

## Geburtsverletzungen sind nicht normal

Zervix und Vagina werden bei einer natürlichen Kalbung gedehnt, aber nicht verletzt. Risse und Quetschungen entstehen in der Regel durch unsachgemäße Geburtshilfe.



Verletzungen der Scheide oder des Hymenalringes entstehen durch unsachgemäße Geburtshilfe.

**B**ei Rindern treten Verletzungen der Geburtswege überdurchschnittlich häufig gegenüber anderen Säugetieren auf. Professor Wehrend von der Universität Gießen hat mit seiner Arbeitsgruppe diese Verletzungen genauer untersucht und kategorisiert. Ein Ziel war, für forensische Fälle einen Schlüssel zur Bewertung zu entwickeln. So soll erkannt werden, ob die Verletzungen durch unsachgemäße Geburtshilfe oder durch den normalen Geburtsverlauf entstanden sind. Hierfür wurden in einer Studie nach 50 Spontan-geburten, das heißt ohne jegliche menschliche Geburtshilfe, die weichen Geburtswege untersucht und die entstandenen Verletzungen dokumentiert.

Die Scheide wurde von der Zervix bis zur äußeren Vulva (Scham) in fünf Zonen aufgeteilt (Vulva, Scheidenvorhof, Hymenalring, Vagina (Scheide) und Zervix) und die Verletzungen in diesen Zonen nach Schweregrad und Häufigkeit notiert. Hilfsmittel war hierbei ein einfaches Röhrenspekulum. Untersucht wurden die Milchkühe an Tag 0, 1, 5, 10, 15 und 21 post partum/nach der Geburt.

### Mehr als 5% im Bestand ist zu viel

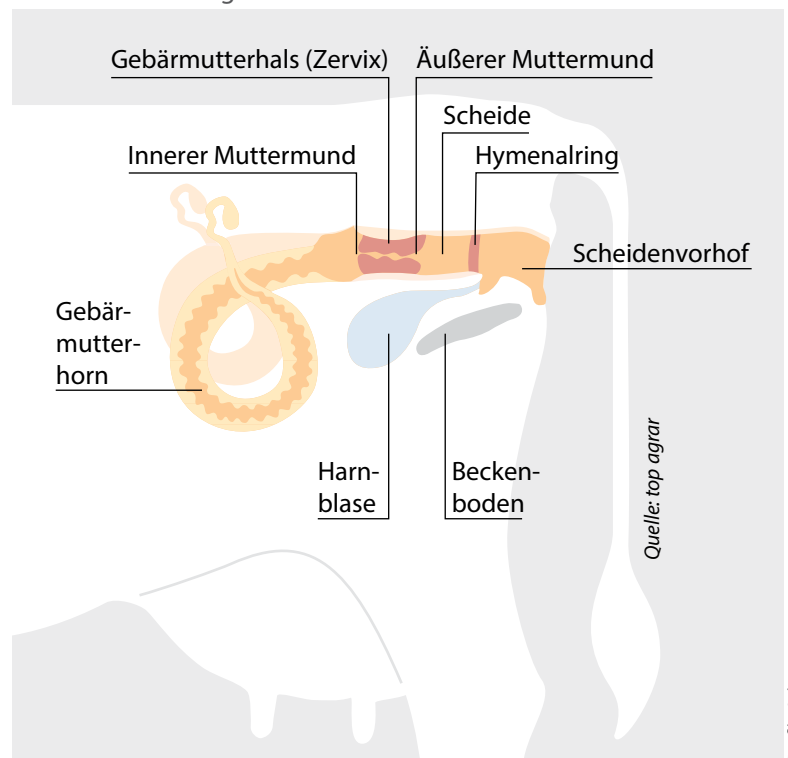
Färsen wiesen dabei mehr Verletzungen auf als Mehrkalbskühe. Die meisten Verletzungen traten dabei im Bereich des Hymenalrings und der Vulva

auf. Bis auf leichte Schleimhauteinblutungen gab es im Bereich der Vagina und der Zervix fast keine Verletzungen. Färsen waren allerdings in diesem hinteren Bereich häufiger und schwerer verletzt. Die Heilung dauerte gegenüber den Mehrkalbskühen deutlich länger. Für die Praxis lässt sich schlussfolgern, dass mehr als 5% Geburtsverletzungen im Bestand zu viel sind. Verletzungen im Bereich der Zervix und Vagina entstehen in der Regel nur durch Einwirkung zusätzlicher Geburtshilfe.

