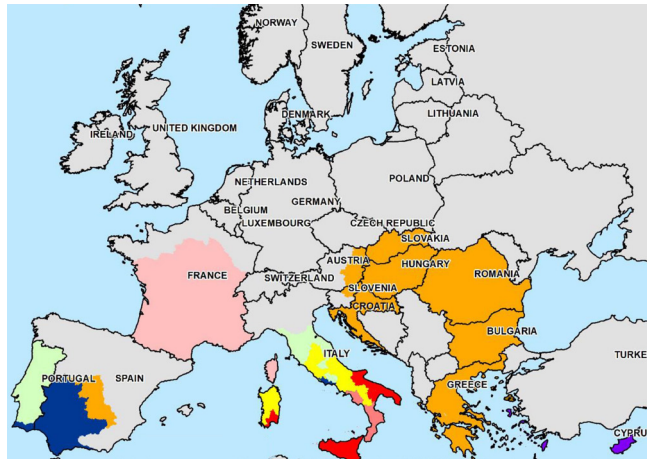


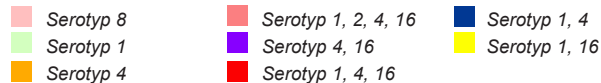
## Verbreitung der Blauzungenkrankheit

Weltweit kommt die Blauzungenkrankheit vor allem in warmen Ländern vor. Mittlerweile ist die Krankheit jedoch in die meisten Gebiete Westeuropas vorgedrungen. Die Schweiz ist seit 2012 wieder offiziell frei von der Blauzungenkrankheit.

Die Mücken, die das Blauzungenvirus übertragen, können durch den Wind über Distanzen bis zu 100 km verfrachtet werden. Auf diese Weise kann die Krankheit in neue Regionen gebracht werden. Herrscht in diesen Regionen ein warmfeuchtes Klima, können Culicoides-Mücken lange genug überleben, damit der Entwicklungszyklus des Blauzungenvirus seinen Lauf nehmen kann.



Ausbreitung verschiedener Serotypen in Europa 2016



## Was tun?

**Impfen:** Eine Impfung ist möglich, muss jedoch dokumentiert werden, da Impfantikörper nicht von Antikörpern unterschieden werden können, welche durch eine natürliche Infektion hervorgerufen werden. Die Impfung muss jährlich wiederholt werden.

**Aufmerksam bleiben:** Es ist wichtig, dass Tierhaltende sowie Tierärztinnen und Tierärzte auf Symptome der Blauzungenkrankheit achten und einen Verdacht umgehend melden.

### Probenmaterial

- **Adultes, lebendes Tier:** EDTA Blut
- **Tote Tiere:** Milz, Leber, Knochenmark, Herzblut, Lymphknoten
- **Aborte:** präkolostrales Serum, und Proben wie für tote Tiere.

Proben nicht einfrieren, sondern bei 4 °C lagern!  
Proben können an Labore gesendet werden, die vom Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) für die Blauzungendiagnostik anerkannt sind.

### Referenzlabor

Das Institut für Virologie und Immunologie (IVI) in Mittelhäusern bei Bern ist das Referenzlabor für die Blauzungenkrankheit in der Schweiz.

Weitere Informationen finden Sie unter:  
[www.blv.admin.ch](http://www.blv.admin.ch)

### Kontakt

Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen BLV  
Schwarzenburgstrasse 155, 3003 Bern  
Tel.: +41 (0)58 463 30 33, E-Mail: [info@blv.admin.ch](mailto:info@blv.admin.ch)

Institut für Virologie und Immunologie IVI  
Sensemattstrasse 293, 3147 Mittelhäusern  
Tel.: +41 (0)58 469 92 11, Fax: +41 (0)58 469 92 22  
[www.ivi.admin.ch](http://www.ivi.admin.ch), E-Mail: [info@ivi.admin.ch](mailto:info@ivi.admin.ch)

**Bildnachweis**  
BLV, Fotolia

## Blauzungenkrankheit

### Worum geht es?

Die Blauzungenkrankheit ist eine hauptsächlich durch Insekten übertragene Infektionskrankheit der Wiederkäuer. Die Krankheit wird durch eine Virusinfektion verursacht. Sie trat im Oktober 2007 erstmals in der Schweiz auf.



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI  
**Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen BLV**

## Die Krankheit

### Welche Tiere sind betroffen?

Es gibt insgesamt 27 Typen des Blauzungenvirus, die sich teilweise im Krankheitsbild oder im Spektrum der dafür empfindlichen Tierarten unterscheiden. Säugetier-Wirte des Blauzungenvirus sind Wiederkäuer wie Schafe, Rinder und Ziegen. Klinische Symptome zeigen vor allem die Schafe, aber bei bestimmten Virentypen ebenso Rinder. Auch bei Wildwiederkäuern und Kameliden wurden vereinzelt Fälle der Blauzungenerkrankung gemeldet.

