

TIERGESUNDHEIT

# Entzündungen der Gebärmutter

Gebärmutterentzündungen kommen in der Rinderhaltung sehr häufig vor. Dabei werden klassischerweise vier verschiedene Arten unterschieden: akute Gebärmutterentzündung, klinische und subklinische Endometritis und schliesslich die Pyometra.

*Von Vianney Lootvoet, Clinique du Vieux-Château*

**G**ebärmuttererkrankungen sind selten tödlich, können aber mit einer Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens, Fieber und Abfall der Milchleistung einhergehen. Zusätzlich zu den Behandlungskosten sinkt die wirtschaftliche Rentabilität des Betriebes durch Unfruchtbarkeit (Verminderung des Erstbesamungserfolges und Verlängerung der Serviceperiode).

#### NACHGEBURTSVERHALTEN

Bevor wir uns intensiver mit den Gebärmutterinfektionen befassen, ist es notwendig, das Augenmerk auf eine andere häufige Erkrankung zu legen: das Nachgeburtsverhalten. Kühe haben viel häufiger Probleme mit dem Versäubern als andere Tierarten.

Die Plazenta sichert die Ernährung und Befestigung des Embryos im Uterus mit Hilfe von Plazentomen. Sie setzen sich aus zwei Teilen zusammen: die mit der Gebärmutter verbundenen Karunkel (Teil der Mutter) und die äussere Eihaut (Teil des Kalbes) die sich an den Karunkeln befestigt. Die Plazentome werden auch Kotyledonen oder Röschen genannt. Der anatomische Aufbau der Kotyledonen macht Rinder scheinbar anfälliger für Nachgeburtsverhalten als andere Tiere.

#### RISIKOFAKTOREN

Von Nachgeburtsverhalten spricht man, wenn die Plazenta innerhalb von 12 – 24 Stunden nach der Geburt noch nicht abgegangen ist. Danach sollte der Tierarzt angerufen werden. Die Nachgeburt kann sichtbar nach aussen hängen, bleibt komplett in der Kuh oder wird von der Mutter gefressen. Falls die Plazenta nicht gefunden wurde oder ein Zweifel besteht, ist es daher empfehlenswert, unter Einhaltung der Hygieneregeln, eine vaginale Untersuchung durchzuführen. Die Risikofaktoren für Nachgeburtsverhalten können in diese zwei Gruppen aufgeteilt werden: auslösende und begünstigende Faktoren.

Zu den auslösenden Faktoren gehören Verlängerung oder Verkürzung der Trächtigkeitsdauer (Frühgeburt, Abort, Übertragen, künstliche Geburts-einleitung, Geburt), die Geburt von zwei oder mehr Kälbern, Totgeburten, Schweregeburten (mit mehr oder weniger starker Geburtshilfe). Milchfieber / Kalziummangel und schlechter Körperzustand zum Abkalbezeitpunkt erhöhen das Risiko auch. Tatsächlich kommt es umso häufiger zu Nachgeburtsverhalten, je dicker die Kühe sind. Auch zu magere Tiere sind stärker betroffen.

Die begünstigenden Faktoren werden oft nicht ausreichend beachtet. Dazu gehören zum Beispiel Gewicht und männliches Geschlecht des Kalbes, Alter der Kuh (je höher die Laktationsanzahl, desto mehr Nachgeburtsverhalten) und Höhe der Milchleistung. Bei dieser multifaktoriellen Krankheit spielen zusätzlich Vitamin- und Spurenelementemangel (vor allem Vitamine A, E und Selen) eine Rolle. Die Komplexität des Krankheitsgeschehens verdeutlicht, wie wichtig eine gute Geburtsvorbereitung ist (siehe „swissherdbook bulletin“ 1/21, ab S. 24).

*„Die Komplexität des Krankheitsgeschehens verdeutlicht, wie wichtig eine gute Geburtsvorbereitung ist.“*



Ein Kotyledon (Röschen)

### Auslösende Faktoren

- Unnatürliche Trächtigkeitsdauer
- Zwillingssgeburten
- Schweregeburten
- Milchfieber
- Ernährungszustand
- Lebensfähigkeit des Kalbes

### Begünstigende Faktoren

- Geburtsgewicht des Kalbes
- Geschlecht des Kalbes
- Laktationszahl
- Milchkuh versus Mutterkuh
- Unterversorgung: Vitamine A/E, Selen
- Zusammenhängende Krankheiten: Mastitis, Lahmheiten
- Jahreszeit: Sommer > andere Jahreszeiten 

