



## **Abortursachen bei Ziegen und Schafen – Chlamydien als Hauptproblem**

Verminderte Reproduktions- und Aufzuchtleistungen in der Ziegen- und Schafhaltung durch seuchenhaftes Verlammen (Aborte), Totgeburten und lebensschwache Lämmer werden durch verschiedene Infektionserreger verursacht. Untersuchungen haben gezeigt, dass diese Erreger in regional unterschiedlicher Häufigkeit auftreten. Begleiterscheinungen des Verlammens, wie ungenügende Euterentwicklungen oder -entzündungen, dem Abort nachfolgende Krankheiten mit anschliessend verminderter Fruchtbarkeit sowie vorzeitiges Ausmerzen der Tiere unterstreichen die wirtschaftliche Bedeutung des Erkrankungskomplexes.

Obwohl der Abort weit häufiger auf ein nicht-infektiöses Geschehen zurückzuführen ist, steht die Klärung oder der Ausschluss einer möglichen infektiösen (ansteckenden) Ursache im Vordergrund. Zudem neigen Ziegen im Vergleich zum Schaf eher zu einem Begleitabort, welcher begleitend zu anderweitigen Erkrankungen auftreten kann.

Unter der Vielzahl der möglichen infektiösen Aborterreger nehmen **Chlamydien** beim Schaf und auch bei der Ziege eine vorherrschende Stellung ein. Daher sollen in den nachfolgenden Abschnitten Charakteristiken des Chlamydienabortes als auch Massnahmen zu dessen Vorbeugung aufgeführt werden.

### **Der Chlamydienabort bei Schaf und Ziege**

Bei Chlamydien handelt es sich um (kleinste) Bakterien mit einem sowohl intra- als auch extrazellulären Entwicklungsstadium. Während die eine Unterart bei Lämmern Lidbindehaut-, Lungen-, und Gelenksentzündungen verursachen kann, führt die weitere Unterart zu genannten Aborten, Totgeburten und lebensschwachen Lämmern bei Ziege und Schaf.

- **Bedeutung:** Der auch als "Enzootischer Abort" bezeichnete Chlamydienabort beim Schaf kommt weltweit vor und stellt eine der häufigsten infektiösen Abortursache bei dieser Tierart dar. Die wirtschaftliche Bedeutung des Chlamydienabortes unterlegen Zahlen aus England, welche die jährliche Einbusse allein beim Schaf auf umgerechnet ca. 30-35 Mio. Fr. beziffern.

- **Erscheinungsbild:** Das Verlammen tritt meist innerhalb der letzten 2 bis 3 Wochen der Trächtigkeit auf. Die Infektion kann sich auch in Form von Totgeburten und lebensschwachen Lämmern äussern.
- **Symptome beim Muttertier:** Gewöhnlich erkrankt das Muttertier nicht und der Abort ist selten von einer Nachgeburtshaltung begleitet. Ein bis zwei Tage vor dem Verlammen kann möglicherweise ein schleimig-eitriger Scheidenausfluss festgestellt werden. Das Muttertier entwickelt dem Abort nachfolgend einen belastbaren Immunitätsschutz, welcher das Tier vor weiteren Chlamydienaborten schützt.
- **Infektionsquellen:** In Herden mit Chlamydienaborten kommt es zu einer massiven Erregerausscheidung durch Frucht und Fruchtwasser, Nachgeburt und Vaginalausfluss. Dieses Material oder damit verschmutztes Futter/ Stroh u.a. stellen Infektionsquellen für die Weiterverbreitung im Bestand dar.  
 Eine weitere Möglichkeit für das Angehen einer Infektion besteht in der Ansteckung bereits vor oder während der Geburt. Solche infizierten, klinisch gesund erscheinenden Tiere können nachfolgend während der ersten Trächtigkeit einen Chlamydienabort erleiden und so eine Infektion innerhalb der Herde aufrechterhalten, beziehungsweise durch eine Verstellung Chlamydien in weitere Herden verschleppen.  
 Obwohl Chlamydien auch den Geschlechtsapparat der männlichen Tiere infizieren können, scheint die Übertragung durch den Deckakt eine untergeordnete Rolle zu spielen.
- **Infektionsverlauf auf Herdenbasis:** Wird der Erreger erstmals in eine Herde eingeschleppt, können 30% und mehr der Muttertiere verlammen. Bei längerer Durchseuchung der Herde verlammen jährlich noch ca. 1 bis 5% der Tiere. Betroffen sind in diesen Fällen neu zugekaufte Tiere, welche noch keinen Kontakt mit Chlamydien hatten und Jungtiere, die sich - wie bereits erwähnt - vor oder während der Geburt angesteckt haben.
- **Therapeutische Möglichkeiten und Prophylaxe:**  
 Ist in einem Bestand ein Chlamydienabort diagnostiziert worden, so sind durch den Besitzer in Zusammenarbeit mit seinem Bestandestierarzt gezielte Vorkehrungen zu treffen, die das Auftreten weiterer Chlamydienaborte verhindern. Mögliche Massnahmen, die nach Abwägung von Vor- und Nachteilen ergriffen werden können, sind:
  - **Hygienische Massnahmen und Absonderung der Tiere:** Durch den Besitzer kann die Gefahr der Übertragung auf weitere Tiere vermindert werden, indem die

abotierten Feten und Nachgeburten beseitigt und die abortierenden Tiere mindestens für zwei bis drei Wochen isoliert gehalten werden. Einstreu und Gerätschaft, die mit dem Abortmaterial oder Vaginalsekreten in Kontakt gekommen sind, sollten entfernt und die Stallung entsprechend den Möglichkeiten desinfiziert werden.

