

## Information zur

# Blauzungenerkrankung (Bluetongue Disease)

Stand Juli 2008

### Worum geht es?

Die Blauzungenerkrankung (engl. Bluetongue Disease) ist eine nicht ansteckende, von bestimmten blutsaugenden Mückenarten (Gnizen der Gattung *Culicoides*) übertragene Infektionskrankheit, an der Wiederkäuer erkranken. Der Erreger, ein Orbivirus, kommt in 24 Serotypen vor, von denen bisher allein 20 in Südafrika gefunden wurden. Das erstmals 2006 in Deutschland gefundene Virus gehört zum Serotyp 8, der vorher nur südlich der Sahara sowie Mittel- und Südamerika in Erscheinung trat und eventuell auch in Indien und Pakistan vorkommt.

### Welche Tiere sind betroffen?

Wiederkäuer, auch Wildwiederkäuer, sind für die Blauzungenerkrankung empfänglich. Von den im Mittelmeerraum vorkommenden Serotypen sind vor allem Schafe betroffen. Rinder stellen möglicherweise das Reservoir der Erkrankung dar. Während 2006 in rund zwei Drittel der Fälle Rinder und in etwa ein Drittel der Fälle Schafe betroffen waren, zeichnet sich derzeit eine Verteilung der Fälle zu etwa gleichen Teilen auf Rinder und Schafen ab. Schafe zeigen dabei in der Regel deutlichere Symptome. In geringem Umfang wurden auch Infektionen bei Wildwiederkäuern nachgewiesen.

### Ist die Krankheit für den Menschen gefährlich?

Der Erreger der Blauzungenerkrankung ist für den Menschen nicht gefährlich. Fleisch und Milchprodukte können ohne Bedenken verzehrt werden.

### Wie wird die Blauzungenerkrankung übertragen?

Blutsaugende Insekten nehmen das Virus bei einer Blutmahlzeit auf. Nach der Entwicklung im Insekt kann das Virus nach etwa einer Woche bei einer weiteren Blutmahlzeit auf einen anderen Säugetierwirt übertragen werden.

Die natürlichen Überträger des Blauzungenvirus (Bluetongue Virus, BTV) sind kleine, 1-3 mm lange Mücken (Gnizen) der Gattung *Culicoides*.

Für ihre Fortpflanzung benötigen die *Culicoides*-Arten Feuchtigkeit. Die Weibchen legen ihre Eier in sehr unterschiedlichen Biotopen ab, zu denen je nach Gnizenart nasse, mit organischen Stoffen angereicherte Böden oder Schlamm, feuchtes Laub, verrottende Holz- oder Pflanzenreste, Rinder- oder Pferdedung gehören. Hier entwickeln sich auch die Larven.

Eine Übertragung von BTV kann während der Jahreszeiten (Frühjahr, Sommer, Herbst) erfolgen, in denen die Gnizen aktiv sind. Die optimalen Temperaturen für die Virusvermehrung in der Gnitze liegen bei 25°C bis 30°C über einen Zeitraum von zehn bis fünfzehn Tagen. Längere Wärmeperioden begünstigen die Vermehrung der Mücken und die Virusvermehrung in ihnen.

Die Mücken selbst leben 10 bis 20 Tage, wobei sie umso länger leben, je kälter es ist. Temperaturen unter 12°C reduzieren ihre Aktivität beträchtlich. Gnizen können sehr leicht

durch den Wind transportiert werden. Daher werden im Seuchenfall große Sperr- und Überwachungszonen eingerichtet (20km und 150km Radius).

Einmal infizierte Gnitzen bleiben lebenslang infektiös, eine infizierte Gnitze kann für die Infektion eines Wiederkäuers ausreichen. Infizierte Wiederkäuer vermehren das Virus der Blauzungenkrankheit, übertragen die Infektion aber nicht direkt auf andere Wiederkäuer. Die Verbreitung erfolgt durch Vektoren. Neben den blutsaugenden Mücken kann das Virus auch über das mehrmalige Verwenden von Kanülen bei Behandlungen oder Blutentnahmen verbreitet werden. Daher ist sind bei tierärztlichen Behandlungen an Wiederkäuern die üblichen Hygienemaßnahmen dringend einzuhalten.

Das Virus bleibt im Blut infizierter Tiere etwa 40 bis 80 Tage aktiv (Virämie). Die Erbinformation des Virus kann aber oft für längere Zeit, z.B. 100 Tage beim Schaf und bis zu 240 Tage beim Rind, mittels PCR (Polymerase-Kettenreaktion) nachgewiesen werden. Antikörper im Blut lassen sich frühestens 7 bis 10 Tage nach der Infektion feststellen.

### **Wie erkennt man die Krankheit?**

Zu den Krankheitszeichen bei Rindern gehören Läsionen im Nasen-Flotzmaulbereich, am Euter und an den Zitzen, Konjunktivitis (Bindehautentzündung) mit verstärktem Tränenfluss, Kronsaum-schwellungen zum Teil in Verbindung mit Lahmheit, Festliegen, Deckunlust, Rückgang der Milchleistung, Fieber und in schweren Fällen Störungen des Allgemeinbefindens.

Schafe zeigen nach einer Inkubationszeit von wenigen Tagen in mildereren Verläufen Apathie, Depression, Fieber und Konjunktivitis, Entzündungen des Zahnfleisches, der Lippen und der Nase, Hyperämie (verstärkte Durchblutung) der Nasen- und Mundschleimhaut, Ödeme und Gesichtsschwellungen, verstärkten Tränenfluss, Nasenausfluss und Entzündungen des Kronsaums mit Lahmheit.

Bei schweren Verläufen treten Atemprobleme, vermehrter Speichelfluss, Blutungen in der Klauen-lederhaut mit Ausschuhungen sowie eine geschwollene Zunge mit Blaufärbung (Blauzungenkrankheit) auf.

### **Ähnliche Krankheitsbilder (Differentialdiagnostik)**

Maul- und Klauenseuche, Schafpocken, Bovine Virusdiarrhoe/Mucosal Disease, Bovines Herpesvirus Typ 1, Bösartiges Katarrhalfieber, Vesikuläre Stomatitis und durch Pflanzenstoffe verursachte Photosensibilität.

### **Was tun?**

Die Symptome der Blauzungenkrankheit passen auch zu vielen anderen hoch ansteckenden Krankheiten. Deshalb ist es bei einem Verdacht sehr wichtig, dass Sie Ihren Tierarzt oder Ihre Tierärztin hinzuziehen.

Die Blauzungenkrankheit ist eine anzeigepflichtige Tierseuche. Neben den Vorschriften der Weltorganisation für Tiergesundheit (OIE) bildet die Richtlinie 2000/75/EG des Rates vom 20. November 2000 eine wichtige Rechtsgrundlage. Diese und weitere gemeinschaftsrechtliche Bestimmungen wurden in Deutschland in der Verordnung zum Schutz gegen die Blauzungenkrankheit sowie in der Verordnung zum Schutz vor der Verschleppung der Blauzungenkrankheit umgesetzt. Hierbei gelten die jeweils aktuellen Fassungen.

Im Seuchenfall gelten weiträumige Verbringungsverbote für Klauentiere und Maßnahmen zur Insektenbekämpfung.

Deutschland und weitere betroffene europäische Länder impfen in diesem Jahr mit inaktivierten Vakzinen gegen BTV 8. Die Impfungen werden im nächsten Jahr fortgeführt.