



## **Stellungnahme der ZKBS zur Risikobewertung von *Mycoplasma mycoides* subsp. *mycoides* SC**

*Mycoplasma mycoides* subsp. *mycoides* SC (*small colony type*), MmymySC, ist der Erreger der Lungenseuche des Rindes (CBPP, *contagious bovine pleuropneumonia*).

CBPP ist eine akute Pneumonie mit Pleuritis und Thrombosierung von Lungengefäßen, verbunden mit hohem Fieber. Die Morbidität beträgt bei empfänglichen Tieren bis zu 90 %, die Letalität bis zu 50 %. Die Inkubationszeit liegt in der Regel bei 3 bis 6 Wochen. Der Tod tritt nach einigen Tagen bis drei Wochen ein. Bei Kälbern wurde zusätzlich noch Polyarthritis beschrieben.

Natürliche Infektionen treten beim Rind, Zebus und Wasserbüffel auf. In zoologischen Gärten wurden auch Infektionen beim Bison und Yak festgestellt. Die Übertragung erfolgt über den Respirationstrakt durch Einatmung infektiöser Tröpfchen, entweder Sputum oder Harn. Die Krankheit breitet sich durch engen Kontakt zwischen den Tieren aus. MmymySC kann lange im Tier überleben, wird aber innerhalb weniger Tage außerhalb des Tierkörpers unter normalen Umweltbedingungen inaktiviert.

CBPP ist endemisch in Osteuropa, Asien, Afrika. In Westeuropa gab es verschiedene Ausbrüche in Portugal (1983), Spanien, (1989), Frankreich und Italien (1990). In Deutschland ist CBPP seit Anfang des 20. Jahrhunderts nicht mehr aufgetreten.

CBPP gilt als hochkontagiöse Infektionskrankheit von wirtschaftlicher Bedeutung und raschem Ausbreitungspotential und ist dem Internationalen Tierseuchenamtes (O.I.E., Office International des Epizooties) zu melden. Die dem O.I.E. zu meldenden Tierseuchen sind in Listen (A, B, "*other diseases*") eingeteilt. Krankheiten der Liste A sind definiert als übertragbare Krankheiten mit der Möglichkeit für sehr ernstzunehmende und rasche Verbreitung, unabhängig von nationalen Grenzen, mit ernsten sozio-ökonomischen Konsequenzen oder solchen für die öffentliche Gesundheit und mit größerer Bedeutung für den internationalen Handel mit Tieren und tierischen Produkten. CBPP gehört zu den Seuchen der Liste A.

Zur Bekämpfung sind folgende Maßnahmen vorgesehen: In Deutschland würden infizierte Tiere sofort getötet. Therapie und Prophylaxe kommen nur in endemisch verseuchten Gebieten zur Anwendung. Zur Prophylaxe sind Lebendvakzine im Gebrauch, die aber verdächtig werden, die Krankheit auch verbreiten zu können.

Das Genom von MmymySC besteht aus einem zirkulären Chromosom von 1.211.703 bp und ist sequenziert.

Im Merkblatt B006 der Berufsgenossenschaft der chemischen Industrie wird MmymySC der Risikogruppe 2 zugeordnet. Die ZKBS hält Sicherheitsmaßnahmen der Stufe 2 gemäß Anhang III GenTSV beim Umgang mit MmymySC für ausreichend und ordnet daher gemäß § 5 Abs. 1 in Verbindung mit Anhang I Nr. 1 GenTSV MmymySC als Spender- oder Empfängerorganismus bei gentechnischen Arbeiten ebenfalls der **Risikogruppe 2** zu.

### **Literatur:**

- Westberg et al., The genome sequence of *Mycoplasma mycoides* subsp. *mycoides* SC type strain PG1T, the causative agent of contagious bovine pleuropneumonia (CBPP). *Genome Res.* 2004 Feb;14(2):221-7.



- Mbulu et al., Contagious bovine pleuropneumonia (CBPP) caused by vaccine strain T1/44 of *Mycoplasma mycoides* subsp. *mycoides* SC. Vet Microbiol. 2004 Mar 5;98(3-4):229-34.