

Pansen-pH-Werte beeinflusst durch Auslauf im Schnee

Einleitung

Kühe stehen im Winter bei Sonnenschein am Tor und wollen raus. Sie genießen es, wenn sie im Schnee Auslauf bekommen. So die Beobachtung mehrerer Landwirte. Veränderungen bei der Futteraufnahme aber auch beim Verlauf der pH-Werte im Pansen sind zu erwarten.

Fragestellung

Wie verändern sich die pH-Werte im Pansen während des Auslaufs und in der Zeit danach?

Methode

In einem Betrieb wurden bei 3 Kühen die pH-Werte im Pansen in der Winterperiode 2013/14 kontinuierlich alle 10 Minuten mit Sensoren festgehalten (Gasteiner et al., 2011). Die pH-Werte im Pansen der einzelnen Kühe wurden auf ein mittleres langfristiges Niveau von pH 6,27 eingestellt (Mittel von 6 Monaten) (Leisen, 2014). Gefüttert wurden im Winter nur Grassilage und täglich 1 – 1,5 kg Milchleistungsfutter. Am 29. und 30.1.2014 kamen die Kühe bei Sonnenschein nachmittags für etwa 4 Stunden in den Schnee. Nach dem „Herumtoben“ haben sie sich in den Schnee gelegt, obwohl sie auch wieder in den Stall hätte gehen können. Auffallend abends: Sie lagen nach dem Melken bald alle wiederkauend in der Box.

Ergebnisse und Diskussion

Vorm Austrieb zeigten die pH-Werte einen relativ flachen Verlauf mit einem Maximum in der Nacht und einem Minimum am Nachmittag, typisch für die Winterperiode (Leisen, 2015). Bei Austrieb in den Schnee wurden höhere pH-Werte gemessen, sowohl in der Nacht als auch am Tag. Deutlich wird das am 2. Tag (siehe Abb. 1). Nachdem die pH-Werte in der anschließenden Nacht deutlich angestiegen sind, sind sie am 3. Tag, als die Kühe im Stall waren, während des Tages stark zurückgegangen und das bei allen 3 Kühen, wie Abb. 2 zeigt.

Erklärungsansatz: Die Kühe haben zur Zeit des Auslaufs nichts gefressen, was den höheren pH-Wert erklären würde. Nachdem sie am 3. Tag im Stall blieben, haben sie deutlich mehr gefressen. Nach dem Spruch: „Frischlucht macht hungrig“. In den nachfolgenden Tagen verlief der pH-Wert im Pansen wieder normal.

Abb. 1: Tagesverlauf der Pansen-pH-Werte vor Austrieb, am 2. Tag des Austriebs und in den Tagen danach im Stall

