



12/2025

Blauzungenkrankheit (Bluetongue, BT)

Subklinisch oder akut verlaufende, nicht kontagiöse Viruserkrankung der Wiederkäuer und Kameliden, die durch blutsaugende Insekten (*Culicoides* spp = Gnitzen) übertragen wird.

1 Empfängliche Arten

Alle Wiederkäuer- und Kamelidenarten sind für das Blauzungenvirus (BTV) empfänglich. Eine klinische Erkrankung wird – abhängig von Serotyp und Virulenz des Virusstamms – vor allem bei Schafen und Rindern beobachtet. Selten können Karnivoren wie Luchs und Hund nach Verzehr von virushaltigem Fleisch betroffen sein. Es besteht keine Infektionsgefahr für Menschen.

2 Erreger

Familie *Reoviridae*, Genus *Orbivirus*, unbehülltes RNA-Virus.

Es gibt 24 klassische Serotypen (BTV 1 - 24) und eine weitere Anzahl atypischer BTV-Serotypen (ab BTV 25), die bisher nur bei Kleinwiederkäuern (besonders Ziegen) nachgewiesen wurden.

3 Klinik/Pathologie

Die Inkubationszeit beträgt 5 bis 12 Tage. Die Klinik, Morbidität und Mortalität variieren je nach Tierart, Rasse und BTV-Serotyp.

Es besteht eine erhebliche Variation in der Empfänglichkeit und im klinischen Verlauf verschiedener Schafrassen, wie z. B. Feinwollrassen. Die Morbidität kann bis zu 100 % und die Mortalität zwischen 30 % und 70 % betragen.

Klinik: Initial hohes Fieber. Entzündung der Schleimhäute führt zu Blutungen und Ödembildung. Zyanosen im Maulbereich und Zunge (= Bluetongue) sind möglich, jedoch nicht zwingend. Ulzerationen und Nekrose von Haut und Schleimhaut im Maul, an Lippen, Nase, Zitzen und Euter. Die Hyperämie und Ödeme treten typischerweise im Kopfbereich und an den Extremitäten auf. Schaumiger Speichelfluss, seröser bis eitriger Nasenausfluss und respiratorische Symptome sind häufig. Eine intrauterine Infektion kann je nach Trächtigkeitsstadium und Serotyp zu Aborten und der Geburt von „dummen“ Kälbern („dummy calves“) und Lämmern führen (Gehirnmissbildung). Das seltenere Auftreten eines akuten Lungenödems kann für einen tödlichen Verlauf der Krankheit verantwortlich sein. Lahmheit kann infolge von Koronitis und/oder Klauenrehe auftreten. Auf Herdenebene können eine reduzierte Fertilität und eine reduzierte Milchproduktion festgestellt werden.

Pathologie:

Petechien, Ulzerationen und Erosionen in der Maulhöhle, auf dem Pansenpfeiler und im Netzmagen. Blutungen im Herzen, i.B. in die Wand der *A. pulmonalis*. In gewissen Fällen können Nekrosen der Skelettmuskulatur und/oder Ödeme in inneren Organen und zwischen den Faszien beobachtet werden.

„dummy calves“: Arthrogrypose (angeborene Gelenksteife). ZNS: Hydrozephalus, Hydranenzephalie, Mikrozephalie, Porenzephalie, Zerebellarhypoplasie

4 Verbreitung

Weltweit. Das Auftreten ist eng mit der Verbreitung kompetenter Vektoren (Gnitzen, *Culicoides* spp.) verknüpft und zeigt saisonale Schwankungen, entsprechend der Vektoraktivität. Seit 2023 kommt es in Europa zu einem dynamischen Neu- und Wiederauftreten verschiedener Serotypen.

