



Rinderklaue mit  
Sohlenblutungen  
aufgrund einer  
Klauenreheerkrankung.  
Bild: RGS / Maren Feldmann

# *Trippeln* bis zum *Ausschuhen*



**Rindergesundheit Schweiz** Klauenrehe ist eine Faktorenkrankheit, welche die Kühe im Stall zum Trippeln und Lahmen bringt. Die Kühe zeigen Unruhe, verlieren an Körperkondition und können den Klauenschuh einbüßen.

*text* IVO ZIMMERMANN, RGS / *bild* RINDERGESUNDHEIT SCHWEIZ

**A**uf dem Familienbetrieb von Sandro S. werden 26 Braunvieh-Milchkühe mit einer durchschnittlichen Milchleistung von 6000 kg in der Hügellzone gehalten. Der Betrieb mit Anbindehaltung konnte im Vorjahr übernommen werden und besteht nun aus eigenen sowie vom Vorgänger übernommenen Tieren.

Anfang Februar begannen viele Kühe mit Trippeln, wechselseitigem Entlasten von Gliedmassen und Lahmheit. Sie magerten ab, einige Tiere erkrankten so stark, dass sie den kompletten Hornschuh verloren und medizinisch versorgt werden mussten. Nach einer zwischenzeitlichen Phase der Besserung erkrankten vier Monate später erneut Tiere mit gleicher Symptomatik, weshalb Rindergesundheit Schweiz um Hilfe gebeten wurde. Die Ursache dieses Krankheitsbildes, an welchem der gesamte Bestand erkrankt ist, nennt man Klauenrehe.

### **Klauenrehe – eine Erkrankung mit vielen möglichen Ursachen**

Die Klauenrehe ist eine nicht infektiöse Entzündung der Klauenlederhaut und tritt häufig an mehreren Klauen gleichzeitig auf. Pansenfermentationsstörungen, ausgelöst durch zu wenig Rohfaser, zu hohe Kraftfuttergaben oder bei Kraftfutter- vor Raufutterverabreichung, zu hohem Protein- oder Zuckergehalt des Futters oder durch eine hastige Futteraufnahme nach unzureichender Futtervorlage, können zu einer Pansenübersäuerung führen.

Durch einen Abfall des pH-Wertes im Pansen kommt es zum Absterben der gramnegativen Bakterien. Dabei werden Giftstoffe freigesetzt, welche sich im Pansen ansammeln und ins Blut aufgenommen werden können. Diese Toxine führen zu einer Durchblutungsstörung in der Klauenlederhaut und somit zu einer Unterversorgung des hornbildenden Gewebes mit Sauerstoff und Nährstoffen, was zu Einblutungen und Bildung von Klauenhorn schlechter Qualität führt.

Weiter kann der Aufhängeapparat des Klauenbeins gelockert werden, wodurch das Klauenbein irreversibel rotieren respektive absinken kann. Je nach Schweregrad und Ursache kann



Rillenbildung aufgrund von Klauenrehe.

Bild: RGS / Maren Feldmann

eine Klauenrehe von akut bis chronisch auftreten. Sie kann von leichten Sohlenblutungen, Abmagerung, Bildung von schlechtem Horn bis hin zu Sohlengeschwüren und Verlust des kompletten Hornschuhs führen.

Die Toxine von Pflanzen oder Pilzen (Mykotoxine) können auch mit dem Futter aufgenommen werden.