Der sensibelste Punkt des Geburtsweges ist der Hymenalring (Muskelring zwischen Scheidenvorhof und Scheide). Hier gilt es besonders viel Dehnungsarbeit während der Geburtshilfe zu leisten und das Kalb nur vorsichtig weiter Richtung Vulva zu entwickeln. Bei Untersuchungen nach der Geburt kann an Tag 15 nach der Kalbung bei Mehrkalbskühen eine komplette Heilung der Verletzungen im Bereich des Hymenalrings erwartet werden, bei Färsen sind diese zu diesem Zeitpunkt häufig noch nicht verheilt. Gleiches gilt für die Verletzungen der Vulva, wobei diese bei der Hälfte der Färsen sowie 8% der Kühe dann noch nicht vollständig abgeheilt sind.

Quelle: A. Wehrend et al., 2019

### 1. Die Geburtswege der Kuh



Kleine Risse am Scheidenvorhof sind bei Färsen normal. Ist jedoch die Scheide verletzt, liegt es an der Geburtshilfe.

Quelle: top agrar

Grafik: Orb

# Färsen reagieren empfindlich auf Kalziummangel

Milchfieber ist ein Problem von Milchkühen. Färsen erkranken seltener, doch die Auswirkungen auf die Gesundheit von Erstkalbinnen ist ausgeprägter.



Foto: Stöcker-Garnigilano

Jungkühe mit Kalziummangel haben ein erhöhtes Risiko an einer akuten Gebärmutterentzündung (Metritis) zu erkranken.

**K**alziummangel im geburtsnahen Zeitraum ist in Milchkuhherden weit verbreitet. Häufig unentdeckt ist der subklinische Kalziummangel, da ein Schnelltest für das Monitoring von Frischabkalbern derzeit nicht verfügbar ist. Aktuelle wissenschaftliche Studien zeigen aber immer wieder Zusammenhänge zwischen Kalziummangel und Erkrankungen (z.B. Labmagenverlagerung, Ketose, Nachgeburtsverhaltung) in der Früh-laktation. Wissenschaftler der Tierklinik für Fortpflanzung, Freie Universität Berlin, untersuchten den Zusammenhang zwischen subklinischem Kalziummangel und dem Auftreten einer Metritis (stinkender Ausfluss und Fieber).

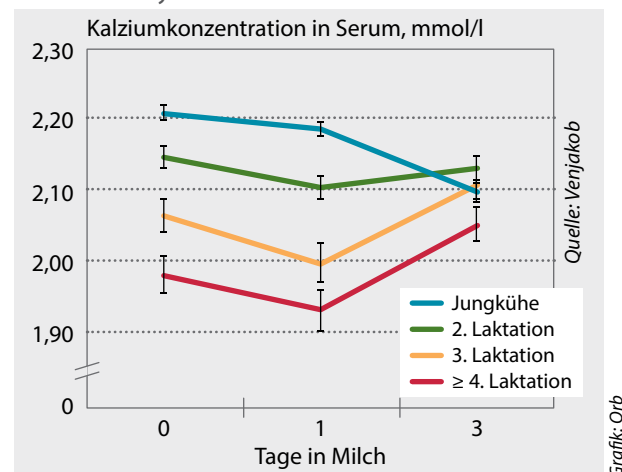
## Metritisrisiko verdoppelt

In die Studie wurden 4.043 Kühe der Rasse Holstein-Friesian eines Milchkuhbetriebes in Mecklenburg-Vorpommern einbezogen, der saure Salze in der Vorbereiterration fütterte. Bei diesen Tieren wurden Blutproben zur Kalbung (0), innerhalb von 24 Stunden nach der Kalbung (1) und am dritten Tag nach der Kalbung (3) entnommen und die Kalziumkonzentration im Blutserum bestimmt.