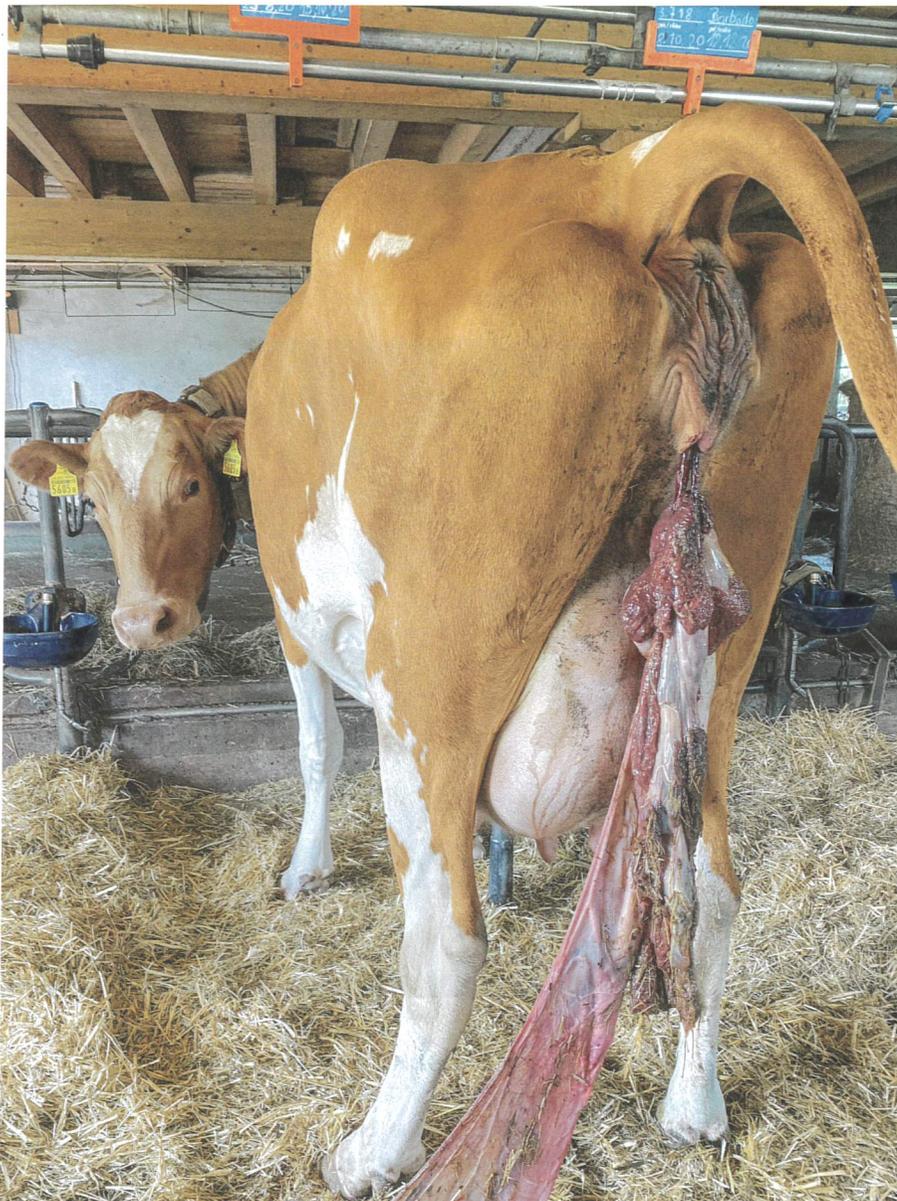
### FOLGEN

Als Folge des Nachgeburtshaltens kommt es nicht nur zu direkten Kosten, sondern auch häufiger zu Gebärmutterentzündungen (erhöhte Wahrscheinlichkeit von 18 auf 53 %). Weiterhin können schlechter Appetit und eine um 17 – 19 Tage spätere erste Brunst auftreten. Im Allgemeinen sollten nicht mehr als 5 % der Mutterkühe oder 10 % der Milchkuhe eines Betriebes Nachgeburtshaltensprobleme haben. Eine Studie hat die Auswirkungen der Krankheit auf die Kolostrum-Zusammensetzung bei 27 Holsteinkühen (in zwei Gruppen aufgeteilt) untersucht. Es wurden keine Veränderungen beim Fett- und Proteingehalt, aber eine stark verminderte Konzentration von Immunglobulinen (u.a. Antikörpern) festgestellt. Dies hat Folgen für die Abwehrkräfte des Kalbes.

