

Serie

Der Fruchtbarkeit auf der Spur



- Heft 1: Störungen erkennen
- Heft 2: Leptospirose
- Heft 3: Parvo & Rotlauf
- Heft 4: Influenza
- **Heft 5: Chlamydien**
- Heft 6: Homöopathie
- Heft 7: Sommerloch

Nicht nur Gebärmutterentzündungen sondern auch Entzündungen des Muttermundes und der Scheide können zu einem meist weiß-gelben, schmierigen Ausfluss führen.

Ursachen für die bakteriellen Infektionen sind häufig Streptokokken, E. coli, Actinomyces pyogenes, Pasteurellen und Chlamydien.

**Ursachen für Vaginalausfluss**

Gebärmutterentzündungen und Entzündungen des Muttermundes sind vor allem Erkrankungen bei Altsauen und auf schlechte Geburtshygiene, verzögerte Geburten und langsame Regeneration nach der Geburt zurückzuführen.

Streptokokken und E. coli findet man überall in der Umwelt. Infektionen mit ihnen sind Folge eines geschwächten Immunsystems oder entstehen durch einen zu hohen Erregerdruck in der Umgebung aufgrund mangelnder Hygiene.

Ein schwaches Immunsystem kann unter anderem Folge eines erhöhten Gehaltes von Mykotoxinen (Vomitoxin) im Futter sein. Die Erhöhung des Keimdrucks wird auch durch hohe Futter- und Wasserkeimgehalte bewirkt. Die Infektionen kommen durch Schmierinfektionen in schmutzigen Ställen oder durch Übertragung des Ebers beim Deckakt mit Sauen zustande.

Weißlicher Ausfluss kann seinen Ursprung auch in starken Harnwegsinfekten oder Harnsedimenten haben.

Zu spätes Besamen der Sauen führt auch zu Ausfluss. Daher muss immer auf ein gutes Besamungsmanagement geachtet werden.

# Vaginalausfluss: Schon an Chlamydien gedacht?

Von Dr. Karin HOTWAGNER



**Was sind Chlamydien?**

Chlamydien sind Bakterien, welche im Tierreich weit verbreitet sind und leicht von einer Tierart auf eine andere übertragen werden können.

Chlamydien vermehren sich in lebenden Zellen und bilden dort so genannte Elementarkörperchen, die bei Absterben der Zelle in die Umwelt gelangen und so von anderen Tieren wieder aufgenommen werden. Im neuen Organismus dringen sie in Zellen ein, wandeln sich zu den Chlamydien um und vermehren sich erneut. Aufgenommen werden die Elementar-



Gründe für Fruchtbarkeitsstörungen sind vielschichtig. Vaginalausflüsse deuten auf eine Entzündung der Gebärmutter hin. Als Ursachen dafür kommen auch Chlamydien in Frage.

körperchen vor allem durch Einatmen, Fressen oder durch Kontakt der Schleimhäute mit infektiösem Material. Auch eine Übertragung vom Eber auf die Sauen über den Samen ist möglich.

Faktoren für und Maßnahmen gegen Chlamydieninfektion				
<b>Mykotoxine</b>	Richtwerte	Vomitoxin 500 ppm	Zearalenon 50 ppm	E. coli <1/ml
<b>Wasser<sup>1)</sup></b>	Zielwert	Gesamtkeimgehalt < 100/ml	coliforme Keime < 10/ml	
	ungeeignet ab	Gesamtkeimgehalt >100.000/ml	coliforme Keime >1.000/ml	E. coli >100/ml
<b>Futter</b>	maximal Werte	1 Million KBE aerober mesophiler Keime	100.000 KBE Hefen	10.000 KBE Schimmelpilze
<b>Prostaglandingabe (Dinolytic)</b>	innerhalb von 24-48 h nach Geburt	2 ml in den Muskel		
<b>Uterus Spülung</b>	Lotagen 1:50 verdünnt (2 %ig)	200-300 ml	18-24 h vor Besamung	
<b>Antibiotika</b>	Oxytetracyclin	40-50 mg/kg KGW	1 mal täglich	Zeitraum mit Tierarzt besprechen

<sup>1)</sup> Werte aus: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft

## Klinik

Chlamydien sind weder bei der Wahl der Tierart, noch des Organsystems, das sie besiedeln wählerisch.

Beim Schwein verursachen sie vor allem Lungen-, Hoden-, Gebärmutter- und Eileiterentzündungen und Spätaborte.

Da Chlamydien bei vielen Schadnagern und Vögeln vorkommen, sind sie auch in der Schweinepopulation weit verbreitet.

Viele Infektionen mit Chlamydien verlaufen völlig unauffällig. Bei einer Ansiedlung im Atmungstrakt kann es innerhalb von 3–11 Tagen zu Fieber, Fressunlust, Lungen- und Augenentzündungen kommen. Lungenfell-, Herzbeutel- und Gelenkentzündungen können im weiteren Verlauf entstehen. Vor allem in Kombination mit Mykoplasmeninfektionen kommt es zu schweren Atemwegserkrankungen.