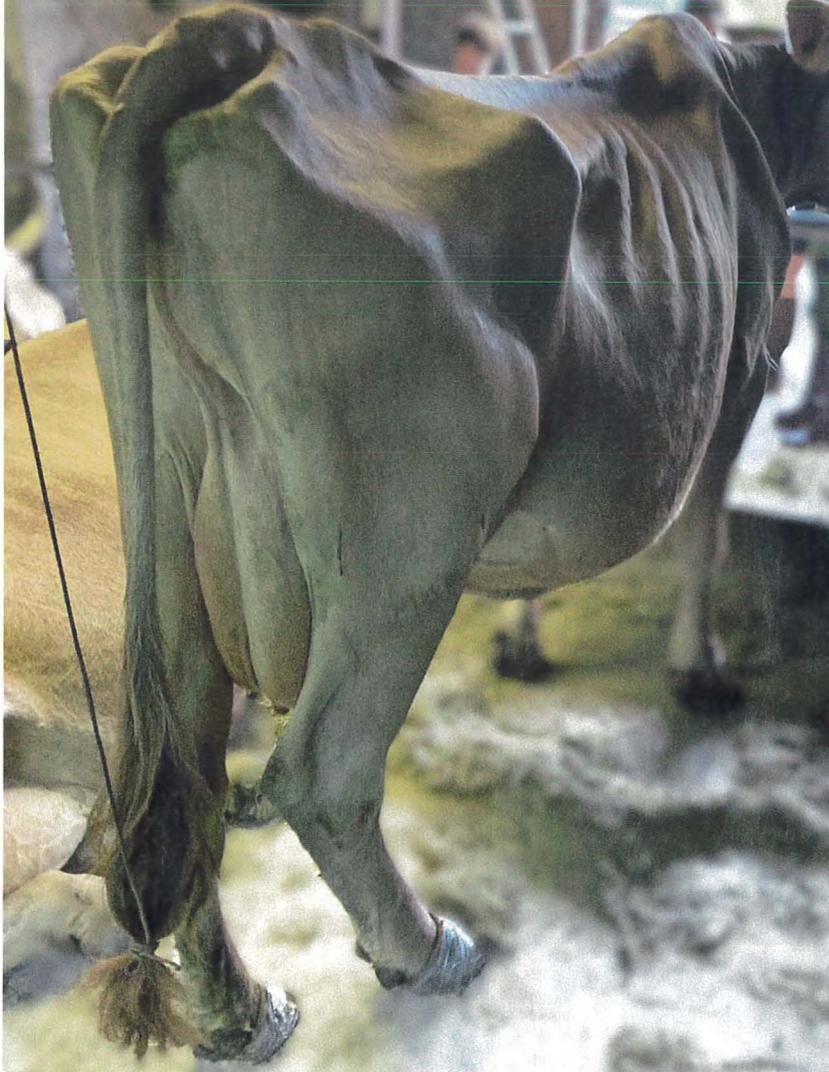
### **An Klauenrehe ist nicht nur die Fütterung schuld**

Eine Durchblutungsstörung der Klauenlederhaut kann auch durch Substanzen oder Giftstoffe anderer Herkunft (Euter-, Gebärmutterentzündung) ausgelöst werden. Zu geringe Liegezeiten aufgrund von schlechtem Kuhkomfort, sozialem Stress in der Herde oder zu lange Stehzeiten aufgrund von langen Wartezeiten (zum Beispiel vor oder nach dem Melken) führen zu Durchblutungsstörungen in der Klauenlederhaut.

Die Geburt gilt als Risikofaktor, da die hormonelle Umstellung zu einer Lockerung des Klauenaufhängeapparates führt und es dadurch zum Absinken des Klauenbeins und zur Quetschung der Sohle kommen kann. Um die Geburt durchlebt das Tier diverse Umstellungen wie Umstellung, Fütterungswechsel, Laktation und

### **Kurz & bündig**

- Klauenrehe ist eine Faktorenkrankheit.
- Pansenfermentationsstörungen jeglicher Ursache sind zu vermeiden.
- Veränderungen durch Klauenrehe sind irreversibel.
- Bei Klauenrehe ist eine spezielle Klauenpflege nötig.



Kuh mit Abmagerung und Entlastung der beiden Hintergliedmassen auf Grund von Klauenrehe.