24 Stunden nach der Geburt kann der Tierarzt versuchen, die verbliebene Nachgeburt manuell herauszulösen. Dieser Eingriff kann jedoch das Risiko für Gebärmutterentzündungen erhöhen, falls er unter schlechten Hygienebedingungen durchgeführt wird, zu lange dauert (> 10 Min.) oder Verletzungen/Blutungen im Uterus auslöst. Häufig ist es unmöglich, die Nachgeburt komplett zu entfernen und der Kuh müssen noch einige Tage Uteruskapseln eingelegt werden. Das Allgemeinbefinden, insbesondere Körpertemperatur und Futteraufnahme, sollte eine Woche lang täglich überwacht werden, um eine eventuelle akute Gebärmutterentzündung möglichst schnell zu bemerken.

### AKUTE GEBÄRMUTTERENTZÜNDUNG

Die akute Metritis ist eine Entzündung der Gebärmutter in den ersten 21 Tagen nach der Geburt. Sie ist häufig die Folge eines Nachgeburtshaltens oder einer Schweregeburt und kennzeichnet sich durch lokale und/oder generalisierte Krankheitszeichen, wodurch man sie in drei Stadien einteilen kann:



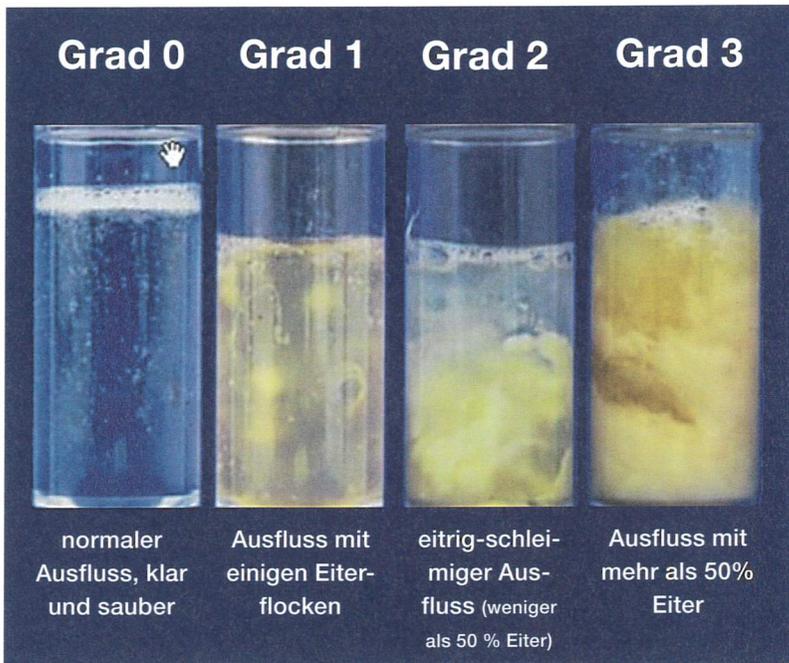
BILDER: ZVG CLINIQUE DU VIEUX-CHÂTEAU

Als Folge des Nachgeburtshaltens kommt es auch häufiger zu Gebärmutterentzündungen.

1. Grad: vergrößerter Uterus; eitriger, stinkender Ausfluss ohne vermindertes Allgemeinbefinden
2. Grad: zusätzlich begleitet von generalisierten Symptomen: Temperatur häufig über 39.5°C, reduzierte Milchleistung, leicht apathisches Tier mit vermindertem Appetit
3. Grad (seltener): bedeutet eine Blutvergiftung der Kuh mit sehr stark vermindertem Allgemeinbefinden und einer deutlich schlechteren Prognose. ▶

- Nach einer kompletten klinischen Untersuchung kann der Tierarzt eine angepasste Behandlung durchführen. Im Falle einer akuten Metritis 2. oder 3. Grades ist zusätzlich zur intrauterinen antibiotischen Behandlung eine systemische Antibiose angezeigt.

Abbildung 2: Klassifizierung der klinischen Endometritis



### KLINISCHE ENDOMETRITIS

Während der Trächtigkeit ist der Uterus ein steriler Ort, der die Entwicklung des Fötus ermöglicht. Nach der Geburt ist er bei praktisch allen Kühe mit Umweltkeimen infiziert, und das ist normal. In den folgenden sechs Wochen bildet sich die Gebärmutter vollständig zurück und das Gewebe ist wieder in seinem ursprünglichen Zustand. In dieser Phase eliminieren 70 – 80 % der Kühe die vorhandenen Bakterien. Bei den anderen können die verbliebenen Bakterien zu einer Endometritis führen.