In der Schweiz ist der Serotyp 8 im Oktober 2007 zum ersten Mal aufgetreten. Nach verschiedenen Massnahmen (Zonierung, Impfung) erlangte die Schweiz im Jahr 2012 wieder den Freiheitsstatus der Blauzungenkrankheit. Zwischen den Jahren 2017 und 2020 kam es zu vereinzelt BTV-8 Ausbrüchen. Im August 2024 trat BTV-8 erneut in den Kantonen Tessin und Waadt auf und hat sich seitdem in der Schweiz ausgebreitet. Zur gleichen Zeit trat auch BTV-3, ein neu in Europa zirkulierender Serotyp, in epidemischer Weise auf.

In der Schweiz wurden bei Ziegen verschiedene atypische Serotypen nachgewiesen.

5 Epidemiologie

Die natürliche Übertragung erfolgt durch blutsaugende Insekten, genauer durch Gnitzen der Gattung *Culicoides*. Eine iatrogene Übertragung durch blutkontaminierte Kanülen ist möglich. Ausscheidung in Sperma kommt vor. Eine direkte Übertragung von Tier zu Tier wurde bisher nur bei atypischen Serotypen bei Kleinwiederkäuern nachgewiesen. Für die derzeit in der Schweiz zirkulierenden Serotypen konnten vertikale Infektionen nachgewiesen werden. Intrauterin infizierte Jungtiere haben jedoch selten infektiöses Virus im Blut. Vor allem Rinder haben eine langdauernde Virämie bis zu 60 Tagen und weisen einen hohen Virustiter im Blut auf. Sehr lange Virämien wurden auch bei BTV-25 infizierten Ziegen in der Schweiz beobachtet.

6 Diagnose

Der Verdacht auf eine Erkrankung besteht, wenn einzelne Tiere (v.a. Rinder) oder mehrere Tiere (v.a. Schafe) der Herde gleichzeitig klinische Symptome zeigen. Die klinische Diagnose allein ist nicht möglich. Eine endgültige Diagnose kann nur durch einen Virusgenomnachweis gestellt werden.

7 Differenzialdiagnose

Maul- und Klauenseuche, Lippengrind (Orf, *Ecthyma contagiosum*), idiopathische Ulzeration, Moderhinke, Schaf- und Ziegenpocken, akute Haemonchose, IBR, bösartiges Katarrhalfieber, BVD / MD, Besnoitiose, Traumatas, Photosensibilität, Pest der kleinen Wiederkäuer, Hämorrhagische Krankheit der Hirsche, Nasendassel und bei missgebildeten Föten Schmallenberg-Virus Infektion.

8 Immunprophylaxe

Die Impfung ist die einzige Massnahme, mit der die Tiere vor einer schweren Erkrankung geschützt und massive, langfristige wirtschaftliche Schäden vermieden werden können. Es besteht keine Kreuzimmunität zwischen den BTV-Serotypen. Die verfügbaren Impfstoffe bieten nur Schutz gegen die spezifischen Serotypen, die in dem jeweiligen Impfstoff enthalten sind.

In der Schweiz gibt es zugelassene Impfstoffe gegen die Blauzungenkrankheit. Die aktuelle Impfpflichtung sowie weitere Informationen bezüglich Impfstoffe sind auf folgender Seite des BLV zu finden: [Blauzungenkrankheit \(Bluetongue BT\)](#).

9 Untersuchungsmaterial

Lebendes Tier: Für den Virusgenomnachweis muss zwingend EDTA-Blut eingeschickt werden. Für den Antikörpernachweis wird Serum benötigt.

Totes Tier: Milz, Lymphknoten

Differenzialdiagnostisch ist unter Umständen auch MKS abzuklären, siehe [Fachinformation MKS](#) für das erforderliche Probematerial.

Einsenden der Proben an ein vom BLV für BT-Diagnostik anerkanntes Labor.

10 Gesetzliche Grundlagen

Zu bekämpfende Seuche, TSV Art. 4 und Art. 239a–239h.

Infektionen mit atypischen Serotypen sind nicht zu bekämpfen, können aber bei Exporten zu Schwierigkeiten führen.

Fleischuntersuchung: Beurteilung nach den allgemeinen Kriterien (VHyS, Anhang 7).