Bild: RGS / Charlotte Waldvogel

Änderung der sozialen Rangordnung. Deshalb treten Sohlenblutungen und -geschwüre gehäuft, zeitlich um sechs bis acht Wochen verzögert, nach der Abkalbung auf.

An der Vorderwand von erkrankten Klauen kann eine Rillenbildung beobachtet werden. Bei einem Absinken des Klauenbeins ändert sich die Vorderwand der Klaue von leicht vorgewölbt (konvex) zu einer nach innen gewölbten (konkav) Klauenoberfläche. Da die Erkrankung schmerzhaft ist, gehen die Tiere auf hartem Boden «wie auf Nadeln» und magern ab.

### Was ist auf dem Betrieb schiefgelaufen?

Die Klauenrehe ist eine multifaktorielle Erkrankung. Das bedeutet, dass viele verschiedene Faktoren zur Erkrankung führen. Neben den Tieren wurde auch das Futter vom Vorbesitzer übernommen. Darin fand man einen hohen Anteil von Adlerfarn und Herbstzeitlose im Ökoheu. Inwiefern diese beiden für Wiederkäuer giftigen Pflanzen die Klauenrehe ausgelöst oder verstärkt haben, kann

nicht sicher beurteilt werden. Durch eine abwechselnde Fütterung von Silo, Heu und Emd und durch eine nicht konstante Futtervorlage wurden die Tiere zur hastigen Futteraufnahme gedrängt. Dadurch wurde eine Pansenfermentationsstörung ausgelöst oder verstärkt. Ein zwischenzeitlicher Einsatz von Pansenpuffer (Bikarbonat) zeigte eine Besserung des klinischen Bildes. Der Einsatz wurde vom Landwirt wieder gestoppt und mit Verzögerung kam der zweite Krankheitsschub der Klauenrehe. Dies zeigt, dass der Pansenpuffer die pH-Schwankungen im Pansen abschwächen konnte und somit wirksam eine nicht wiederkäuergerechte Fütterung zu einem gewissen Grad kompensieren konnte.

Bei unserem Besuch nach der morgendlichen Melkzeit standen fast alle Tiere – anstatt zu liegen, wie man es drei Stunden nach der Fütterung erwarten würde. Die 30-jährigen Gummimatten sind hart und gewähren einen schlechten Kuhkomfort. Das führt zu kurzen täglichen Liegezeiten (Soll: mindestens 14 Stunden pro Tag)

und somit zu Durchblutungsstörungen in der Klauenlederhaut.

### Welche Massnahmen wurden getroffen?

In Zusammenarbeit mit dem Fütterungsberater wurden Futterproben genommen und ein individuell für den Betrieb abgestimmter Futterplan erstellt, um pH-Schwankungen, ausgelöst durch die Fütterung, möglichst zu minimieren. Das Ökoheu mit den giftigen Pflanzen wurde entsorgt.

Durch das Anbringen eines Abschlussbrettes an der Hinterkante des Standplatzes wurde der Stall provisorisch umgebaut. So kann eine Kalkstrohmattmatratze eingebracht werden, was eine deutliche Steigerung des Kuhkomforts bewirken wird.

Einmal an Klauenrehe erkrankte Klauen sind irreversibel geschädigt und erholen sich nie mehr komplett. Wichtig ist, dass drei- bis viermal jährlich eine funktionelle Klauenpflege durchgeführt wird. Bei dieser Pflege wird die Klaue aufgerichtet, indem der Ballenbereich belassen und nur im Sohlenspitzenbereich Horn abgetragen wird.

Zudem ist wichtig, dass die Sohlendicke erhöht wird, da das Klauenbein unter Umständen im Hornschuh abgesunken ist und somit die effektive Sohlendicke im Vergleich zu gesunden Klauen geringer ist. 

Alle Beiträge zu Rindergesundheit lesen Sie im Dossier:  
[www.diegruene.ch/rgd](http://www.diegruene.ch/rgd)

