

Tagesverlauf der Pansen-pH-Werte bei vorübergehender Stallfütterung im Frühjahr

Problematik

Nach hohen Niederschlägen kann die Trittfestigkeit so stark beeinträchtigt sein, dass die Kühe vorübergehend im Stall gefüttert werden müssen. Dabei auffallend: Die Kühe warten auf den gewohnten Austrieb und fressen zumindest in den ersten Stunden wenig. So die Beobachtung von Landwirten gerade im Frühjahr. Es ist zu vermuten, dass dadurch der Tagesverlauf der pH-Werte im Pansen beeinflusst wird.

Fragestellung

Wie verändern sich die pH-Werte im Pansen bei vorübergehender Stallfütterung in der Weideperiode?

Methode

In einem Betrieb wurden bei 3 Kühen die pH-Werte im Pansen kontinuierlich alle 10 Minuten mit Sensoren festgehalten (Gasteiner et al., 2011). Die Kühe erhielten in diesem Betrieb im Sommer ausschließlich Portionsweide: Nach jedem Melken wurde eine neue Fläche zugeteilt. Nach viel Regen verblieben sie nach dem Melken am 29.5.2014 im Stall und wurden einen Tag (30.5.2014) mit Heu gefüttert. Kraftfutter wird in diesem Betrieb ganzjährig nicht gefüttert. Die pH-Werte im Pansen der einzelnen Kühe wurden auf ein mittleres langfristiges Niveau von pH 6,27 eingestellt (Mittel von 6 Monaten) (Leisen, 2014a).

Ergebnisse und Diskussion

Die pH-Werte im Pansen zeigten bei Portionsweide mit täglich zweimaliger Zuteilung folgenden Verlauf: Nachts Anstieg, morgens nach Zuteilung einer neuen Weide Rückgang bis mittags, danach Anstieg und abends nach Zuteilung Rückgang bis auf niedrigste tägliche pH-Werte (Leisen, 2015). Dieser Verlauf zeigte sich auch in der 1. Juniwoche nach dem vorübergehenden Stalltag, sowohl im Mittel der 3 untersuchten Kühe (Abb. 1) als auch bei den einzelnen Kühen (Abb. 3). Nachdem die Kühe am 29.5. abends im Stall blieben und Heu bekamen, stieg der pH-Wert deutlich stärker an als an den übrigen Tagen. Der Grund: Die Kühe hatten in der Nacht nur wenig gefressen. Am Tag hatten sie dann wieder mehr Futter aufgenommen und die pH-Werte gingen zurück. Die Veränderungen waren kuhindividuell: So traten bei Kuh Nr. 633 die höchsten und die niedrigsten pH-Werte auf. Insgesamt waren die Tagesschwankungen am Tag der Stallfütterung deutlich stärker als bei Weidegang:

0,6 bis 1,2 pH-Einheiten im Vergleich zu 0,3 bis 0,4 Einheiten. Vergleichbare Ergebnisse und Beobachtungen wurden in einem anderen Betrieb gemacht, wo die Kühe im Frühjahr für 2 Tage im Stall blieben. Auch hier blieb in den ersten Stunden viel Futter im Trog liegen und in der Folge stiegen die pH-Werte an (Leisen, 2014b).

Abb. 1: Tagesverlauf der Pansen-pH-Werte während der Stallfütterung (30.5.) sowie am Tag davor und in den Tagen danach

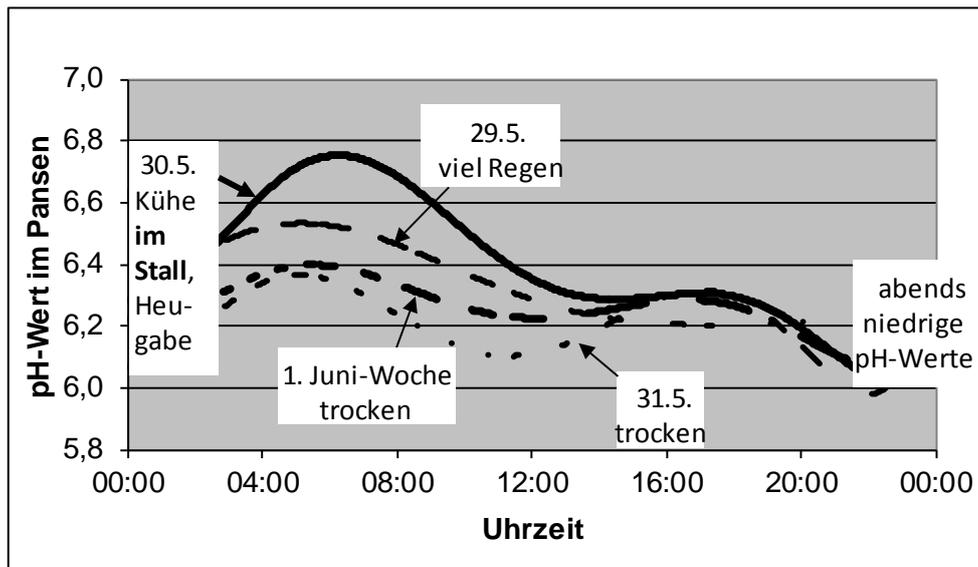


Abb. 2: Tagesverlauf der Pansen-pH-Werte einzelner Kühe während der Stallfütterung am 30.5.2013

