

# **Blauzungenkrankheit bei Schaf und Ziege**

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

Wegen der zu erwartenden ersten Fälle von Blauzungenkrankheit in Österreich soll in dieser Serie nochmals auf die wesentlichen Merkmale dieser Seuche, auf häufige dazu gestellte Fragen, auf rechtliche Hintergründe, geplante Impfungen und auf die Notwendigkeit der Kennzeichnung und Erfassung aller Schafe und Ziegen eingegangen werden.

## **Geschichte der Blauzungenkrankheit**

Die bereits 1905 erstmalig in Südafrika beschriebene Tierkrankheit breitete sich in den folgenden Jahrzehnten in Afrika, Asien, Australien, im Nahen Osten und in Nord- und Mittelamerika aus. Die ersten europäischen Fälle ereigneten sich 1998 in Spanien, danach in vielen Ländern Süd- und Südosteuropas, wobei ein Fortschreiten in Richtung Norden festzustellen war. Im Jahr 2006 traten plötzlich Fälle bei Schafen und Rindern in Belgien, Deutschland, den Niederlanden und Luxemburg auf und im Jahre 2007 häuften sich die Ausbrüche in diesen Gebieten sowie in Frankreich (Schaden 2007: ca. 152 Millionen €). Mittlerweile kamen Fälle in der Schweiz, in Dänemark, England und der Tschechischen Republik dazu.

## **Übertragung**

Das saisonale Auftreten der Erkrankung (Häufung der Fälle von Juni bis November) hängt eng mit der Flugzeit der Überträger (Culicoides-Mücken) zusammen. Eine direkte Übertragung von Tier zu Tier spielt keine wesentliche Rolle, obschon auch eine Virusausscheidung über Sperma und die intrauterine Übertragung (auf noch ungeborene Früchte) nachgewiesen wurde. Culicoides-Mücken sind hauptsächlich zwischen Abend- und Morgendämmerung aktiv und fliegen vor allem Tiere im offenen Gelände an. Mittlerweile sind aber auch schon Gnitzenarten bekannt, die auch in Stallungen die Krankheit verbreiten können. Die meisten Culicoides-Arten benötigen für ihre Fortpflanzung feuchte Stellen oder Wasserflächen. Die Populationsgrößen der Überträgermücken hängen stark von der jahreszeitlichen Durchschnittstemperatur ab, da die Mücken für ihre Entwicklung längere Wärmeperioden benötigen. Temperaturen unter 12 °C reduzieren ihre Aktivität. Sie können jedoch sehr leicht durch den Wind verfrachtet werden (bis zu 200 km!). Als Virusreservoir gelten vor allem Rinder und Wildwiederkäuer, in denen der Erreger bis 150 Tage (nach neueren Berichten sogar jahrelang) persistieren – also auch überwintern – kann. Infektiöses Virus sammelt sich insbesondere unter der Haut an. Die Gnitze nimmt das im Blut eines infizierten Tieres zirkulierende Virus während des Saugaktes auf. Nach einem Vermehrungszyklus im Insekt, bei dem das Virus auch in die Speicheldrüse gelangt, überträgt es dieses beim nächsten Saugen auf ein anderes Tier. Eine rein mechanische Übertragung wäre durch andere blutsaugende Arthropoden (z.B. Stechmücken, Zecken oder Schaflausfliegen) möglich.

## **Sterblichkeitsraten**

Vom Erreger sind mindestens 24 verschiedene Serotypen bekannt, die unterschiedliche krankmachende Wirkung haben. Der Serotyp 8, der am Seuchenzug in Nordeuropa verantwortlich ist, verursacht hohe Erkrankungs- und Sterblichkeitsraten auch bei Rindern. So verendeten 32% der erkrankten Schafe, 20% der erkrankten Rinder und 16% der Ziegen. Es war auch eine deutliche Zunahme der krankmachenden Wirkung des Erregers von 2006 auf 2007 festzustellen. Daneben existieren rassespezifisch unterschiedliche Empfänglichkeiten.

### **Symptome bei Schaf und Ziege – auf Lahmheiten achten!**

Nach einer Inkubationszeit von 2 bis 15 Tagen kommt es zu nur wenige Tage anhaltendem Fieber und Rötung sowie Schwellung der Kopfschleimhäute. Weiterhin treten Ödeme (Ansammlung von Gewebsflüssigkeit) an Lippen, Augenlidern und Ohren sowie blaurote Färbung (Zyanose) im Maulbereich und vor allem an der Zunge auf. In der Folge entwickeln sich in diesen Bereichen Schleimhauterosionen und -geschwüre. Häufig kommt es auch zu schaumigem Speichelfluss, Nasenausfluss (eventuell eitrig) sowie Atembeschwerden. Entzündungen am Klauensaum sowie in den Skelettmuskeln führen zu Lahmheiten (ähnlich Moderhinke!), oft einem der auffälligsten Symptome. Bei tragenden Tieren kommt es mitunter zu Aborten oder zur Geburt missgebildeter Lämmer.

