

## Hysterie um die „Ziegenrippe“

Univ. Doz. Dr. Armin Deutz, BH Murau und  
Dr. Johann Gasteiner, LFZ Raumberg-Gumpenstein

*In den letzten Wochen geisterte der Begriff „Ziegenrippe“ im Zusammenhang mit Massentötungen von Ziegen in den Niederlanden durch die Medien. Diese Bezeichnung ist allein schon deshalb falsch, da es sich nicht um eine virusbedingte Erkrankung (wie „Vogelrippe“ oder „Schweinegrippe“) handelt, sondern um eine schon lange bekannte bakterielle Infektion, die sich heute in Großbetrieben dramatischer auswirkt und die aber auch auf den Menschen übertragbar ist. In den letzten Jahren stieg die Anzahl erkrankter Personen in vielen europäischen Ländern deutlich an.*

### **„Ziegenrippe“ ist altes bekanntes Q-Fieber**

*Coxiella burnetii*, der Erreger des „Q-Fiebers“, hat ein sehr breites Wirtsspektrum, von Zecken- und Insektenarten über zahlreiche Säugetier- und Vogelarten bis zum Menschen. Von den Haustieren sind hauptsächlich Wiederkäuer, aber auch Hunde betroffen. Der Erreger ist sehr widerstandsfähig, vermehrt sich u.a. in Wildtieren und wird häufig durch Zecken bzw. Zeckenkot übertragen. Davon ausgehend kommt es zu Infektionen von Haustieren oder des Menschen.

Bei Tieren verläuft die Infektion meist klinisch unauffällig. Rinder, Ziegen und Schafe können jedoch aufgrund der Infektion abortieren, wobei große Erregermengen mit der Nachgeburt ausgeschieden werden. In der Schweiz ist *C. burnetii* mit 10% bei der Ziege und 1% beim Schaf nach den Chlamydien und Toxoplasmen der dritthäufigste Abortuserreger bei kleinen Hauswiederkäuern (CHANTON-GREUTMANN et al., 2002).

Infizierte Wiederkäuer scheiden Coxiellen über Fruchtwasser, Nachgeburt und Eihäute, Milch, Kot, Harn und Speichel aus. Nach der Ansteckung entwickelt sich eine Allgemeininfektion unter Beteiligung der Gebärmutter (Folge: Abortus) und des Euters. Bei Ziegen und Schafen gelangen besonders während des Ablammens bzw. bei Abortusfällen hohe Keimzahlen von Coxiellen in die Umgebung. Da die ausgeschiedenen Erreger eine hohe Widerstandsfähigkeit aufweisen, bildet sie nach Austrocknen der Sekrete ein hochinfektiöser Staub. Trockene Witterung und starker Wind begünstigen die Ausbreitung einer Coxiellen-Infektion mit dem aufgewirbelten Staub. In diesem Zusammenhang kommt auch dem Klimawandel und längeren Trockenperioden ein Risikopotential zu. Zeckenkot kann große Erregermengen bis über 1 Jahr enthalten. Zecken, die lebenslang infiziert bleiben und die Erreger auch auf die Nachkommen übertragen, bilden mit freilebenden Wirbeltieren (Nagetiere und Wild) Naturherde.

Der häufigste Infektionsweg für den Menschen mit dem zugleich schwersten Krankheitsverlauf ist die Infektion über Inhalation von erregerhaltigem Staub (eingetrocknetes Nachgeburtsssekret, Zeckenkot, Wollstaub usw.), seltener über erregerhaltige Milch. Beim Menschen treten vor allem Lungenentzündung und heftige Kopfschmerzen auf. Die klinischen Symptome und Organveränderungen sind stärker ausgeprägt als bei Tieren. Das akute Q-Fieber heilt meist nach 1-2 Wochen aus, seltenere chronische Fälle können zu Leber- und Herzklappenentzündungen führen. Bei rund der Hälfte der Infizierten ist der Verlauf klinisch unauffällig.

### **Eigene Untersuchungen**

In einer eigenen Untersuchung wurden u.a. Ziegen- und Schafblutproben aus heimischen Betrieben auf Antikörper gegen *C. burnetii* untersucht und es kann davon ausgegangen werden, dass der Erreger von Q-Fieber in rund 10-20% der heimischen Ziegenbetriebe und in 2-4% der Schafbetriebe vorkommt bzw. in jüngerer Vergangenheit aufgetreten ist (WAGNER et al., 2005).

In einer Untersuchung von 137 steirischen Tierärztinnen und Tierärzten waren bei 9% Antikörper gegen *C. burnetii* festzustellen, d.h. sie hatten Kontakt mit dem Erreger des Q-Fiebers (DEUTZ et al., 1996). Ein hochsignifikanter Zusammenhang ergab sich bei einer Untersuchung steirischer Tierärzte aus dem Risikofaktor „Nachgeburtabnahme beim Rind ohne Schutzhandschuhe“ und positiven

Titern gegenüber *C. burnetii*. Diesem Risikofaktor sollte unbedingt durch die Verwendung von Schutzhandschuhen und die Einhaltung entsprechender Arbeitshygiene begegnet werden.

