



## Schmallenberg-Virus – gekommen, um zu bleiben

2017 kommt es in Baden-Württemberg erneut zu Aborten, verursacht durch das Schmallenberg-Virus (SBV). Auch Deutschland-weit und in benachbarten Regionen werden SBV-Nachweise gemeldet. Vor fünf Jahren breitete sich das damals noch unbekannte Schmallenberg-Virus erstmalig rasant über Europa und Deutschland aus. Die ausgelöste Infektionswelle, die Folgeerscheinungen wie Missbildungen und Aborte mit sich brachte, wiederholt sich nun nach 2012 und 2015 ein weiteres Mal.



### DAS SCHMALLEMBERG-VIRUS IM ÜBERBLICK

Das neuartige Schmallenberg-Virus wurde erstmals im Herbst 2011 in Europa nachgewiesen. Als Überträger spielen blutsaugende Insekten, insbesondere Gnizen, eine Hauptrolle. Das Virus ist infektiös für Rinder, Schafe und Ziegen, wurde aber auch schon bei diversen Wildwiederkäuern nachgewiesen. Es löst im akuten Infektionsfall nur bei Rindern unspezifische Symptome wie Milchrückgang, Fieber und teilweise Durchfall aus. In erster Linie äußert sich die Infektion jedoch bei trächtigen Wiederkäuern aller Arten mit Zeitverzug von mehreren Wochen bis Monaten durch Aborte, Totgeburten oder lebensschwache Neugeborene mit z. T. schweren Missbildungen, die insbesondere im Bereich des Gehirns, der Wirbelsäule und der Gliedmaßen auftreten. Das Vorkommen und der Schweregrad sind dabei vorwiegend vom Trächtigkeitsstadium zum Zeitpunkt der Infektion abhängig.



MISSBILDUNG DURCH SBV-INFEKTION:  
U. A. GELENKVERSTEIFUNG (ARTHROGRYPOSE)

### SBV 2012 / 2015 IN BADEN-WÜRTTEMBERG

SBV erreichte Baden-Württemberg erstmalig 2012 und führte hier wie auch in allen anderen betroffenen Regionen zu einer raschen Durchseuchung der Wiederkäuerpopulation, die sich in einem rasanten Anstieg der Antikörpernachweise zeigte. Gegen Ende 2012 konnten bei ca. 90 % der untersuchten Rinder Antikörper gegen das Schmallenberg-Virus festgestellt werden. Im darauffolgenden Frühjahr 2013 traten dann auch die befürchteten Folgeerscheinungen in Form von Aborten, Totgeburten und Missbildungen auf.

Die Durchseuchung hatte mit der ausgebildeten Immunantwort zunächst jedoch auch einen flächendeckenden Schutz vor einer erneuten

SBV-Infektion hinterlassen. In der Folge verringerten sich die Ausbrüche, **bis das Virus schließlich wieder von der klinischen Bildfläche verschwand**. Entsprechend konnte in BW im Zeitraum zwischen dem letzten Virusnachweis im Frühjahr 2013 und August 2015 auch kein SBV mehr nachgewiesen werden, obwohl in dieser Zeit allein in Aulendorf ca. 4500 Proben untersucht worden waren.

**Im Herbst 2015 folgte dann die Rückkehr des Virus.** Bereits Ende 2014 wurde erneut von Ausbrüchen in Deutschland berichtet und im September des Folgejahres erreichte die neue Infektionswelle auch wieder Baden-Württemberg. Die Ausbreitung wiederholte sich dabei in ihrer Rasanz und Ausdehnung, wobei serologische Beobachtungen an jungen, bis dahin SBV-naiven Rindern auf eine erneute Durchseuchung der Population hinwiesen.

