



## Merkblatt für Tierhalter

### Blauzungenkrankheit (Bluetongue Disease)

sowie  
Informationen zur Durchführung der Impfung gegen Blauzungenkrankheit  
im Jahr 2008



**Rind mit Läsionen im Nasen- und Flotzmaulbereich  
und starkem Speichelfluss**

#### **Impressum:**

Thüringer Ministerium für Soziales, Familie und Gesundheit  
Referat M2, Presse und Öffentlichkeitsarbeit  
Werner-Seelenbinder-Str. 6  
99096 Erfurt  
Tel.: 0361/37-900, Fax: 0361/ 37 98-800  
e-Mail: [Poststelle@tmsfg.thueringen.de](mailto:Poststelle@tmsfg.thueringen.de)  
Verantwortlich: Thomas Schulz

### Was ist Blauzungenkrankheit?

Die Blauzungenkrankheit (engl. Bluetongue Disease) ist eine, von bestimmten Stechmückenarten übertragene, anzeigepflichtige Infektionskrankheit, an der Wiederkäuer erkranken. Der Erreger ist ein Virus, von dem es 24 verschiedene Serotypen gibt. Das bisher in Deutschland gefundene Virus gehört zum Serotyp 8.

Die Blauzungenkrankheit trat bisher vor allem in warmen Regionen südlich des 44. Breitengrades (z. B. Afrika, Türkei, Portugal, Spanien) auf.

### Welche Tiere sind betroffen?

Empfänglich sind alle Wiederkäuer. Die Erkrankung verläuft in Abhängigkeit von der Rasse bei Schafen besonders schwer. Rinder, Ziegen und Wildwiederkäuer zeigen mildere Verlaufsformen.

Im Jahr 2007 wurden in Deutschland über 20.600 Fälle nachgewiesen. Zu 60 % waren Rinderbestände betroffen, in den anderen Fällen handelte es sich um Schafe. In geringem Umfang wurden auch Infektionen bei Ziegen und Wildwiederkäuern festgestellt.

### Wie wird die Blauzungenkrankheit übertragen?

Überträger sind kleine, 1 bis 3 mm lange Stechmücken (Gnitzen) der Gattung Culicoides, die vor allem zwischen der Abend- und Morgendämmerung Tiere im offenen Gelände anfallen.

Das im Blut des infizierten Tieres vorhandene Virus wird während des Saugaktes von den blutsaugenden Insekten aufgenommen.

Beim nächsten Saugakt überträgt die Gnitze das Virus und kann ein empfängliches Tier infizieren. Dabei erfolgt die Virus-Übertragung sehr effizient, so dass der Stich einer einzigen infizierten Gnitze für eine Infektion ausreichend sein kann. Einmal infizierte Gnitzen bleiben lebenslang infektiös (in Abhängigkeit von der Temperatur ca. 10 bis 20 Tage).

Die Virusübertragung erfolgt in Zentraleuropa von ca. April bis ca. Ende November, wobei die Höhepunkte in den Monaten Mai/Juni und September liegen.

Gnitzen können sehr leicht durch den Wind transportiert werden. Daher werden im Seuchenfall große Schutz- und Kontrollzonen eingerichtet (150 km Radius).

Das Virus der Blauzungenkrankheit vermehrt sich im infizierten Wiederkäuer. Eine Verbreitung von Tier zu Tier ist äußerst selten. Die Übertragung erfolgt nahezu ausschließlich durch Vektoren. Aktuell gibt es erste Hinweise auf die Möglichkeit einer Übertragung vom Muttertier auf das Kalb während der Trächtigkeit. Eine wissenschaftliche Abklärung dieser Beobachtungen wurde begonnen. Neben den Stechmücken kann das Virus auch über das mehrmalige Verwenden von Kanülen bei Behandlungen oder Blutentnahmen verbreitet werden. Daher sind bei tierärztlichen Behandlungen an Wiederkäuern die üblichen Hygienemaßnahmen unbedingt einzuhalten.



Das Virus bleibt im Blut infizierter Tiere etwa 40 bis 80 Tage aktiv (Virämie). Antikörper im Blut lassen sich frühestens sieben bis zehn Tage nach der Infektion feststellen. Die Tiere bilden eine belastbare Immunität gegen den entsprechenden Serotyp des Virus aus. Die Krankheit kann ausheilen.

