



Furchtbar fruchtbar – Wie kluge Kühe ihre Lage sehen könnten und welche Wünsche sie an uns hätten.

## Hoher Harnstoff im Herbst

Wenn Kühe umrindern, kann das am Proteinüberschuss in der Ration liegen.

*jbg.* Die Herde von Soja darf momentan die schöne Herbstsonne draussen auf der Weide geniessen. Einmal am Tag holt ihr Züchter frisches Gras und verfüttert dies im Stall. Es ist der letzte Schnitt, den er überall ein bisschen zusammenkratzt. Das Gras ist recht jung und wie häufig zu dieser Jahreszeit sehr eiweissreich.

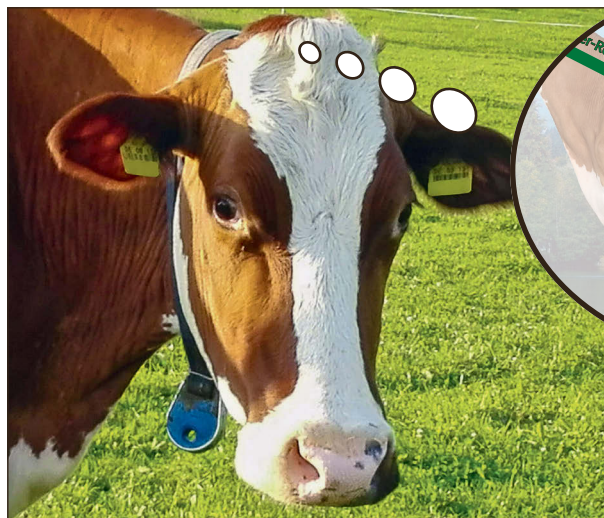
### Seit dem Spätsommer

Soja erzählt: «Gestern war ich wieder stierig. Schon zum dritten Mal bin ich jetzt zurückgekommen. Das nervt so langsam – mich und den Bauern. Ich werde nicht tragend oder ich bleibe nicht tragend. Ich glaube nicht, dass das an mir persönlich liegt. Es gibt noch einige andere, die zurzeit nicht aufnehmen. Im Spätsommer und im Herbst ist das auf unserem Betrieb immer etwas problematisch.

### Killersubstanz

«Am liebsten würde ich im September und Oktober gar nicht mehr besamen lassen», hat der Bauer resigniert zu unserem Besamer gesagt. «Es ist jedes Jahr ein Riesentheater mit dem Aufnehmen». «Hast du zurzeit hohen Harnstoff in der Milch?» Der Bauer hat genickt. «Harnstoff ist einfach ein Killer. Der tötet dir den Embryo ab, bevor der sich in der Gebärmutter einnisten kann und die Kuh kommt zurück in Brunst – das ist zu dieser Jahreszeit wirklich häufig. War denn der Fütterungsberater mal bei dir?» «Ja, aber der will wieder nur sein

In der Serie beschreiben Tierärztinnen aus dem Team Reproduktion von Swisshgenetics Fallbeispiele aus ihrer täglichen Arbeit. Was fehlt oder stört Kühe, um tragend zu werden? Fragen wir die Tiere doch einfach selbst. [die-fruchtbare-Kuh.ch](http://die-fruchtbare-Kuh.ch)



Wird proteinüberschüssig gefüttert, muss die Leber viel Ammoniak entgiften. Der Harnstoffgehalt steigt – das belastet Leber und Gebärmuttergesundheit.

### Wie kommt der Harnstoff in die Milch?

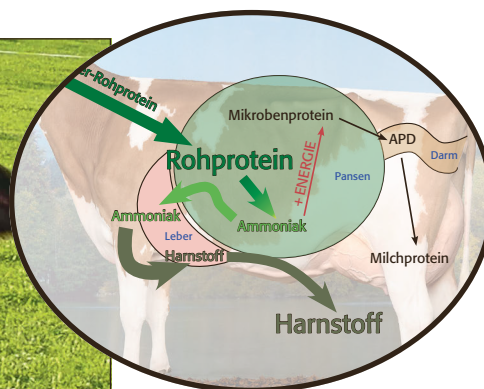
Der Harnstoffgehalt der Milch lässt direkte Rückschlüsse auf die Pansenverdauung der Kuh zu. Das Rohprotein des Futters wird hier durch Mikroben zu Ammoniak abgebaut. Diese ernähren und reproduzieren sich mit dem Stickstoff des Ammoniaks und der Energie, die durch die Fermentation der Kohlenhydrate im Pansen verfügbar wird. Ein Teil des sehr giftigen Ammoniaks gelangt durch die Pansenwand ins Blut und in die Leber. Dort wird er zu weniger giftigerem Harnstoff umgebaut, der vor allem über den Urin aber auch mit anderen Körperflüssigkeiten ausgeschieden wird. Ein hoher Harnstoffgehalt in der Milch (> 30 mg/dl) zeigt, dass im Pansen deutlich mehr Ammoniak anfällt als die Pansenmikroben aufnehmen und der eigenen Proteinsynthese zuführen können. Die Ration hat einen Proteinüberschuss.

teures Energiekonzentrat an mich loswerden», hat die Antwort gelautet».

### Gereizte Gebärmutter

Was wünscht sich Soja? Sie wäre gerne wieder schnell tragend – auch im Herbst und auch bei Proteinüberschuss in ihrem derzeitigen Grundfutter. Der ist der Auslöser für die hohe Harnstoffproduktion in ihrer Leber. Den Harnstoff, der dort entsteht, scheidet Soja über ihren Urin oder ihre Milch aus, was dort den Gehalt über 30 mg/dl erhöht. Auch in anderen Körperflüssigkeiten wie im

Scheidensekret oder im Schleim der Gebärmutter lässt sich Harnstoff nachweisen. Dort verändert er den pH-Wert und die Mineralstoffkonzentrationen, was einem Embryo das Anwachsen erschwert. Deshalb rindern Kühe, die über längere Zeit hohe Harnstoffwerte haben, oft symptomlos um. Bei einzelnen Kühen oder bei sehr hohem Harnstoff reizt dieser die Gebärmutter schleimhaut so stark, dass sie trüben oder sogar eitrigen Ausfluss bekommen: Wenn viele Kühe im Betrieb aufs Mal anfangen «zu drecken», muss der Harnstoffgehalt dringend überprüft werden! Da die Harnstoffproduktion in der Leber das



Immunsystem schwächt, werden die Kühe zusätzlich anfällig für Infektionen (z. B. Euterentzündungen, Panaritien, Mortellaro).

### Proteinüberschuss im Gras

Typisch sind hohe Harnstoffgehalte bei der Verfütterung von proteinüberschüssigem Herbstgras. Die Harnstoffuntersuchungen der Zuchtverbände spiegeln dies alljährlich wider.

Weidebetriebe oder Betriebe mit grasbetonter Fütterung müssen deshalb im Spätsommer/Herbst den Harnstoffgehalt gut im Auge behalten und gegensteuern. Insbesondere, wenn dann viele Kühe zur Besamung anstehen. Oft ist es allerdings schwierig, hohe Harnstoffwerte zu ändern, vor allem wenn im Herbst noch möglichst viel Gras verfüttert werden soll. Der Einsatz energiereicher Futtermittel wie Mais oder Getreidemischungen kann die Situation zumindest für die Startphasekühe entschärfen.

**Mehr Informationen zur Kontrolle des Harnstoffgehalts in der Milch finden Sie unter [die-fruchtbare-kuh.ch](http://die-fruchtbare-kuh.ch)**