## ALLE JAHRE WIEDER: NEUER AUSBRUCH IN 2016

Aktuell gibt es deutliche Hinweise, **dass im Herbst 2016 ein erneutes SBV-Geschehen stattgefunden hat.** Von Nord- nach Süddeutschland ziehend wurden im Winter 2016 / 2017 vermehrt abortierte bzw. missgebildete Feten mit SBV-Nachweisen zunächst bei Schafen und Ziegen gemeldet. Inzwischen sind auch wieder Rinder betroffen. **Im STUA - Diagnostikzentrum konnte das Schmallenberg-Virus erneut bei aktuellen Rinderaborten nachgewiesen werden.** Die Feten zeigten ebenfalls die für SBV typischen Missbildungen in unterschiedlicher Ausprägung. Rechnet man auf die jeweils sensible Phase der Trächtigkeiten dieser Tierarten zurück, ergibt sich der erneute Durchzug von SBV-Infektionen von Nord nach Süddeutschland für den Zeitraum Sommer bis Herbst 2016. Bemerkenswert ist nicht nur das kurze Intervall von nur einem Jahr, sondern auch, dass der Anstieg der Seroprävalenz im Herbst 2016 in BW nicht so deutlich beobachtet werden konnte wie in 2015 und der vorherige Antikörperrückgang in der Fläche ebenfalls weniger ausgeprägt war.



Nach mittlerweile fünf Jahren deuten alle bisherigen Beobachtungen darauf hin, **dass sich das Auftreten von SBV zu einem jährlich wiederkehrenden saisonalen Geschehen entwickelt.** Jede im Laufe einer neuen Infektionswelle stattfindende Durchseuchung hat die Ausbildung einer Immunität in der Population zur Folge, die offenbar jedoch keinen andauernden umfassenden Schutz gewährt. Die gebildeten Antikörper sind wenig beständig und gehen teilweise bereits nach ein bis eineinhalb Jahren verloren. Mit der Schwächung der Herdenimmunität kann das Virus wieder in der Population zirkulieren und eine neue Infektionswelle auslösen.

## DIAGNOSTIK

**Aus klinischer Sicht sollte bei entsprechenden unspezifischen, fieberhaften Krankheitsbildern differenzialdiagnostisch auch an das Schmallenberg-Virus gedacht werden. Außerdem ist mit den entsprechenden Infektionsfolgen wie Aborten, Totgeburten, lebensschwachen Neugeborenen sowie Missbildungen in Verbindung mit vermehrten Geburtsschwierigkeiten zu rechnen.** Am STUA - Diagnostikzentrum können sowohl serologische als auch virologische Untersuchungen durchgeführt werden. Dazu sollten für einen Erregernachweis bei akuten Symptomen und für Antikörpernachweise Serum- oder EDTA-Blutproben eingesandt werden. Weiterhin ist es sinnvoll, abortierte Feten, Totgeburten oder Neugeborene mit Missbildungen zur Untersuchung zu bringen.

## VORBEUGUNG UND THERAPIE

Gegen eine Infektion mit dem Schmallenberg-Virus existiert keine gezielte Therapie. Seit Februar 2015 ist für Rinder und Schafe in der EU ein inaktivierter Impfstoff zugelassen, der die Streuung der Viren im Körper vermindern soll. Dieser Impfstoff schützt für eine Dauer von 6 Monaten und steht nun seit Juli 2017 kommerziell zur Verfügung. Eine Anwendung von Mitteln zum Schutz vor blutsaugenden Insekten ist nicht oder nur sehr begrenzt wirksam.

Weitere Auskünfte erteilen Ihnen gerne die Tiergesundheitsdienste der TSK BW, Ihre Hoftierärzte und das STUA - Diagnostikzentrum.

<b>SBV Steckbrief:</b>	<b>SBV klinisches Bild:</b>	<b>SBV Probenmaterial:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Einzelsträngiges RNA-Virus</li><li>✓ Bunyaviridae, Orthobunyavirus, Simbu-Serogruppe</li><li>✓ Übertragung d. blutsaugende Insekten (v. a. Gnitzen)</li><li>✓ Meldepflicht</li><li>✓ Rind, Schaf, Ziege empfänglich</li><li>✓ Nicht auf den Menschen übertragbar</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Fruchtresorption / Aborte / Totgeburten / Missbildungen</li><li>✓ Milchrückgang</li><li>✓ Fieber</li><li>✓ Durchfall</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Erregernachweis bei akuten Symptomen und Antikörpernachweis: Serum- oder EDTA-Blutproben</li><li>✓ Abklärung bei Aborten / Missbildungen: präkolostrale Serum- oder EDTA-Blutprobe des Neugeborenen oder Organe des Fetus, Fruchtwasser oder Mekonium</li></ul>