Bei folgenden Krankheitszeichen beim Schaf sollten Sie also unbedingt an Blauzungenerkrankung denken: **Lahmheit, vermehrtes Speicheln und offene Stellen am Maul und an den Klauen sowie Fieber, Apathie, Absonderung von der Herde und Schwellungen der geröteten Maulschleimhäute.** Es kommt zu vermehrtem Speichelfluss und Schaumbildung vor dem Maul. Die Zunge kann anschwellen, blau werden und aus dem Maul hängen. Bei Ziegen finden sich grundsätzlich die gleichen Symptome wie bei Schafen, sie sind meist aber deutlich schwächer ausgeprägt und die Infektion verläuft häufiger klinisch unauffällig (Doll u. Goschler, 2008; BVET, 2008)

### **Häufige Fragen**

***Ist die Krankheit für den Menschen gefährlich?*** Der Erreger der Blauzungenerkrankung ist für Menschen nicht gefährlich. Fleisch und Milchprodukte von infizierten Tieren könnten ohne Bedenken konsumiert werden, gelangen jedoch nicht in den Handel.

***Ähnliche Krankheitsbilder (Differenzialdiagnosen)?*** Maul- und Klauenseuche, Moderhinke, Lippengrind, Pockenseuche der Schafe und Ziegen, akute Hämorrhagie („Flaschenbildung“ bei hochgradiger Verwurmung) und durch Pflanzenstoffe verursachte Photosensibilität.

***Kann ein kalter Winter das Virus zum Verschwinden bringen?*** Vermutlich nicht. Sicher hat der milde Winter 2006/2007 nicht ausgereicht, um das Virus auszumerzen. Eine andere Annahme geht davon aus, dass erwachsene Mücken in einer Art „Winterschlaf“ überleben und die Viren in ihnen (BVET, 2008).

### **Rechtlicher Hintergrund, Überwachungsprogramm**

Die EU - Kommission hat die Aufhebung der Sperrgebiete betreffend die Blauzungenerkrankung in Tirol und Vorarlberg ab 5. Mai 2008 genehmigt. Österreich gilt handelsrechtlich demnach derzeit wieder zur Gänze als freies Land.

Im Jahre 2007 startete das Gesundheitsministerium ein Überwachungsprogramm für Österreich mit dem Ziel, das Vorkommen des Erregers rechtzeitig zu erkennen, um eine Ausbreitung zu verhindern oder zu bremsen. Sollte im Zuge des Überwachungsprogramms das Virus entdeckt werden, treten Schutzmaßnahmen in Kraft: Innerhalb der Restriktionszonen von 20 Kilometern, die um die betroffenen Betriebe zu errichten sind, sind alle Wiederkäuer von der Abend- bis zur Morgendämmerung sowie bei schwülem und heißem Wetter im Stall zu halten sowie Tiere und Stallungen mit Repellentien bzw. Insektiziden zu behandeln. Ferner ist jegliche Verbringung lebender Tiere von oder zu Betrieben verboten. In den Schutz- und Überwachungszonen im Umkreis von 100 km bzw. 150 km sind Hauswiederkäuer zu kontrollieren und es bestehen strenge Regelungen für das Verbringen von Hauswiederkäuern. Landwirte werden jedenfalls zu erhöhter Aufmerksamkeit bei der Kontrolle ihrer Tierbestände aufgefordert. Beim Auftreten von Verdachtssymptomen ist sofort der zuständige Amtstierarzt zu informieren.

Teil des Überwachungsprogramms sind über ganz Österreich verteilte Gnitzen-Fallen, die einmal wöchentlich durch den zuständigen Amtstierarzt entleert werden. In der AGES Mödling sowie im naturhistorischen Museum Wien werden die Gnitzen auf ihre Artzugehörigkeit untersucht und ob sie Virusträger sind. Zusätzlich werden Blutproben von Rindern, Schafen und Ziegen nach einem Stichprobenplan sowie in Verdachtsfällen untersucht.

Eine Tilgung des Erregers in einem von der Blauzungenkrankheit betroffenen Gebiet ist praktisch unmöglich, da eine umfassende Bekämpfung der Gnitzen nicht zu erreichen ist und ökologisch auch nicht zu vertreten wäre. Ebenfalls unmöglich ist es alle Virusträger unter den empfänglichen Nutztieren oder gar Wildwiederkäuern einer Seuchenregion zu ermitteln. Daher muss davon ausgegangen werden, dass sich das Virus in befallenen Regionen für einen längeren Zeitraum festsetzt. Erste Erfolge in der Verdrängung des Virus aus Haustierpopulationen über die Impfung von mindestens 80% der Tiere wurden in Italien erreicht. Für Österreich sind ab August 2008 Impfungen geplant.

Weitere Informationen zur Blauzungenkrankheit sind über folgende Adressen abrufbar:

<http://www.bmgfj.gv.at>;

<http://www.ages.at/servlet/sls/Tornado/web/ages/content/F360F6888C9CC6ACC1257275003A1875>.

[http://ec.europa.eu/food/animal/diseases/controlmeasures/bt\\_restrictedzones.pdf](http://ec.europa.eu/food/animal/diseases/controlmeasures/bt_restrictedzones.pdf) (Liste über aktuelle Sperrzonen)



Lahmheiten sind oft die auffälligsten Symptome der Blauzungenkrankheit in einer Schafherde

**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: [jo.hann.gasteiner@raumberg-gumpenstein.at](mailto:jo.hann.gasteiner@raumberg-gumpenstein.at)