommen werden und über einen längeren Zeitraum weitgehend reaktionslos verweilen können. Zwischen Infektion und dem Ausbruch der Erkrankung liegen in der Regel 1 bis 10 Jahre. Wenn die Bakterien sich vermehren, gehen die Fresszellen zugrunde. Es kommt zu einer Schädigung des Darmes mit Verdickungen der Darmschleimhaut (Abb. 3), die zu wiederkehrendem und anhaltendem Durchfall (Abb. 2) sowie Abmagerung trotz guter Futteraufnahme (Abb. 1) führen. Die Milchleistung sinkt und die Gützeit verlängert sich.



Abb. 1: An PTB erkrankte und abgemagerte Kuh



Abb. 2: Flüssiger Kot einer an PTB erkrankten Kuh

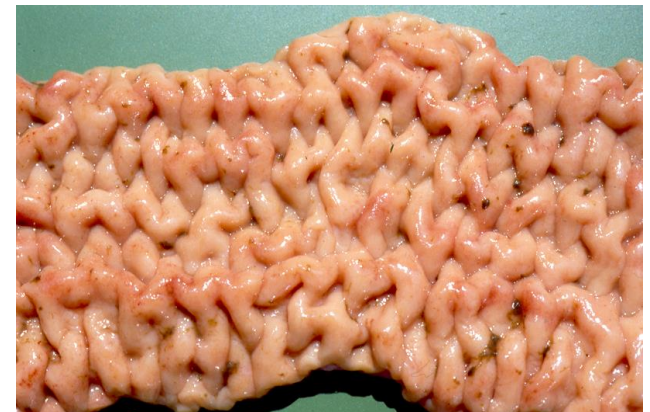


Abb. 3: Verdickte Darmschleimhaut bei PTB

## Diagnose

Die Diagnose der PTB ist schwierig, besonders in der Frühphase der Infektion, da die Erreger nicht zu jedem Zeitpunkt ausgeschieden werden und auch die Antikörperspiegel in Blut und Milch nicht konstant hoch sind.

In der Einzeltierdiagnostik gilt der Erregernachweis im Kot mittels Anzuchtverfahren oder DNA-Nachweis (PCR) als zuverlässigste Nachweismethode. Antikörper gegen den Erreger können im Blut oder in der Milch der Einzeltiere nachgewiesen werden. Diese Antikörpertests sind einfach und relativ günstig, erkennen aber nur einen Teil der infizierten Tiere.

Weil Einzeltests nicht immer aussagekräftig sind, bietet sich die Untersuchung auf Herdenebene an, um herauszufinden, ob eine Herde mit PTB infiziert ist. Das kann mittels Umgebungsproben, die meist als Sockentupfer entnommen werden (Abb. 4), erfolgen. Ab 2025 gibt es für Milchviehbetriebe in BW zusätzlich die Möglichkeit, mit Unterstützung der TSK BW Sammelmilchproben auf PTB-Antikörper untersuchen zu lassen.



Abb. 4: Entnahme Sockentupfer

## Bekämpfung und Vorbeugung

Die beste Strategie gegen PTB ist die Vorbeugung. Der Haupteintragsweg ist der Zukauf infizierter Tiere, die in frühen Krankheitsstadien nicht als solche erkennbar sind. Wenn möglich sollte daher eine Eigenremontierung bevorzugt werden. Ist das nicht möglich, sollten Zukäufe aus überprüften Beständen stammen. Falls auch das nicht möglich ist, ist es ratsam negativ getestete Tiere im Alter von mindestens 2 Jahren aus Betrieben ohne Erkrankungsfälle von PTB zuzukaufen.

Wenn PTB in einem Bestand bei klinisch auffälligen Tieren diagnostiziert wird, ist dies meist nur die Spitze des Eisbergs. In der Regel befinden sich dann weitere infizierte Tiere in der Herde. Ein entscheidendes Problem der Bekämpfung ist die Tatsache, dass der Erreger bereits von Tieren ausgeschieden wird, die noch keine Krankheitsanzeichen zeigen. Die Bekämpfung der PTB basiert vor allem auf der Erkennung und Entfernung der Ausscheider aus dem Bestand und der Verhinderung der Übertragung auf die empfänglichsten Tiere (Rinder unter einem Jahr). Der Umsetzung von Hygienemaßnahmen, die das Ansteckungsrisiko minimieren sollen, kommt daher eine ganz entscheidende Bedeutung zu.

## Welche Unterstützungsmöglichkeiten gibt es durch Tierseuchenkasse BW?

Schon seit vielen Jahren gibt es die Möglichkeit, Tiere mit einem klinischen Verdacht auf PTB untersuchen zu lassen. Betriebe, die ein positives Ergebnis in einer Einzelprobe aufweisen, können eine Einzeltieruntersuchung (Serologie) aller Rinder über 24 Monate erhalten. In beiden Fällen trägt die TSK die Diagnostikkosten. Nach Vorliegen des Bestandsergebnisses bietet die TSK BW betroffenen Betrieben die Teilnahme an einem freiwilligen, mindestens 5 Jahre dauernden Bekämpfungsplan an, um finanzielle Unterstützung vor allem in Form einer Merzungsbeihilfe zu erhalten.

## Neu ab 2025 – Die Untersuchung wird nun ausgeweitet

Alle milchliefernden Betriebe können zukünftig auf freiwilliger Basis die zweimal jährlich gezogenen BHV1-Sammelmilchproben (max. 50 Tiere/ Probe) kostenfrei auch auf PTB-Antikörper untersuchen lassen, wenn dies auf dem entsprechenden Untersuchungsantrag angekreuzt ist. Die Ergebnisse werden nicht an das Veterinäramt gemeldet.

Zusätzlich zur ersten kostenfreien Bestandsuntersuchung können auffällige Betriebe zukünftig auch kostenfreie Folgeuntersuchungen erhalten. Die Voraussetzungen hierfür sind: eine jährliche Durchführung der Folgeuntersuchungen und alle positiven Reagenten der vorhergehenden Bestandsuntersuchung müssen bis zur Folgeuntersuchung aus dem Bestand entfernt sein.

Nach wie vor können betroffene Betriebe am Bekämpfungsplan der TSK BW teilnehmen, wenn sie die hierfür erforderlichen Voraussetzungen erfüllen. Die Merzungsbeihilfe für Reagenten wird von 80 auf 100 % des gemeinen Wertes erhöht. Eine Beihilfe wird nur für geschlachtete Reagenten gewährt, die den Betrieb spätestens 9 Monate nach der positiven Befundmitteilung verlassen haben. Mehr Informationen hierzu erhalten Sie auf den Homepages der Tierseuchenkasse Baden-Württemberg sowie des STUA Aulendorf –Diagnostikzentrums.

**Wollen Sie uns unterstützen?** Helfen Sie uns mit einer Teilnahme am freiwilligen Fragebogen zur Milchviehhaltung: <https://tinyurl.com/paratuberkulose>