Die klinische Endometritis kommt ab der dritten Woche nach der Geburt vor. Dieser Typ der Gebärmutterentzündung kennzeichnet sich durch das Fehlen von systemischen Symptomen, aber dem Vorhandensein von eitrigem, schleimig-eitrigem oder trübem Scheidenausfluss. Die Rückbildung des Uterus ist nicht komplett abgeschlossen. Viele unterschiedliche Bakterien können für die Infektion verantwortlich sein, und sie ist nicht zwingend Folge einer akuten Gebärmutterentzündung, selbst wenn diese einen Risikofaktor darstellt. Mehrere weitere Risikofaktoren wie Nachgeburtverhalten, Zwillings-, Tot- oder Schweregeburten erhöhen die Wahrscheinlichkeit, eine klinische Endometritis zu entwickeln.

Die Diagnose kann durch eine vaginale Untersuchung gestellt werden. Eine Ultraschalluntersuchung durch den Tierarzt kann helfen, das Ausmass der Entzündung abzuschätzen. Wie einfach die Krankheit erkennbar ist, hängt stark von der vorhandenen Flüssigkeitsmenge und dem Infektionsgrad ab.

### BEHANDLUNG

Eine lokale Gebärmutterbehandlung sollte in Verbindung mit einer Hormontherapie durchgeführt werden. In der Regel wird dafür ein antibiotisches Mittel verwendet. Die Tierärztin Valérie Menoud führt an unserer Klinik derzeit eine Studie mit einem Medikament auf pflanzlicher Basis durch, das in anderen Ländern bereits erfolgreich eingesetzt wird. Die hormonelle Begleittherapie mit Prostaglandin F2 $\alpha$  kann die körpereigenen Reinigungskräfte durch die Brunsteinleitung verstärken. Die Östrogene führen zu einem erhöhten Anfluss von weissen Blutkörperchen und bekämpfen so die Entzündung. Je früher die Diagnose gestellt wird, desto besser sind die Heilungschancen im Allgemeinen. Auch die negativen Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit werden so reduziert.

### SUBKLINISCHE ENDOMETRITIS

Bei einer subklinische Endometritis ist die Gebärmutter entzündet, es kommt jedoch nicht zu einem veränderten Scheidenausfluss. Sie tritt nach der kompletten Rückbildung des Uterus auf. Im Uterus gibt es keinen oder nur ganz wenig Entzündungsssekret. Optisch ist die Entzündung so nicht feststellbar und zusätzliche Untersuchungen sind nötig, um die Krankheit festzustellen. Dafür müssen Zellen aus dem Uterus mit Hilfe einer „Cyto-Brush“ entnommen und im Labor untersucht werden.

Diese Krankheit ist ein Unfruchtbarkeits- und teilweise auch Abgangsgrund bei Kühen. Derzeit gibt es keine spezifische Behandlung und in der Praxis wird bei Verdacht häufig eine antibiotische Gebärmuttererspülung am Tag nach der Besamung durchgeführt.

### DIE PYOMETRA

Bei einer Pyometra kommt es zur Eiteransammlung im Uterus, häufig in Verbindung mit einem funktionellen Gelbkörper und einem kompletten oder teilweisen Verschluss des Gebärmutterhalses, der entweder eitrigem Ausfluss durchlässt oder nicht. Die Scheidenuntersuchung kann daher unverändert sein, auch wenn im Uterus viel Eiter vorhanden ist.

Die Pyometra tritt oft nach der ersten Brunst auf. Der Uterus dehnt sich fortschreitend aus, und die Kuh kommt durch den persistierenden Gelbkörper nicht mehr in Brunst. Mit Hilfe des Ultraschalls kann der Eiter nachgewiesen werden. Wenn ein Gelbkörper vorhanden ist, können zwei Injektionen mit Prostaglandin F2 $\alpha$  im Abstand von 24 Stunden sehr oft zur Heilung führen. Manchmal ist eine intrauterine Behandlung 10 bis 15 Tage nach der Injektion nötig, wenn der Uterus sich komplett entleert hat.

#### FAZIT

Im Allgemeinen werden Kühe mit klinischer Endometritis 35 Tage und mit subklinischer Endometritis 25 Tage später erfolgreich besamt. Eine frühe Diagnose ist wichtig, um den Einfluss auf die Fortpflanzung zu minimieren. Kommt es in einer Herde zu aussergewöhnlich vielen Gebärmutterproblemen kann der Tierarzt die eventuellen Ursache untersuchen und Daten bezüglich Alter, Milchfieber, Trockensteherration, Körperkondition zur Abkalbung, usw. aufnehmen. Eine regelmässige computergestützte Bestandsbetreuung erlaubt eine schnelle Datenanalyse und die rasche Umsetzung vorbeugender Massnahmen. 

### Der Autor



BILD: ZVG

Dr. med. vet.  
Vianey Lootvoet,  
Clinique du Vieux-  
Château, Saint-Imier 



BILD: CELLINE OSWALD