### Wie erkennt man die Krankheit?

Bei **Rindern** verläuft die Krankheit häufig wenig auffällig.

Bei schwereren Verläufen stehen folgende Krankheitsanzeichen im Vordergrund:

- gestörtes Allgemeinbefinden, erhöhte Temperatur,
- punktförmige Blutungen und/oder Läsionen im Nasen-Flotzmaulbereich sowie am Euter und an den Zitzen,



- Speichelfluss, Bindehautentzündung mit Tränenfluss,
- Kronsaumschwellungen zum Teil in Verbindung mit Lahmheit und Festliegen,
- Deckunlust, Milchleistungsrückgang,
- Lungenödem mit Atemnot.

**Schafe** zeigen ca. sieben bis acht Tage nach der Infektion die ersten Anzeichen einer akuten Erkrankung. Dazu gehören:

- erhöhte Körpertemperatur,
- Apathie und Absonderung von der Herde,
- Anschwellen der geröteten Maulschleimhäute, Zahnfleischentzündung,
- Bindehautentzündung,
- Ödeme und Gesichtsschwellungen,
- vermehrter Speichelfluss und Schaumbildung vor dem Maul,
- Entzündung des Kronsaumes mit nachfolgender Lahmheit.

Bei schweren Verläufen treten Atemprobleme, Blutungen in der Klauenlederhaut mit Ausschühen sowie eine geschwollene Zunge mit Blaufärbung (Blauzungenkrankheit) auf.



## Ähnliche Krankheitsbilder

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

## Was tun?

Beim Auftreten der oben genannten Symptome besteht der Verdacht auf Blauzungenkrankheit. Sie sind verpflichtet, diesen Verdacht ihrem zuständigen Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt anzuzeigen. Es ist empfehlenswert schnellstmöglich den Hoftierarzt hinzuzuziehen.

## Was kann zur Risikoverringerung getan werden?

### **Aufstallung**

Die Aufstallung der empfänglichen Tiere ist eine Möglichkeit zum Schutz vor Mückenangriffen.

### **Behandlung mit Insektiziden/ Repellentien**

Soweit eine Aufstallung nicht möglich ist sowie als zusätzlichen Schutz vor einem Befall mit Gnuzen sollten Wiederkäuer mit einem Pyrethroid behandelt werden. Die Behandlung kann im Pour-on-Verfahren erfolgen, beispielsweise mit Latroxin Delta® (Serumwerk Bernburg), Butox® 7,5 mg/ml pour on (Intervet), Bayofly Pour-on (Bayer Vital GmbH) oder als Ohrclip (Flectron von Fort Dodge).

Neben der tödlichen Wirkung auf Insekten der Pyrethroide als Kontakt- und Nervengift, steht hier der abschreckende Effekt (Repellens) im Vordergrund. Dadurch werden die *Culicoides-Mücken* weitgehend an einer Blutmahlzeit mit möglicher Virusübertragung gehindert.

### **Behandlung erkrankter Tiere**

Erfahrungen aus den bisher betroffenen Bundesländern zeigen, dass die Überlebensrate erkrankter Tiere maßgeblich von deren gesundheitlichem Zustand vor der Infektion abhängt. Eine schnelle und effektive Behandlung zur Linderung der Entzündungserscheinungen und zur Schmerzbehandlung trägt entscheidend zur Senkung der Sterblichkeitsrate bei. Im Gegensatz zu anderen Tierseuchen besteht bei der Blauzungenkrankheit kein Behandlungsverbot!

## Ist die Krankheit für den Menschen gefährlich?

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

## Informationen zur Durchführung der Impfung gegen Blauzungenkrankheit im Jahr 2008

- 1) **Impfpflicht und Impfzeitraum:** Es sind grundsätzlich alle Rinder, Schafe und Ziegen, die in Thüringen gehalten werden, ab dem 2. Juni 2008 (Schafe und Ziegen) und ab dem 9. Juni 2008 (Rinder) gegen die Blauzungenkrankheit in

Verantwortung der Tierhalter impfen zu lassen. Jeder Halter von Rindern, Schafen und Ziegen sollte sich möglichst bald mit seinem Tierarzt in Verbindung setzen.

Die Kosten für die Impfung werden im Jahr 2008 je zur Hälfte vom Land und der Thüringer Tierseuchenkasse getragen. Damit entstehen dem **Tierhalter 2008** für die Impfung **keine Kosten**.