## Chlamydien und Fruchtbarkeit

Die meisten Probleme verursachen Chlamydieninfektionen im Geschlechtstrakt. Sie siedeln sich im Eileiter und in der Gebärmutter an, und werden mit vermehrten Umrauschen, Ausfluss, kleineren Wurfzahlen, Totgeburten, Mumien und schwachen Ferkeln in Verbindung gebracht.

## Diagnostik bei Vaginalausfluss

Bei vermehrtem Vaginalausfluss sollte immer untersucht werden, wo der Ausfluss seinen Ursprung hat, und um welches Keimspektrum es sich handelt.



Der Nachweis der Antikörper im Blut gemeinsam mit Tupferproben (Rachen- oder Konjunktivaltupfer) gibt zumeist Auskunft über das Erregervorkommen im Tier.



Chlamydien können Entzündungen in Geschlechtsorganen (Bsp. Hodenentzündung) hervorrufen.



Neben einer guten Schadnagerbekämpfung ist die wichtigste Regel im Kampf gegen Chlamydien: Keine Vögel im Stall!

Eine Untersuchung mit dem Vaginalspekulum mit folgender Entnahme von Tupferproben ermöglicht einen Erregernachweis.

Der Nachweis von Chlamydien kann direkt durch Bakterien im Gewebe mittels PCR (Polymerase Chain Reaction) oder indirekt durch Abwehrkörper im Blut erfolgen. Ein Nachweis der Antikörper im Blut gemeinsam mit Tupfer-

proben oder Isolierung von infektiösem Material gibt zumeist Auskunft über das Erregervorkommen im Tier und erleichtert die Interpretation der Befunde.

## Was kann man tun?

Für optimale Fruchtbarkeitsbedingungen und das Vermeiden von Ausfluss sind gute Futter- und Wasserqualität sowie Hygiene im Stall Voraussetzungen.

Ansätze für die Behandlung von Vaginalausfluss sind der Einsatz von Antibiotika, Uterusspülungen, und die Förderung der Gebärmutterregeneration mit Hormonen.

Keime sitzen in der Gebärmutter vor allem in der obersten Schleimhaut.

Bei Gebärmutterspülungen mit Lotagen wird die oberste Zellschicht der Schleimhaut abgeschilfert. Man sollte immer im Vorhinein klären, ob es sich wirklich um eine Entzündung der Gebärmutter handelt und wie weit diese fortgeschritten ist. Bei Schleimhautdefekten in der Gebärmutter kann man durch das leicht ätzende Lotagen Schäden in tieferen Schichten verursachen. Eine generelle Spülung aller Sauen eines Bestandes vor und/ oder nach dem Belegen bewirkt keine Verbesserung der Herdenfruchtbarkeit.

## Prostaglandine als Gebärmutterreinigung

Zur schnelleren Rückbildung und Reinigung der Gebärmutter nach der Geburt wird Prostaglandin (zB Dino-

bieten einen idealen Nährboden für Bakterien und sind so Wegbereiter für Entzündungen. Je mehr die Gebärmutter Schleimhaut geschädigt ist, desto weniger Prostaglandine werden ausgeschüttet und umso träger reagiert die Gebärmutter. Daher führt man durch Injektion Prostaglandine zu und optimiert somit die selbstreinigende Kraft der Gebärmutter.

## Antibiotika über 21 Tage

Antibiotikagaben sollten nach Antibiogramm durchgeführt werden und über mehrere Tage erfolgen. Am sinnvollsten ist es, den gesamten Bestand mit Fütterungsarzneimitteln zu behandeln und gleichzeitig den Stall zu desinfizieren.

Chlamydien werden am besten mit Tetracyklinen (zB Oxytetracyclin, Chlortetracyclin) behandelt. Zur vollständigen Elimination der Chlamydien



Chlamydien siedeln sich in der Gebärmutter und der Eileiter an und werden mit Umrauschen, Ausfluss, kleineren Wurfzahlen, Totgeburten, Mumien und schwachen Ferkeln in Verbindung gebracht.

aus dem Bestand muss mehrmals über einen Zeitraum von mindestens 21 Tagen therapiert werden. Mit kürzeren Therapiezeiten kann „nur“ der Infektionsdruck vermindert und die akute Erkrankung

behandelt werden.

Chlamydien reagieren auch auf andere Antibiotika, die bei Mischinfektionen nach Antibiogramm eingesetzt werden.

Gemeinsam mit einer Verbesserung der Hygiene, Optimierung der Vorgänge während und nach der Geburt und einer gezielten Behandlung der Infektionen steht einer besseren Fruchtbarkeit nichts mehr im Weg. ■