### Ist die Krankheit für den Menschen gefährlich?

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

### Wie wird die Krankheit übertragen?

Übertragen wird die Blauzungenerkrankung im sommerlich warmen Klima durch kleine Mücken, sogenannte Gnitzen. Diese sind vor allem zwischen der Abend- und Morgendämmerung aktiv. Auch über mit Blut kontaminierte, chirurgische Instrumente oder Nadeln ist eine Übertragung möglich. Eine vertikale Infektion (Übertragung vom Muttertier auf den Fötus) wurde beim Serotyp BTV-8, welcher seit 2006 in Europa auftritt, beschrieben. Eine horizontale Infektion (Übertragung von Tier zu Tier) wurde mit dem Serotyp BTV-26 dokumentiert. Auch Blutzellen im Samen können zur Übertragung des Virus führen.

Die natürlichen Überträger des Blauzungenvirus sind kleine, 1–3 mm lange Mücken der Gattung Culicoides. Diese nehmen das Virus bei einer Blutmahlzeit auf. Nach einer Entwicklung und Vermehrung in der Mücke werden die Viren von einem Tier zum nächsten übertragen.

Die meisten Culicoides-Arten benötigen für ihre Fortpflanzung feuchte Stellen. Culicoides-Weibchen legen ihre Eier bevorzugt in nassen, mit organischen Stoffen angereicherten Boden, Schlamm oder Mist, wo sich auch die Larven entwickeln.

Die Zahl, in der die Culicoides-Mücken auftreten, hängt stark von der jahreszeitlichen Durchschnittstemperatur ab. Temperaturen unter 12 °C reduzieren ihre Aktivität.

### Wie erkennt man die Krankheit?

In der Regel werden Schafe sowie teilweise Rinder und Wildwiederkäuer krank. Dabei zeigen sich die ersten Anzeichen einer akuten Erkrankung 4–20 Tage nach der Infektion. Bei Ziegen verläuft die Infektion still – also meistens ohne sichtbare Krankheitszeichen.

Bei folgenden Krankheitszeichen sollten Sie unbedingt an die Blauzungenerkrankung denken:

#### Schafe:

- Erhöhte Körpertemperatur,
- Apathie,
- Absonderung von der Herde und Schwellungen der geröteten Maulschleimhäute,
- vermehrter Speichelfluss und Schaum vor dem Maul.
- Die Zunge kann anschwellen, blau werden und aus dem Maul hängen,
- An den Klauen rötet sich der Kronsaum und schmerzt; die Schafe können lahmen,
- Bei tragenden Tieren kann die Krankheit zum Abort führen.

Die Blauzungenerkrankung kann bei Schafen tödlich verlaufen. Falls sie überleben, erholen sie sich nur langsam. Sie sind dann aber immun gegen den Virus-Typ, mit dem sie infiziert waren.

#### Rindvieh:

- Erhöhte Körpertemperatur,
- Entzündungen der Zitzenhaut und der Schleimhäute im Bereich der Augenlider, Maulhöhle und Genitalien,
- Ablösungen von Schleimhäuten im Bereich der Zunge und des Mauls,
- Blasen am Kronsaum der Klauen.

Beim Rindvieh stellt sich nach einiger Zeit Linderung ein.

Rinder erkranken nur bei gewissen Typen des Blauzungenvirus; dann ähneln die Symptome der Maul- und Klauenseuche. Rinder sind auch von Bedeutung, weil sie das wichtigste Reservoir für das Blauzungenvirus darstellen. Da sie nicht immer krank werden, bleibt eine Infektion oft unbemerkt.

Saugt eine Mücke auf einem vom Virus infizierten Rind, kann sie Viren aufnehmen und diese wiederum beim Saugakt auf ein anderes Rind übertragen. Im Blut von infizierten Rindern sind die infektiösen Viren 40–50 Tage lang nachweisbar und vermehren sich auch dort. Virale RNA kann im Blut beim Rind bis zu 160 Tagen und beim Schaf bis zu 90 Tagen nachgewiesen werden.

### Ähnliche Krankheitsbilder (Differenzialdiagnosen):

Maul- und Klauenseuche, Schafpocken, Bovine Virus-Diarrhöe (BVD), Bösartiges Katarrhalfieber, durch Pflanzenstoffe verursachte Photosensibilität und Vesikuläre Stomatitis.



Entzündete Zitze.



Schmerzhafte Veränderungen im Bereich des Kronsaums. Nach der Genesung kann es zu einem Bruch der Klaue kommen.



Blutung und Erosion am inneren Rand der Oberlippe.



Gerötete und geschwollene Schleimhäute im Augenbereich.