Die Impfung der Tiere ist bis zum 30. Juli 2008 (Schafe und Ziegen) und bis zum 31. August 2008 (Rinder) abzuschließen. „Nachtreter“ und ungeimpfte Zukaufstiere sind entsprechend den Vorschriften des Impfstoffherstellers zu impfen.

**Rinder** sind zur Grundimmunisierung **zweimal zu impfen**.

Bei **Schafen** und **Ziegen** ist **eine Impfung** ausreichend.

- 2) **Die Halter von Rindern, Schafen und Ziegen werden aufgefordert, ihre Tierhaltung unverzüglich dem für sie zuständigen Veterinäramt zu melden, wenn dies noch nicht erfolgt ist.**
- 3) **Verantwortlich für die Durchführung** der Impfung ist der Tierhalter. Die Impfung darf ausschließlich durch approbierte Tierärzte vorgenommen werden. Mit der Impfung sollte vorrangig der Hoftierarzt durch den Tierhalter beauftragt werden.
- 4) **Ausnahmen von der Impfpflicht:** Ausnahmen können durch das für den Tierbestand zuständige Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt (VLÜA) nur für Rinder, die ausschließlich in geschlossener Stallhaltung gemästet und für Besamungsbullen erteilt werden. Für Mutterkuhherden kann nach Antrag durch den Tierhalter im Einzelfall, z. Bsp. bei Gefahr für Leib und Leben von Personen, eine Fristverlängerung für den Abschluss der Impfung bis zum 30.11.2008 erteilt werden. Dabei ist durch den Tierhalter zu berücksichtigen, dass eine Entschädigung und eine Beihilfe durch die Tierseuchenkasse für infizierte, aber nicht geimpfte Tiere, ab dem 1. September 2008 entfallen. Er trägt weiterhin das Risiko für Folgeschäden wie Leistungsdepressionen, Aborte sowie weitere Fruchtbarkeitsstörungen.
- 5) Die **Kosten für den Impfstoff** und dessen **Verabreichung** für die Grundimmunisierung der empfänglichen Tiere tragen im Jahr 2008 das Land und die Tierseuchenkasse jeweils zur Hälfte. Der Impfstoff wird ab dem o.g. Zeitpunkt den Impftierärzten wöchentlich zur Verfügung gestellt.
- 6) Die **Reihenfolge der Impfung** ergibt sich aus dem epidemiologischen Risiko. Danach sind zuerst alle Schafe und Ziegen zu impfen. Parallel dazu können die Weiderinder und deren impffähige Nachzucht und danach die Milchrinder geimpft werden. Rinder, die ausschließlich in geschlossenen Ställen gemästet werden, sind zunächst von der Impfung zurückzustellen oder werden von der Impfung befreit. Wenn diese Tiere geimpft werden sollen, ist die Impfung erst nach Abschluss der Impfung der anderen empfänglichen Tiere vorzunehmen. Die Impfung der Schafe und Ziegen ist möglichst nach Gemeinden vorzunehmen, um schrittweise flächendeckend geimpfte Gebiete aufzubauen.
- 7) Unter **Nachtreter** sind alle zum Zeitpunkt der Grundimpfung noch nicht impffähigen empfänglichen Tiere sowie noch nicht geimpfte Zukaufstiere zu

verstehen. Rinder sind in Absprache mit dem Impftierarzt in monatlichem Abstand entsprechend der Gebrauchsinformation des Impfstoffherstellers nachzuimpfen. Bei Schafen und Ziegen erfolgt die Nachimpfung einmal in der Impfperiode 2008.

- 8) Die Impftierärzte erhalten mit dem Impfstoff für die festgelegten Tierbestände einen **Abrechnungsbogen** für die Impfung eines Tierbestandes. Der Abrechnungsbogen ist vollständig und ordnungsgemäß nach jeder Impfung (Erst- oder Zweitimpfung, Nachtreterimpfung) auszufüllen und vom Tierhalter und Impftierarzt zu unterschreiben.

