

Blauzungenkrankheit

- Empfängliche Arten** Die Blauzungenkrankheit (Bluetongue disease - BT) ist eine virusbedingte, hauptsächlich akut verlaufende Krankheit der Schafe und Rinder. Daneben sind auch Ziegen, Neuweltkameliden und Wildwiederkäuer für die BT empfänglich. Der Erreger der Blauzungenkrankheit ist für den Menschen nicht gefährlich.
- Verbreitungsgebiet** Die BT ist erstmalig in Südafrika entdeckt worden und dort seit langem bekannt, mittlerweile tritt die BT weltweit auf. In Zentraleuropa wurde die Krankheit 2006 erstmals in den Niederlanden nachgewiesen. In den Jahren 2007 und 2008 konnte eine kontinuierliche Ausbreitung der BT vom Serotyp 8 in Deutschland festgestellt werden. Zusätzlich kam es Ende 2008 in Niedersachsen zum Nachweis von wenigen Fällen von BTV-6. Seit Ende 2018 wurde der Serotyp 8, ausgehend von Frankreich und der Schweiz, wieder in Deutschland nachgewiesen. Für große Teile der südlichen Bundesländer wurden BTV-8-Restriktionszonen eingerichtet.
- Erreger** Der Erreger der Blauzungenkrankheit ist ein Orbivirus aus der Familie *Reoviridae*. Es gibt 24 klassische Serotypen (BTV1-24) und eine stetig steigende Anzahl atypischer BTV-Serotypen (BTV25 und aktuell mindestens 7 weitere Serotypen), die bisher nur in den kleinen Wiederkäuern (besonders Ziege) nachgewiesen wurden.
- Übertragung** Die Krankheit wird durch stechende Vektoren der Gattung *Culicoides* (= Gnitzen) übertragen, daher tritt die BT saisonal verstärkt in der warmen Jahreszeit bei feuchtwarmem Wetter auf. Die Gnitzen fallen vor allem zwischen Abend- und Morgendämmerung Tiere im offenen Gelände an. Für die atypischen BTV-Infektionen wird zusätzlich eine vektorunabhängige Transmission vermutet.
- Klinisches Bild** Typische klinische Symptome, basierend auf den klassischen BTV-Serotypen sind meist nur beim Schaf zu finden. Sie zeigen ca. 7-8 Tage nach der Infektion die ersten Anzeichen einer akuten Erkrankung: erhöhte Körpertemperatur, Apathie und

Blauzungenkrankheit

Absonderung von der Herde. Bald nach dem Anstieg der Körpertemperatur schwellen die geröteten Maulschleimhäute an. Es kommt zu vermehrtem Speichelfluss und Schaumbildung vor dem Maul. Die Zunge schwillt an und kann aus dem Maul hängen. Die namensgebende Verfärbung der Zunge ist sehr selten und nur bei hoch-empfindlichen Schafrassen zu erwarten. An den Klauen rötet sich der Kronsaum und schmerzt. Die Schafe können lahmen und bei tragenden Tieren kann die Krankheit zum Abort führen. Die klinischen Symptome bei Rindern sind Entzündungen der Zitzenhaut und Schleimhäute im Bereich der Augenlider, Maulhöhle und Genitalien. Zudem treten Ablösungen von Schleimhäuten im Bereich der Zunge und des Mauls sowie Blasen am Kronsaum auf. Diese klinischen Erscheinungen ähneln Symptomen der Maul- und Klauenseuche (MKS). Das Virusgenom kann in den Tieren mittels molekularer Diagnostikmethoden bis zu 200 Tage nachgewiesen werden, infektiöses Virus ist dagegen nur maximal 60 Tage nachweisbar. Die Tiere bilden eine belastbare Immunität aus. Die Krankheit kann ausheilen. Die Klinik und Pathogenese der atypischen BTV-Serotypen scheint sich deutlich von den klassischen BTV-Serotypen zu unterscheiden. So wurde bisher keine oder nur sehr milde Klinik bei Ziegen und Schafen festgestellt, wenn sie mit atypischen BTV-Serotypen infiziert waren. Darüber hinaus scheint es eine deutlich andere Pathogenese im Tier zu geben (spätere Virämie, kaum humorale Immunantwort, langandauernder Genomanachweis im Blut über Jahre).

Diagnostik Da das BTV mit den roten Blutzellen vergesellschaftet ist, sollte Vollblut zur Laboruntersuchung genutzt werden. Hier gibt es sowohl direkte Erregernachweise als auch indirekte Antikörpernachweise, siehe [Amtliche Methodensammlung](#)

Ähnliche Krankheitsbilder Ein typisches Krankheitsbild der BT ist meist nur bei Schafen zu finden. Aber auch hier, wie bei anderen empfänglichen Tierarten, kann anhand der Klinik keine sichere Diagnose gestellt werden. Sehr ähnliche Symptome werden auch durch andere Viren wie das MKS-, Akabane- oder Border disease-Virus verursacht.

Bekämpfung BT ist in allen EU-Mitgliedstaaten anzeigepflichtig. Die Impfung der Wiederkäuer bietet derzeit den einzigen effektiven Schutz vor Klinik und Virusausbreitung. Durch den Einsatz von inaktivierten Impfstoffen wird eine stabile humorale Immunität über Jahre in der Wiederkäuerpopulation erreicht. Die atypischen BTV-Serotypen werden als nicht bekämpfungswürdig in der EU eingestuft.

Friedrich-Loeffler-Institut, Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit
Südufer 10, D-17493 Greifswald - Insel Riems, www.fli.de