- **Behandlung mit langwirkenden Tetrazyklinen:** Zeichnet sich in einer Herde ein seuchenhaftes Verlammen durch Chlamydien ab, können die noch trächtigen Muttertiere antibiotisch mit langwirkenden Tetrazyklinen behandelt werden. Wird eine solche Massnahme in Erwägung gezogen, muss sich der Tierhalter bewusst sein, dass eine solche Behandlung lediglich die Vermehrung von Chlamydien unterdrückt, die Infektion aber nicht eliminiert. Das betreffende Tier stellt somit eine Infektionsquelle für die Weiterverbreitung im Bestand dar. Hinzukommt, dass eine Infektion möglicherweise schon zu weit fortgeschritten ist und sich somit ein Abort nicht mehr abwenden lässt.

- **Prophylaxe:** Zur Vorbeugung steht in der Schweiz ein kommerziell erhältlicher Impfstoff zur Verfügung. Nach einer Grundimmunisierung (zweimalige Impfung im Zeitabstand von 4 bis 6 Wochen) erfolgt die jährliche, dem Decken vorausgehende Wiederholung (Boosterung). Obwohl durch die Impfung ein vollumfänglicher Schutz der Herde gegen Chlamydienaborte nicht gewährleistet werden kann, lässt sich der wirtschaftliche Schaden in Grenzen halten. Der Bock sollte ebenfalls geimpft werden.

Aus den oben aufgeführten Punkten ist ersichtlich, dass keine Massnahme den Chlamydienabort vollständig aus einer Herde zu verdrängen mag.

An dieser Stelle ist auch darauf hinzuweisen, dass Chlamydien und weitere beim kleinen Wiederkäuer auftretende Aborterreger auf den Menschen übertragen werden können und diese sind teilweise mit schwerwiegenden Infektionen verbunden. Es ist uns daher ein Anliegen, dass sich die Tierhalter dieser Ansteckungsgefahr bewusst sind und entsprechende Schutzmassnahmen ergreifen. Diese beinhalten zum Mindesten das Tragen von Schutzhandschuhen im Umgang mit Abortmaterial.

**Auswahl an Erregern, die nach Kontakt mit Abortmaterial von Schaf und Ziege auf den Menschen übertragen werden können.**

<b>ABORT-ERREGER</b>	<b>AUSWIRKUNGEN BEIM MENSCHEN</b>
<b>Brucellen</b>	Die Brucellose äussert sich im akuten Stadium durch Fieberschübe mit undefinierbaren Schmerzen. Komplikationen wie Leberentzündung, Gelenkentzündungen, Hodenentzündung und Entzündungen der Herzinnenhaut sind möglich.
<b>Chlamydien</b>	In den beschriebenen Fällen traten bei schwangeren Frauen zunächst relativ unspezifische Symptome (Fieber, Kopfschmerzen, Erbrechen) während mehrerer Tagen auf. Bei einem Grossteil der Patientinnen fand innert weniger Tage nach Auftreten der ersten Symptome ein Spontanabort statt. Eine Patientin starb sogar an den Folgen der Infektion. In allen Fällen leisteten die Patientinnen Geburtshilfe bei Schafen oder hatten anderweitigen Kontakt zu abortierten Lämmern. Wir empfehlen, dass schwangere Frauen den Kontakt zu Ziegen- und Schafherden, insbesondere während der Ablammsaison, unterlassen sollten.
<b>Coxiellen</b>	Mit schweren Allgemeinsymptomen behaftete Erkrankung, auch als sog. Q-Fieber bezeichnet. Oft unter dem Bild einer atypischen Lungenentzündung, begleitet von heftigen Kopf- und Muskelschmerzen.
<b>Salmonellen</b>	Infektion des Magen-/Darmtraktes einhergehend mit Übelkeit, krampfartigen Bauchschmerzen, gefolgt von Durchfall, Fieber und manchmal Erbrechen.
<b>Listerien</b>	Durch kontaminierte Lebensmittel (Milchprodukte) auf den Mensch übertragener Erreger. Die Listeriose äussert sich beim Menschen am häufigsten als Hirnhaut-entzündung, selten kann es zu einer Entzündung der Herzinnenhaut kommen. In den gut dokumentierten Fällen hat sich die Listeriose durch eine hohe Sterblichkeit ausgezeichnet.

**Amt für Lebensmittelsicherheit  
und Tiergesundheit Graubünden**  
Bereich Tiergesundheit

<b>Nachgeburt von einem Schaf mit Chlamydienabort</b>	
	
Blutig veränderte Nachgeburt mit schmierig-braunen Belägen	Mikroskopischer Nachweis von Chlamydien (rötliche Punkte) an einem speziell gefärbten Nachgeburtsausstrich