### **Behandlung**

Therapeutisch werden auch gegen Q-Fieber verschiedene Antibiotika eingesetzt, mit denen aber keine gesicherte Erregerfreiheit zu erzielen ist. Geburtshygiene, Absonderung von Schafen nach Aborten sowie Reinigung und Desinfektion tragen zur Verminderung des Infektionsrisikos bei, ebenso wie die Zeckenbekämpfung und ggf. Weidebeschränkungen. Zukauftiere lassen sich durch serologische Untersuchungen, Genitaltupferproben bzw. eventuell Erregernachweis in der Milch kontrollieren. Eine Impfung wäre für gefährdete Herden in Endemiegebieten sinnvoll, dafür steht aber derzeit in Österreich noch kein zugelassener Impfstoff zur Verfügung.

### **Vorbeugemaßnahmen Mensch**

Infektionen des Menschen ereignen sich vor allem durch das Einatmen von erregerhaltigen Stäuben Kontakt mit infizierten Tieren und deren getrockneten Ausscheidungen. Geburtshilfen und Nachgeburtsabnahmen bergen ein hohes Infektionsrisiko. Die Verwendung von Schutzhandschuhen (besonders bei der Geburtshilfe und Nachgeburtsabnahme) und das Vermeiden übermäßiger Staubbildung sind zwei wesentliche Vorbeugemaßnahmen. Schwangere Frauen sollten den Aufenthalt im Stall zumindest in verdächtigen Betrieben meiden.

### **Maßnahmen im Anlassfall**

Bei Auftreten von Fällen von Q-Fieber beim Menschen bzw. landwirtschaftlichen Nutztieren werden folgende weitere Maßnahmen vorgeschlagen (STING et al., 2009):

- Informationsaustausch zwischen Landwirten, Tierärzten, Ärzten, Behörden und Laboratorien
- In Haufendörfern Information der Anrainer
- Untersuchungen von Kontaktpersonen
- Wirksame Hygiene- sowie Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen
- Keine Abgabe von Rohmilch (Rohmilch vor Verzehr abkochen)
- Abgetrennte Ablammboxen, die desinfiziert werden können
- Unschädliche Entsorgung von Nachgeburten und Totgeburten
- Blutproben und Genitaltupferproben zur Sanierung der Betriebe
- Lagerung des Mistes möglichst weit entfernt vom Stall, Branntkalk, Abdecken mit Erdschicht und Ausbringen frühestens nach 5 Wochen

Szenarien wie sie sich derzeit in den Niederlanden in Form von Massentötungen von Ziegen ereignen sind bei uns mit hoher Wahrscheinlichkeit allein schon aufgrund der geringen Tierzahlen pro Betrieb und damit dem geringeren Infektionsdruck nicht zu erwarten. Landwirten wird empfohlen, dem Betreuungstierarzt etwaig auftretende Fälle von Aborten zu melden und in einer veterinärmedizinischen Untersuchungsanstalt abklären zu lassen.

### **Literatur**

CHANTON-GREUTMANN, H., THOMA, R., CORBOZ, L., BOREL, N., POSPISCHIL, A. (2002): Aborte beim kleinen Wiederkäuer in der Schweiz: Untersuchungen während zwei Ablammperioden (1996-1998) unter besonderer Beachtung des Chlamydienabortes. Schweiz. Arch. Tierheilk. **144**, 483-492.

DEUTZ, A., FUCHS, K., HINTERDORFER, F., SCHULLER, W. (1996): Serologische Untersuchung von Tierärzten auf Zoonosen. 1. Mitteilung: Grunddaten und Seroprävalenz gegenüber bakteriellen Zoonosen. Wien. Tierärztl. Mschr. **83**, 283-288.

STING, R., BENESCH, C., BÜRSTEL, D. (2009): Q-Fieber. Amtstierärztl. Dienst u. Lebensmittelkontrolle 16, 238-243.

WAGNER, P., DEUTZ, A., FUCHS, K., MÜLLER, M., SCHULLER, W., KÖFER, J. (2005): Seropidemiologische Untersuchungen zur Verbreitung von *Chlamydia psittaci* und *Coxiella burnetii* bei Schafen und Ziegen in der Steiermark. Vet. Med. Austria/Wien. Tierärztl. Mschr. **91**, 114-118.



Abbildung 1: Eine Infektion mit dem Erreger des Q-Fiebers kann, muss aber nicht zum Abort führen

**Anschriften der Verfasser:**

OVR Univ. Doz. Dr. Armin Deutz, Bezirkshauptmannschaft Murau – Veterinärreferat,  
Bahnhofviertel 7, 8850 Murau; e-mail: [armin.deutz@stmk.gv.at](mailto:armin.deutz@stmk.gv.at)

Dr. Johann Gasteiner, Institut für Artgemäße Tierhaltung und Tiergesundheit,  
Höhere Bundeslehr- und Forschungsanstalt Raumberg-Gumpenstein  
A-8952 Irdning; e-mail: [johann.gasteiner@raumberg-gumpenstein.at](mailto:johann.gasteiner@raumberg-gumpenstein.at)