

Pansen-pH-Werte bei Umstellung auf Weidegang im Frühjahr 2014

Thematik

Bei der Umstellung auf Weidefutter werden deutliche Veränderungen beim pH-Wert im Pansen erwartet. Darauf deuten auch die Veränderungen hin, die es bei der Umstellung im Herbst 2013 von Weide- auf Stallhaltung gab (Siehe Kapitel: Pansen-pH-Werte bei unterschiedlicher Grün- und Silagefütterung während der Stallperiode).

Fragestellung

Welchen Einfluss hat die Umstellung auf Weidegang auf die pH-Werte im Pansen?

Methode

Im Frühjahr 2014 wurde bei 4 Kühen die Veränderung der pH-Werte im Pansen bestimmt. Die Messungen erfolgten kontinuierlich mit Sensoren im Pansen (Gasteiner et al., 2011). Das System entwickelte Herr Gasteiner zusammen mit der Firma smaXtec zur Praxisreife und ist im Internet unter smaxtec-animalcare beschrieben.

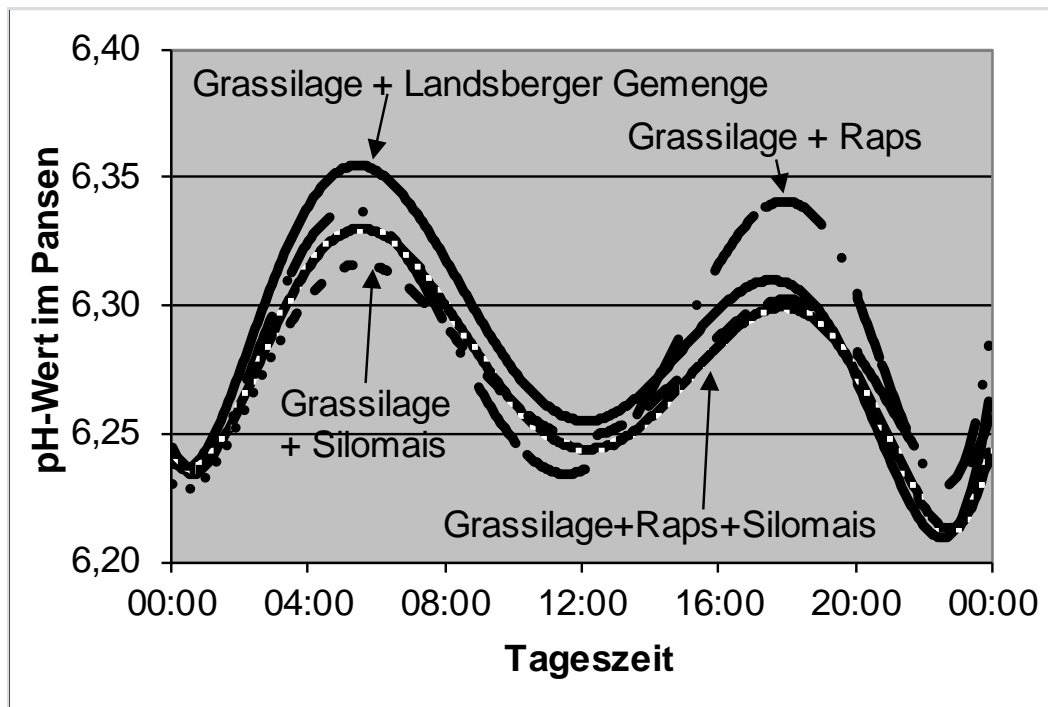
Die gemessenen pH-Werte entsprechen der in Kapitel „pH-Wert im Pansen – Datenaufbereitung und Bewertung einer neuen Messmethode“ beschriebenen Methode. Die pH-Werte der einzelnen Kühe wurden auf ein mittleres langfristiges Niveau von 6,27 eingestellt (Mittel von 6 Monaten).

Ende November wurde Grassilage und etwas Grünfutter gefüttert, anschließend bildete Grünraps etwa 25 % der Ration, ab 10. Dezember auch etwas Silomais. Ab 26. Dezember wurde die Zufütterung von Grünraps beendet.. Weitere Einzelheiten zur Fütterung siehe Tab. 1, untere Hälfte.

Ergebnisse und Diskussion

Mit einer Spannweite der pH-Werte im Tagesverlauf von etwa 0,1 Einheiten sind die Unterschiede zwischen den Tageszeiten relativ gering (Anmerkung zu Abb. 1: Um optisch den Kurvenverlauf überhaupt zu erkennen, wurde die Skalierung sehr fein gewählt). Die Art der Zufütterung von Grünfutter und Silage hatte dabei nur einen geringen Einfluss. Bestätigt wird dies durch die Häufigkeit der Messwerte in den einzelnen Zeiträumen (Tab. 1).

Abb. 1: Pansen-pH-Wert bei unterschiedlicher Grün- und Silagefütterung
Datenbasis: n = 4 Kühe



Fazit: Die Art des Grün- (Landsberger Gemenge oder Grünraps) und Silagefutters (Grassilage oder Grassilage + Maissilage) hatte in der Stallperiode nur geringen Einfluss auf die pH-Werte im Pansen.

LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Tab. 1: pH-Werte im Pansen im Vergleich zu Milchleistung, Fütterung und Witterung bei unterschiedlicher Grün- und Silagefütterung im Winter 2013/14

Datenbasis: n = 4 Kühe

		Grünfütterung			
		Landsberger Gemenge	25 % Grünraps	keine	
		Silagefütterung			
		Grassilage		Grassilage + Maissilage	
		21.-29.11.	30.11.-9.12.	10.-25.12.	26.12.-11.1.
		pH-Messwerte			
mittlere Messwert		6,28	6,28	6,27	6,27
SD (1)		0,03	0,06	0,05	0,04
		Häufigkeit der Messwerte (in %)			
< 5,8		0	0	0	0
5,8 bis < 6,0		1	0	1	1
6,0 bis < 6,2		19	24	24	22
6,2 bis < 6,4		72	63	65	69
ab 6,4		8	13	11	8
< 6,2		20	24	24	23
ab 6,2		80	76	76	77
		Daten: Tägliche Mittelwerte			
Mittlere Milchleistung der Herde					
Milch	Kg ECM/Kuh	18,1	18,9	19,4	20,1
Fütterung					
Weideanteil	in % (2)	0	0	0	0
Wuchshöhe	in cm (3)				
Grünfütterung	Kg TM/Kuh	4	4,5	4,5	0
Getreide	Kg FM/Kuh	1,5	1,5	1,5	1,5
Kartoffeln	Kg FM/Kuh	4	4	4	4
Heu		0	0	0	0
Stroh		1	0	0	0
Grassilage (4)		23	22	19	28
Maissilage				8	8
Witterung					
Temperatur(5)	° C	3	5	5	
Regen(5)	mm/Tag	1	1	1	
Sonne(5)	Stunden/Tag	0	1	3	

(1) Standardabweichung der mittleren Tagesmesswerte

(2) % Energieanteil an der Gesamtration

(3) Wuchshöhe der Weidefläche (Messung ohne Teilfläche Weiderest): 1. Wert: Grünlandfläche,

2. Wert: Klee grasfläche

(4) Ballensilage mit 50 % TS-Gehalt

(5) Wetterstation in 13 km Entfernung in östlicher Richtung, mittlere Tagestemperatur,

Niederschlag und Sonnenschein