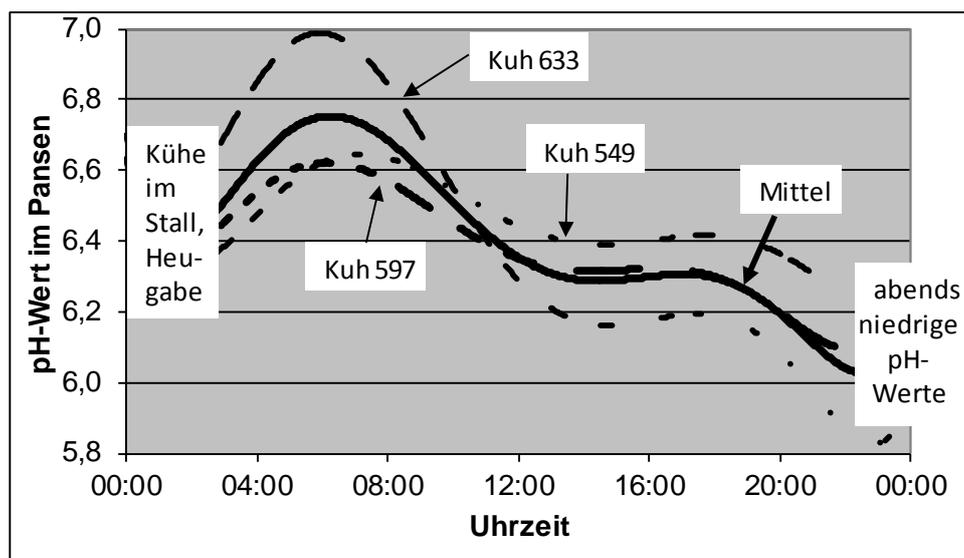
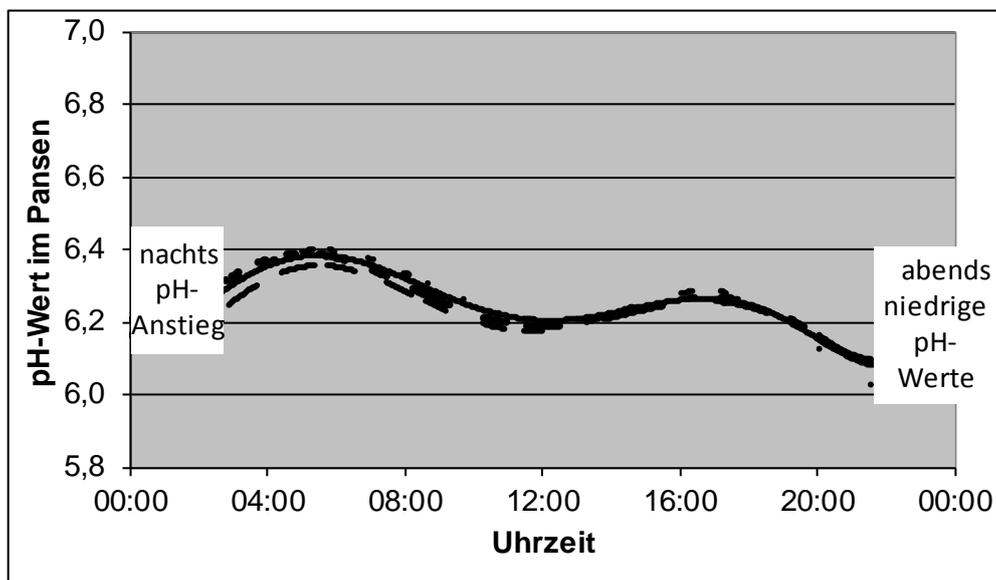


Abb. 3: Tagesverlauf der Pansen-pH-Werte einzelner Kühe in der Woche nach der Stallfütterung



Fazit: Bei vorübergehender Stallfütterung fressen die Kühe anfangs wenig und die pH-Werte im Pansen steigen an. Sie schwanken stärker als in den Tagen mit Weidegang.

Literatur:

Gasteiner J., Guggenberger T., Fallast M., Rosenkranz S., Häusler J., Steinwiddler 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. (2014a): pH-Wert und Temperatur im Pansen – Datenaufbereitung und Bewertung einer neuen Messmethode. Leitbetriebe Ökologischer Landbau in Nordrhein-Westfalen – Versuchsbericht 2013.

www.oekolandbau.nrw.de/forschung/leitbetriebe/ergebnisse/jahre/2013.php

Leisen, E. (2014b): Pansen-pH-Werte bei Umstellung auf Weidegang im Frühjahr 2014. Leitbetriebe Ökologischer Landbau in Nordrhein-Westfalen – Versuchsbericht 2013.

www.oekolandbau.nrw.de/forschung/leitbetriebe/ergebnisse/jahre/2013.php

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