

# **Mycoplasma bovis : Ausbreitung eines neuen pathogenen Erregers beim Rindvieh in der Schweiz?**

Autor(en): **Nicolet, J.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Archiv für Tierheilkunde SAT : die Fachzeitschrift für Tierärztinnen und Tierärzte = Archives Suisses de Médecine Vétérinaire ASMV : la revue professionnelle des vétérinaires**

Band (Jahr): **136 (1994)**

Heft 2

PDF erstellt am: **08.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-589835>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# ***Mycoplasma bovis.*** **Ausbreitung eines neuen pathogenen Erregers beim Rindvieh in der Schweiz?**

J. Nicolet

Neben *M. mycoides* subspecies *mycoides* SC Typ, dem Erreger der Lungenseuche, gilt *Mycoplasma bovis* als die höchstpathogene *Mycoplasma*-Art beim Rindvieh. Die pathogene Bedeutung von *M. bovis* ist umfangreich dokumentiert bei Fällen von Arthritiden bei Rindern jeden Alters sowie bei Mastitiden und respiratorischen Krankheiten beim Kalb. Durch die ausgeprägte Virulenz des Erregers entstehen, besonders in Rinderbeständen mit Intensivhaltung, grosse wirtschaftliche Verluste. Durch die Kontagiosität des Erregers und die Wirkungslosigkeit der Behandlung ist die Mastitis mit unlösbaren Herdenproblemen verbunden. Solche Infektionen sind besonders in USA und Kanada seit mehreren Jahren endemisch, und wirksame Bekämpfungsmassnahmen fehlen immer noch.

Man vermutet eine weltweite Verbreitung von *M. bovis*, wobei die Prävalenz wahrscheinlich geographisch sehr unterschiedlich ist. In Europa wurden bis 1981 Infektionen mit *M. bovis* in Italien, Frankreich und Dänemark beobachtet. ter Laak et al. (1992) machen in einer retrospektiven Studie auf das seit 1982 zunehmende Auftreten von *M. bovis* in Holland aufmerksam. In der Schweiz erfolgte 1983 erstmals eine Isolierung von *M. bovis* aus Mastitiden, und zwar bei drei infizierten Beständen mit gemeinsamer Infektionsquelle (Schären et al. 1983). Dank drastischen Massnahmen ist es gelungen, diese Infektionsherde zu eliminieren.

Zehn Jahre später konnten wir *M. bovis* erneut in verschiedenen Situationen isolieren und sehen uns deshalb veranlasst, über dieses Problem zu informieren.

Im Verlaufe des Jahres 1993 wurde in zwei völlig voneinander getrennten Betrieben *M. bovis* aus Mastitidsekret von je einer einzelnen Kuh isoliert. Diese Kühe wurden so rasch wie möglich geschlachtet. Nach einer bakteriologischen Milchuntersuchung aller Tiere stand fest, dass es in den beiden Beständen weder klinisch noch bakteriologisch weitere Fälle gab. Hingegen zeigte eine blutserologische Untersuchung in einem Bestand, dass etwa 40% aller Kühe Antikörper-Titer (z.T. stark erhöht) aufwiesen. Das heisst, dass die Infektion im Betrieb endemisch war.

Ferner wurden im Rahmen einer epidemiologischen Erhebung über die Lungenseuche 86 pneumonische Lungen adulter Kühe aus verschiedenen Schlachthöfen systematisch auf Mykoplasmen untersucht. Dabei wurde 4-mal *Mycoplasma bovirhinis* und 8-mal *Mycoplasma bovis* aus verändertem Lungengewebe, und z.T. aus Bronchiallymphknoten von Tieren aus verschiedenen Beständen isoliert. Tabelle 1 zeigt die Entwicklung der Isolierung von *M. bovis* in der Schweiz.

Tabelle 1: Isolierung von *M. bovis* in der Schweiz 1970-1993. (Anzahl Bestände)

|      |                       |   |
|------|-----------------------|---|
| 1970 | Mastkälber-Pneumonien | 0 |
| 1983 | Mastitis              | 3 |
| 1993 | Mastitis              | 2 |
|      | Pneumonien            | 8 |

## **Ist *Mycoplasma bovis* im Aufwind?**

Die Untersuchung auf Mykoplasmen gehört nicht zur bakteriologischen Routinediagnostik, weshalb diese Erreger leicht übersehen werden. Indessen gilt *M. bovis* als nicht besonders anspruchsvoll und wächst in 2 bis 3 Tagen auf Blutagar-Platten mit kaum sichtbarer Kolonie, aber deutlicher Hämolysezone. Dadurch ist es relativ einfach, *M. bovis* zu erfassen. Allerdings gelang es anlässlich einer systematischen Untersuchung im Jahre 1970 (Nicolet & de Meuron) nicht, von Mastkälber-Pneumonien *M. bovis* zu isolieren, obschon dieser Erreger zu diesem Zeitpunkt in Italien als häufigstes *Mycoplasma* in Kälber-Pneumonien und Arthritiden isoliert wurde.

Systematische Untersuchungen in Holland (ter Laak 1992) bestätigen, dass in den vorangegangenen 8 bis 9 Jahren Infektionen mit *M. bovis* besonders bei Kälbern in Milchbetrieben signifikant zugenommen haben. Durch sofortige Massnahmen beim Auftreten von Mastitis blieb die Ausbreitung jedoch unter Kontrolle.

## Was ist in Zukunft zu erwarten?

In Anbetracht der Pathogenität von *M. bovis* und der epidemiologischen Bedeutung empfehlen wir folgende Massnahmen:

- 1) Klinische Fälle, besonders von akuten Mastitiden (plötzlicher Milchrückgang [meistens ohne Allgemeinstörung], starke Sekretveränderung), und von Pneumonien bei Aufzuchtkälbern (Lunge) sollen bakteriologisch abgeklärt werden. Bei positivem Befund in Mastitis-Fällen sollen die Kühe sofort abgesondert und geschlachtet werden, da eine Behandlung nicht möglich ist.
- 2) Die diagnostischen Laboratorien sollen der Isolierung von *M. bovis* grössere Aufmerksamkeit schenken.
- 3) Angebracht wäre eine gesamtschweizerische epidemiologische Erhebung über die Prävalenz von *M. bovis*-Infektionen beim Rindvieh. Nur auf diese Weise kann man sich ein Bild über das Problem machen und die nötigen Empfehlungen für eine wirksame Kontrolle dieser wirtschaftlich folgenreichen Infektion erlassen.

## Literatur:

Nicolet J. et de Meuron P.A. (1970). Isolement et caractérisation de mycoplasmes dans le syndrome de la pneumoentérite du veau. Zbl. Vet. Med. B, 17, 1031-1042.

Schären W., Nicolet J., Martig J. und Schifferli D. (1983). Ein Ausbruch von Mycoplasma bovis-Mastitiden in der Schweiz. Schw. Arch. Tierheilk. 125, 129-136.

ter Laak E.A., Wentink G.H. and Zimmer G.M. (1992). Increased prevalence of Mycoplasma bovis in the Netherlands. Vet. Quarterly 14, 100-104.

## Dank

Wir möchten Herrn Dr. J.L. Martel, Laboratoire de Pathologie Bovine, Centre National d'Etudes Vétérinaires et Alimentaires, Lyon, für die Identifizierung der Stämme und die serologischen Untersuchungen unseren besten Dank aussprechen.

Korrespondenzadresse: Prof. Dr. J. Nicolet, Institut für Veterinärbakteriologie der Universität Bern, CH-3000 Bern 9