dargestellt: jeweils Mittelwert von 3 Kühen

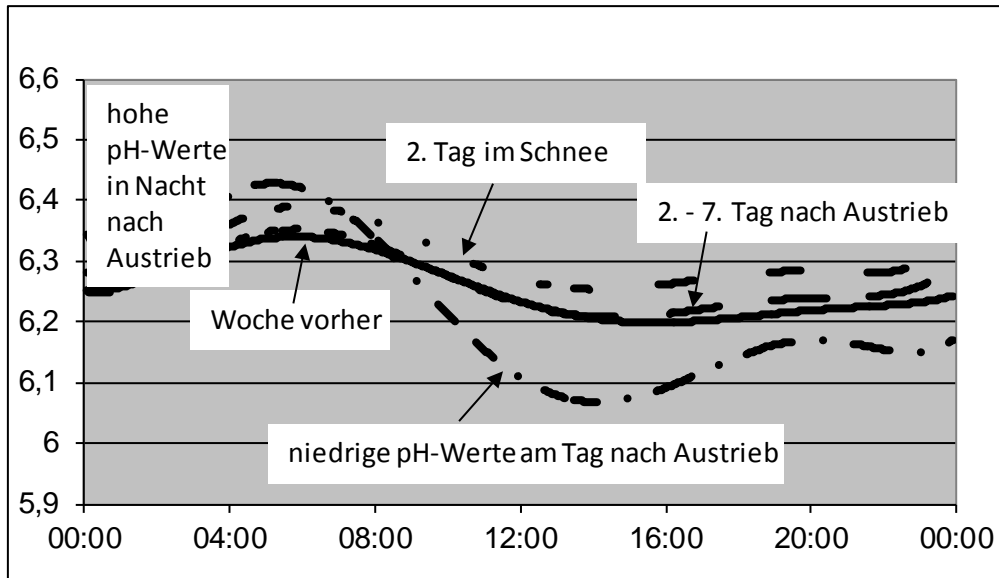
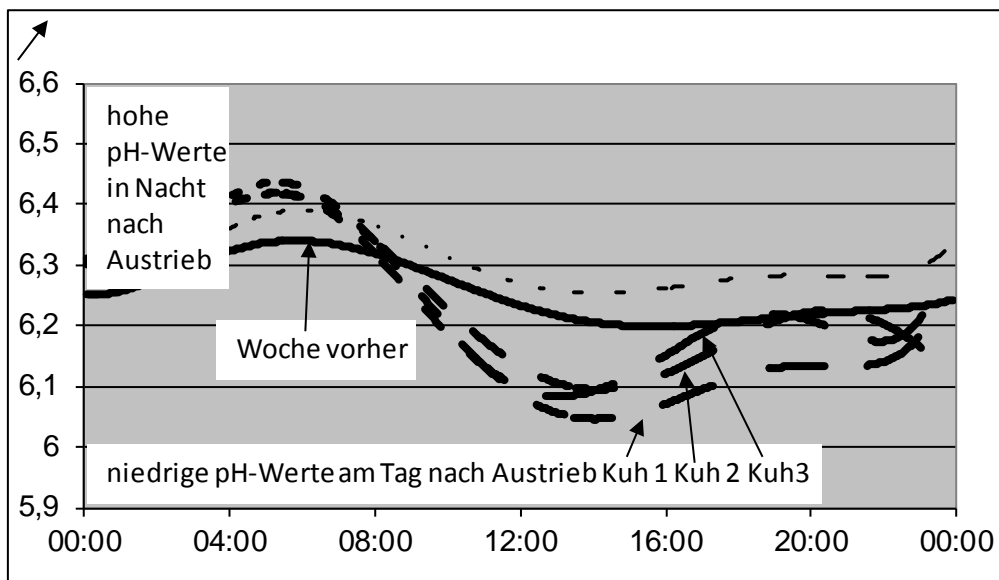


Abb. 2: Tagesverlauf der Pansen-pH-Werte vor Austrieb, am 2. Tag des Austriebs und in den Tagen danach im Stall

dargestellt: Mittelwert von 3 Kühen, am Tag nach Austrieb: Einzelkuhwerte



Fazit: In den Tagen des Austriebs wurden im Pansen höhere pH-Werte, am Tag danach deutlich niedrigere pH-Werte gemessen.

Literatur:

Gasteiner J., Guggenberger T., Fallast M., Rosenkranz S., Häusler J., Steinwigger A. (2011): Continuous and long term measurement of ruminal pH in grazing dairy cows by an indwelling and wireless data transmitting unit. Proc. of 16th Symposium of the European Grassland Federation. 244-246.

Leisen, E. (2014): pH-Wert und Temperatur im Pansen – Datenaufbereitung und Bewertung einer neuen Messmethode. Leitbetriebe Ökologischer Landbau in Nordrhein-Westfalen – Versuchsbericht 2013.

www.oekolandbau.nrw.de/pdf/leitbetriebe/2013_VB/48_pH_Messmethode_TH_13.pdf

Leisen, E. (2015): Tagesverlauf der pH-Werte im Pansen in der Weide- und Stallperiode. Leitbetriebe Ökologischer Landbau in Nordrhein-Westfalen – Versuchsbericht 2014.

www.oekolandbau.nrw.de/pdf/leitbetriebe/2014-VB/36_TH_pH>Weidesystem_14.pdf