Das Original des Abrechnungsbogens ist wöchentlich, in Ausnahmefällen jedoch spätestens innerhalb von vier Wochen, durch den Impftierarzt dem für den Bestand zuständigen VLÜA zu übersenden. Die erste Durchschrift des Abrechnungsbogens verbleibt beim Impftierarzt, die zweite Durchschrift beim Tierhalter. Das VLÜA prüft die Angaben des Abrechnungsbogens und übersendet diesen an die Tierseuchenkasse. Von dieser erhält der Impftierarzt die Vergütung.

- 9) Grundlage für die **Vergütungsberechnung** sind die Gebührensätze nach Nummer 9 der Vereinbarung über Gebühren für praktische Tierärzte im Rahmen der Tierseuchenbekämpfung in Thüringen für das Jahr 2008 sowie die Anzahl der tatsächlich geimpften Tiere des Bestandes. Es wird darauf hingewiesen, dass die zum Zeitpunkt der Impfung tatsächlich vorhandene Bestandsgröße für die Gebührenberechnung maßgeblich ist. Diese wird durch die zuständigen Behörden in der Datenbank HI- Tier überprüft.
- 10) Der Impftierarzt erfasst die durchgeführte BTV-8-Impfung in der Datenbank **HI-Tier**. Der „Leitfaden für die Erfassung von Impfungen gegen die Blauzungenkrankheit in der HI- Tier- Datenbank“ gibt Auskunft darüber, wie der betreffende Tierbestand als geimpft markiert werden kann.
- 11) Der Impftierarzt meldet wöchentlich auf Grundlage der von ihm zu führenden **Impfliste** dem zuständigen VLÜA die Tierbestände, in denen die Impfung durchgeführt wurde. Diese Meldung erfolgt durch Vorlage der Impfliste oder einer Kopie davon und kann mit der Impfstoffabholung sowie der Abgabe der Abrechnungsbögen verbunden werden. Die Liste erhalten die Impftierärzte von der für sie zuständigen Veterinärbehörde.
- 12) **Folgende Impfstoffe kommen zur Anwendung:**
- a) CZ- Veterinaria –BLUEVAC-8- für Rinder, Schafe und Ziegen:  
Impfdosis: Rinder 4ml (s.c.), zweimal im Abstand von 21 bis 28 Tagen  
Schafe und Ziegen: 2ml (s.c.), einmalig  
Wiederholung: 1 Jahr
  - b) Merial –BTVPUR ALSap8- für Rinder, Schafe und Ziegen:  
Impfdosis: Rinder: 1ml (s.c.), zweimal im Abstand von 28 Tagen  
Schafe und Ziegen: 1ml, einmalig  
Wiederholung: 1 Jahr
  - c) Fort Dodge –ZULVAC 8 Bovis- für Rinder:  
Impfdosis: 2ml (i.m.), zweimal im Abstand von 21 Tagen  
Wiederholung: 6 Monate

Dieser Impfstoff wird ausschließlich in durch die zuständige Behörde festgelegten Rinderbeständen verwendet.

Es ist durch den Impftierarzt darauf zu achten, dass in einem Rinderbestand nur der gleiche Impfstoff für die erste und zweite Impfung zur Anwendung gelangt.

Bei Schafen und Ziegen ist ausschließlich der Impfstoff BLUEVAC-8- der Firma CZ- Veterinaria einzusetzen.

- 13) Der Impftierarzt achtet auf einen **sorgsamen Umgang mit dem Impfstoff** entsprechend der Anweisung des Impfstoffherstellers. Dabei ist der Impfstoff so zu verwenden, dass möglichst keine Reste entstehen.
- 14) Der Impftierarzt nimmt die Impfung entsprechend dem Kodex der „**Guten Veterinärmedizinischen Praxis**“ vor. Er entscheidet entsprechend den epidemiologischen Gegebenheiten, inwieweit Schutzmaßnahmen zur Verhinderung der Übertragung von Krankheitserregern notwendig sind.
- 15) **Impfzwischenfälle** sind gegenüber dem Paul-Ehrlich-Institut durch den Impftierarzt meldepflichtig ([vetmittelsicherheit@pei.de](mailto:vetmittelsicherheit@pei.de)). Für Impfschäden kann der Tierhalter nach § 66 Nr. 4 Tierseuchengesetz entschädigt werden, wenn der Nachweis geführt wird, dass die Schäden durch die Impfung entstanden sind. Über Näheres informiert der zuständige Amtstierarzt.

Sofern Sie weitere Fragen haben, wenden Sie sich bitte an das für Sie zuständige Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt.