

Schwankende Gehalte beachten

Frisches Wiesenfutter enthält nicht in jedem Fall (zu) viel Rohprotein. Wird das Futter eingegrast, kann im Frühjahr sogar eine mit Protein angereicherte Kraftfutterergänzung angezeigt sein. Das zeigen die Resultate eines Versuches.

Die Sommerfütterung der Kühe mit frischem Wiesenfutter stellt hohe Anforderungen an das Betriebsmanagement. Dabei gilt es, die Wiesenfutterqualität mit einem angepassten Nutzungs- und Düngungsmanagement möglichst konstant zu halten und die im Jahresverlauf auftretenden Gehaltsschwankungen mit geeigneten Ergänzungsfuttermitteln auszugleichen.

Wie sehen nun die typischen Qualitätsunterschiede über das Jahr aus? Und wie kann gezielt darauf reagiert

werden? Im Systemvergleich Hohenrain II wurde während drei Jahren (2014 bis 2016) eine Milchkuhherde der Rassen Swiss Fleckvieh, Braunvieh und Holstein (je ein Drittel) von durchschnittlich 24,1 GVE während der Sommerfütterung tagsüber auf der Weide und nachts im Stall mit eingegrastem Wiesenfutter gefüttert.

2014: Standardwerte

Für die Planung der Ergänzungsfütterung im ersten Projektjahr hatte

das Projektteam Standardwerte für Weidegras (AR2) und eingegrastes Futter (AR3) herangezogen. Aus der Bilanz ergab sich wie erwartet ein grosser Proteinüberschuss, der mit einer Getreidemischung mit Futterweizen und Maiskörnern in einem Verhältnis von 50:50 ausgeglichen wurde. Diese wurde leistungsabhängig bis maximal 4 kg pro Kuh und Tag verabreicht. Die durchschnittliche Kraftfuttermenge betrug rund 850 kg pro Kuh und Jahr und wurde an der Kraftfutterstation dosiert.

Weidefutter enthielt im Versuch mehr Rohprotein als eingegrastes Futter.



2014 bis 2016	Zucker (g/kg TS)		Rohprotein (g/kg TS)	
	Weidegras	Eingrasen	Weidegras	Eingrasen
April bis Juni	113	113	213	156
Juli bis August	77	84	229	179
September bis November	86	93	269	199

Durchschnittliche Zucker- und Rohproteingehalte in drei typischen Zeitabschnitten.

Die Resultate der folgenden monatlichen Milchleistungsprüfungen waren erstaunlich. Aufgrund der für die Fütterungsplanung verwendeten Standardwerte wurde mit hohen Proteingehalten und entsprechenden Harnstoffwerten gerechnet. Die tatsächlich gemessenen Harnstoffgehalte der Milch beliefen sich in den Monaten April bis Juni auf nur 14 mg/dl. Erst ab Juli stiegen die Harnstoffwerte auf 25 mg/dl und mehr an.

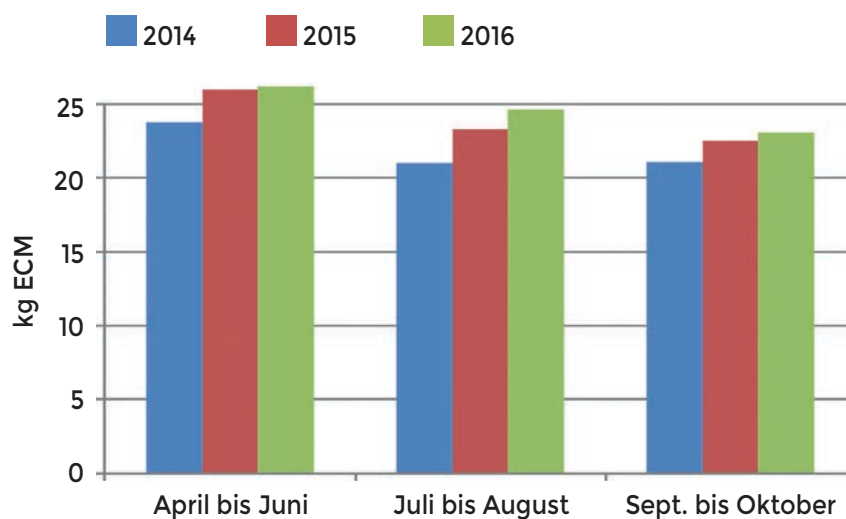
Jahresverlauf erkennbar

Ein Blick auf die Futtermittelanalysen im Durchschnitt der drei Projektjahre lässt folgendes erkennen (siehe Tabelle):

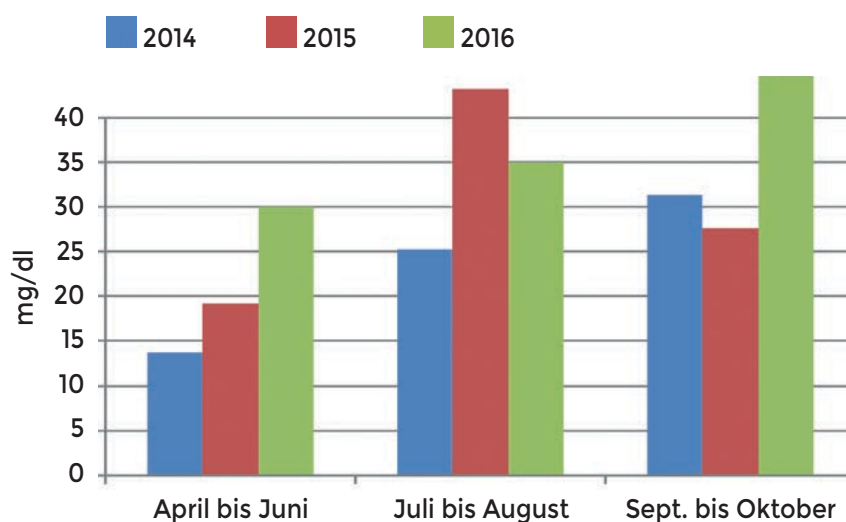
- Bei Zucker und Rohprotein erkennt man den typischen Jahresverlauf.
- Die Zuckergehalte waren bei Eingrasen und Weide ähnlich.
- Der Rohproteingehalt lag beim Weidegras im Vergleich zum eingegrasteten Futter bis zu 35 Prozent höher. Ein möglicher Grund dafür könnte das unterschiedliche Nutzungsstadium sein. Von der botanischen Zusammensetzung her gesehen, war der Gräseranteil in den Weiden um 11 Prozent höher. Hingegen war der Leguminosenanteil auf den Eingrasflächen um 13 Prozent höher.

2015/2016: Angepasste Ergänzung

Aufgrund dieser Erkenntnisse wurde die Ergänzungsfütterung in den



Durchschnittliche Tagesmilchleistung (kg ECM) in drei typischen Zeitabschnitten während der Vegetationsperiode.



Durchschnittliche Harnstoffwerte in drei typischen Zeitabschnitten während der Vegetationsperiode.



Trotz höherem Leguminoseanteil lag der Rohproteingehalt von eingegrastem Futter während den drei Versuchsjahren deutlich tiefer als derjenige von Weidegras.

Drei Strategien unter der Lupe

Im Projekt «Optimierung von Milchproduktionssystemen mit frischem Wiesenfutter – Systemvergleich Hohenrain II» wurden drei verschiedene Milchproduktionssysteme verglichen: Alle drei Strategien basieren auf einem hohen Anteil an frischem Wiesenfutter in der Ration. Während drei Jahren (2014 bis 2016) wurden die Strategien auf 36 Schweizer Praxisbetrieben sowie auf dem Gutsbetrieb des BBZN Hohenrain untersucht. Im Zentrum der Auswertungen steht die Entwicklung von Optimierungsmöglichkeiten in den Bereichen Arbeits- und Betriebswirtschaft, Futterbau, Tierhaltung, Effizienz und Nachhaltigkeit.

Die Resultate des Systemvergleichs werden im Herbst an drei Standorten präsentiert:

1. September 2017 am BBZN Hohenrain LU (Fachtagung)

6. September 2017 am BBZN Hohenrain LU (Praxistag)

13. September 2017 am BBZ Arenenberg TG (Praxistag)

15. September 2017 am Inforama Rütli BE (Praxistag)

folgenden Jahren insofern angepasst, dass die Getreidemischung von Beginn der Sommerfütterung bis Ende Juni durch ein Leistungsfutter mit 15 Prozent Rohprotein ersetzt wurde. Dieses setzte sich aus Futterweizen, Maiskörnern, Raps-Extraktionsschrot, Maiskleber und Mineralstoffen zusammen. Auf die Zugabe von Sojaextraktionsschrot wurde bewusst verzichtet. Auch dieses Futter wurde wiederum leistungsbezogen über die Kraftfutterstation bis maximal 4 kg TS pro Kuh und Tag verabreicht.

Ende Juni erfolgte der Wechsel auf die anfangs erwähnte Getreidemischung. Durch diese Anpassung resultierten in den beiden Folgejahren für die Monate April bis Juni Harnstoffwerte, die über denjenigen von 2014 lagen. Jedoch schwankten die Harnstoffwerte aufgrund der unterschiedlichen Wiesenfutterqualität und allfälligen weiteren Einflüssen von Jahr zu Jahr stark.

Die Menge Energie korrigierter Milch (ECM) pro Kuh und Tag lag in den Jahren 2015 und 2016 während der ganzen Vegetationsperiode über den Werten von 2014. In den Monaten April bis Juni betrug die Leistungssteigerung etwas mehr als 2 kg ECM pro Kuh und Tag. Zusammengefasst lässt sich sagen:

→ Der Zuckergehalt im Frühlingsgras bringt eine grosse Menge

schnell abbaubarer und hochverdaulicher Energie. Die Pansenmikroben haben dadurch genug Energie, um das vorhandene Eiweiss optimal zu verwerten. Aufgrund dieser Theorie kann in Abhängigkeit der angestrebten Milchleistung bei Rationen mit grösseren Anteilen an eingegrastem Wiesenfutter eine zusätzliche Proteinergänzung bis Ende Juni sinnvoll sein.

→ In den beiden Jahren mit angepasster Ergänzungsfütterung stieg die Milchleistung der Tiere während der Vegetationsperiode gegenüber 2014 an. Aufgrund der vielen Faktoren, welche ein Fütterungssystem mit frischem Wiesenfutter beeinflussen, ist eine abschliessende Begründung für den Leistungsanstieg kaum möglich.

→ Für die Fütterungsplanung sollten unbedingt die Gehaltsunterschiede des ersten und der folgenden Aufwüchse, bzw. Frühlings- und Sommer/Herbstgras berücksichtigt werden.

| Hansjörg Frey und Sebastian Ineichen

Hansjörg Frey arbeitet am BBZN Hohenrain und Sebastian Ineichen an der HAFL in Zollikofen.

W Weitere Informationen:

www.milchprojekt.ch
oder direkt bei Projektleiter Beat Reidy,
031 910 22 23, beat.reidy@bfh.ch