Je älter die Kühe waren, desto niedriger war die durchschnittliche Serum-Kalziumkonzentration am Tag der Geburt und am Tag danach. Der Tiefpunkt der Kalziumkonzentration war bei Mehrkalbskühen an Tag eins und bei Jungkühen an Tag drei nach der Kalbung (Übersicht 1). In dieser Studie erkrankten 12% der Kühe an einer akuten Gebärmutterentzündung (Jungkühe: 20%, Mehrkalbskühe: 9%). Jungkühe mit einem Kalziummangel hatten das größte Risiko für eine Gebärmutterentzündung. Die durchgeführte Studie zeigt, dass es eine ausgeprägte Dynamik der Serumkalziumkonzentration in den ersten drei Tagen in Milch gab.

Der Verlauf der Serumkalziumkonzentration war nicht nur unterschiedlich zwischen Jung- und Mehrkalbskühen, sondern auch zwischen den verschiedenen Laktationsgruppen der Mehrkalbskühe. Es gab einen deutlichen Zusammenhang zwischen einem Kalziummangel an Tag drei und dem Auftreten einer Gebärmutterentzündung. Die Autoren diskutieren inwieweit Kalziummangel ein Risikofaktor oder eine Folge einer Metritis ist. Hier werden weitere Untersuchungen folgen. *Quelle: Venjakob et al. 2019*

### 1. Kalziumdynamik nach Laktationsnummern



Quelle: Venjakob  
Grafik: Orb

Je älter die Kühe, desto ausgeprägter der Kalziummangel im Blutserum. An Tag drei erlebten die Färsen ein Kalziumtief.



## Achtung, Verwandtschaft!

**Inzucht schwächt die Leistung von Milchkühen. Der negative Einfluss ist umso höher, je aktueller die Verwandtschaftsgrade sind.**

**K**aum ein Milcherzeuger hat die Stammbäume all seiner Kühe im Kopf. Das kann sich langfristig zum Problem auswachsen, denn die Anpaarung von verwandten Tieren (Inzucht) kann zu lebenslangen Minderleistungen führen. Zudem steigt die Wahrscheinlichkeit, dass unerwünschte Merkmale auftreten.

Wissenschaftler der Universität Wageningen (NL) haben versucht zu ergründen, wie unterschiedlich schwer sich der Verwandtschaftsgrad der Eltern auf die Leistung der Nachkommen auswirkt. Dazu haben die Wissenschaftler die genomischen Daten von rund 39.000 HF-Kühen in der ersten Laktation untersucht. Anhand der Daten aus den Stammbäumen berechneten sie zunächst den Inzuchtskoeffizienten. Dann untersuchten sie, ob Anzahl und Länge der Segmente mit identisch-vererbten Informationen von Mutter und Vater einen Einfluss auf die Leistungsdepression hat. Anschließend teilten sie den Inzuchtgrad in entweder „Identisches Erbgut tritt erstmalig gemeinsam auf (Neu)“ oder „Identisches Erbgut trat bereits bei mind. einem Vorfahren gemeinsam auf (Vorfahren)“ ein.

Ergebnis: Die Leistung von Milchkühen nimmt bei Inzucht ab. Je mehr identische DNA-Segmente eine Kuh von ihren Eltern erbt, umso höher ist der Milchleistungsverlust. Die Wissenschaftler zeigten, dass pro 1% mehr identischer DNA-Segmente die Kühe 36,6 kg weniger Milch gaben (305-Tage-Leistung). Zudem zeigten sie, dass die Leistungsdepression



Foto: Kleemann

*Je mehr genetisch identische DNA-Segmente bei der Anpaarung von Mutter und Vater vererbt werden, desto geringer die Milchleistung.*

etwa doppelt so stark ausgeprägt ist, wenn identisches Erbgut von Mutter und Vater zum ersten Mal aufeinandertreffen. Um schon bei der Anpaarung Leistungseinbußen auszuschließen, sollten die Verwandtschaftsverhältnisse vorab geprüft werden. Dabei helfen Software-Anpaarungsprogramme und genomische Untersuchungen.

*Quelle: Doekes et al., 2019*

**Josera.**  
we care, you grow

## Leistung füttern durch Innovation.

Die Vorteile auf einen Blick:

- ✓ eine robuste und widerstandsfähige Herde
- ✓ eine Steigerung der Milch- und Mastleistung
- ✓ höheres Tierwohl
- ✓ mehr Profit

Josera GmbH & Co. KG | Industriegebiet Süd | 63924 Kleinheubach | josera@josera.de | www.josera-agrar.de



PERFORMANCE