

## Hygiene ist ein Schlüssel zum Erfolg

- Sofortige Ausmerzung MAP-ausscheidender Tiere
- Hygienisches Abkalben (u.a. Muttertier inkl. Klauen vor Geburt reinigen, Euter und Zitzen vor Biestmilchgewinnung)
- Sofortige Entfernung der Kälber von den Muttertieren unmittelbar nach der Geburt
- Biestmilchgabe ausschließlich von negativ auf MAP untersuchten Tieren
- Räumlich getrennte Aufzucht der Jungtiere
- Letzte Kälber klinisch Paratuberkulose-kranker Kühe möglichst nicht aufziehen
- Unbedingte Vermeidung der Kontaminierung von Futtermitteln oder Tränkwasser mit Kot
- Nichtausbringung von Gülle und Festmist auf Futterflächen
- Aufkalkung saurer Böden
- Mineralstoffversorgung: Kalzium, Spurenelemente (Eisen)
- **Kein Zukauf** oder nur aus Herden mit besserem Hygienestatus, Verkauf nur zur Mast oder zur Schlachtung

## Sockentupfer-Programm des Rindergesundheitsdienstes: Ein neuer Ansatz in der Paratuberkulose-Bekämpfung

Mainzer Straße 112  
56068 Koblenz

[poststelle@lua.rlp.de](mailto:poststelle@lua.rlp.de)

[www.lua.rlp.de](http://www.lua.rlp.de)

### Ansprechpartner und weitere Informationen

Landesuntersuchungsamt Rheinland-Pfalz,  
Rindergesundheitsdienst

Telefon: 0261/9149 -385 / -386  
Telefax: 0261/9149 -55 -385 / -386  
Email: [Wolfram.Klawonn@lua.rlp.de](mailto:Wolfram.Klawonn@lua.rlp.de)  
Email: [Heidrun.Mengel@lua.rlp.de](mailto:Heidrun.Mengel@lua.rlp.de)  
Internet: [www.lua.rlp.de](http://www.lua.rlp.de)

Fragen zur Paratuberkulose und zu deren Bekämpfung beantworten natürlich auch Ihr Hoftierarzt, die zuständigen Veterinärämter der Kreisverwaltungen und die Tierseuchenkasse in Bad Kreuznach.



### Was ist Paratuberkulose?

Paratuberkulose (ParaTB) ist eine ansteckende, chronische Darmerkrankung der Wiederkäuer, die in infizierten Herden zu schweren wirtschaftlichen Verlusten führt. Obwohl die meisten Infektionen bereits in den ersten Lebenswochen stattfinden, treten Krankheitserscheinungen in der Regel frühestens um die erste Kalbung auf, vor allem im Alter von 4-5 Jahren. Meist nach der Abkalbung setzt Durchfall mit fortschreitender Abmagerung bei erhaltener Futteraufnahme ein, der auch in Schüben verlaufen kann. Die Tiere magern schließlich vollständig ab, bis sie keinen Schlachtwert mehr besitzen. Bisweilen sind auch Schwellungen (Ödeme) anzutreffen, vor allem im Bereich des Kehlganges (s. Abb.). Therapiemaßnahmen führen allenfalls vorübergehend zu einer Besserung.

### Ansteckungsgefahr in den ersten vier Lebenswochen am größten

Der ParaTB-Erreger, *Mycobacterium avium subsp. paratuberculosis* (MAP), befällt in erster Linie Wiederkäuer. Es wird auch über Infektionen bei anderen Haus- und Wildtieren einschließlich Vögeln berichtet. Die Erkrankung wird meist durch Aufnahme von Futter oder Wasser übertragen, das mit Kot erregerausscheidender Tiere verunreinigt ist. MAP kann bereits vor dem Auftreten von Krankheitserscheinungen von völlig gesund erscheinenden Tieren ausgeschieden werden. Normalerweise scheiden diese „subklinisch“ infizierten Tiere den Erreger nur in geringen Mengen aus, Tiere mit sichtbaren Zeichen der Erkrankung dagegen in hohen Konzentrationen. Kälber erregerausscheidender Kühe infizieren sich meist während der Geburt oder durch Aufnahme von MAP-positiver Biestmilch. Bei älteren Tieren sind Infektionen weniger häufig, aber noch möglich. In Deutschland wird die Erkrankung in einen paratuberkulosefreien Bestand meist durch Zukauf infizierter Tiere eingeschleppt.



MAP: Alle Rassen sind gleichermaßen empfänglich

### Der wirtschaftliche Schaden ist beträchtlich

Nach neueren Untersuchungen in Thüringen haben MAP mit dem Kot ausscheidende Milchkühe eine um 1,4 l oder 7% geringere Tagesmilchleistung. Weiter wurden auch Hinweise auf eine verlängerte Zwischenkalbezeit und ein höheres Erstkalbealter bei infizierten Tieren ermittelt. Auch die Minderung des Schlachterlöses bei klinisch kranken Tieren ist zu berücksichtigen, hier sind rund 500 € im Vergleich zu gesunden Tieren der gleichen Bestände anzusetzen. Insgesamt wurde ein Verlust von ca. 74 € pro Jahr durch die Erkrankung für jede Kuh in infizierten Herden errechnet.

### Diagnostik: Umgebungskotproben nutzen auch den Stallstaub

Zur Sanierung infizierter Bestände sind regelmäßige Untersuchungen von Kotproben aller Kühe erfolgversprechend. Der Nachweis des Erregers im Kot ist aber sehr aufwendig, langwierig und teuer. Sockentupfer oder Güllemischproben haben im Vergleich zu Einzeltierkotproben den Vorteil, dass nicht nur die momentane Ausscheidung, sondern ein längerer Zeitraum erfasst wird, da auch Staubpartikel mit anheftendem Erregermaterial in die Untersuchung eingehen. Durch wiederholte negative Untersuchungen in halbjährlichem Abstand lassen sich so freie bzw. zumindest für einen Zukauf sicherere Betriebe identifizieren. In infizierten Betrieben steigt der Anteil positiver Umgebungs-

proben mit zunehmender Verbreitung der Infektion in der Herde. Deshalb kann auch der Erfolg oder Misserfolg von Hygienemaßnahmen mit ihrer Hilfe verdeutlicht werden. Positive Ergebnisse von Umgebungskotproben bewirken, ebenso wie Antikörpernachweise bei klinisch nicht erkrankten Tieren, keine amtlichen Maßnahmen oder Beschränkungen seitens der Veterinärämter.

### Sockentupfer-Programm des Rindergesundheitsdienstes

Der RinderGD am LUA in Koblenz beprobt interessierte Betriebe mit Sockentupfern in halbjährlichem Abstand. Mit den über die Stiefel gezogenen Gaze-Tupfern werden die Wege der laktierenden Kühe, aber auch der Abkalbe- und Jungviehbereich abgelaufen. Für ParaTB-positive Betriebe wird ein betriebsspezifisches Hygieneprogramm erarbeitet. Als zweite Säule der Bekämpfung in infizierten Betrieben werden von den Betriebsleitern Einzelmilchproben von trockenzustellenden Kühen für die Untersuchung auf Antikörper entnommen. Verdächtige Tiere können so erkannt, noch genauer beobachtet werden und getrennt von anderen abkalben. Da der Erreger häufig mit der Biestmilch übertragen wird, werden die Kälber positiver Muttertiere mit aufgetautem Kolostrum von Antikörpernegativen Tieren getränkt. Das Programm wird von der Tierseuchenkasse durch Übernahme von 70% der Untersuchungskosten unterstützt.



ParaTB: Rind mit Kehlgangsoedem