

Geniale Weidegrasverwerter

Lebensmitteleffizienz Bei der Milchviehfütterung ist nicht nur die Frage der Futtermittelleffizienz, sondern im Besonderen die der Netto Lebensmitteleffizienz (LKE) von großer Bedeutung. Die Weidehaltung von Kühen schneidet diesbezüglich besonders gut ab.

Von **Andreas Steinwider**

Weil sie für Menschen nicht verdauliche, strukturierte Kohlenhydratreiche Pflanzen, also Gräser oder Mais, nutzen, tragen Wiederkäuer wesentlich zur Lebensmittelversorgung bei. Oder anders formuliert: Vor allem Wiesen und Weiden wären für die menschliche Ernährung verloren, wenn das Gras nicht von der Kuh genutzt und veredelt würde. Steigende Tier-

leistungen und intensivere Fütterungsstrategien führen jedoch dazu, dass in der Rinderfütterung vermehrt lebensmitteltaugliche Futtermittel eingesetzt werden. Damit steigt die Ressourcenkonkurrenz hinsichtlich Ackerflächen und Lebensmittelversorgung. Demnach ist bei der Milchviehfütterung nicht nur die Frage der Futtermittelleffizienz, sondern im Besonderen die der Netto-Lebensmitteleffizienz (LKE) von großer Bedeutung. Dabei wird der humanernährungstaugliche

Output von Nutztieren (Fleisch, Milch etc.) dem potenziell humanernährungstauglichen Input über Futtermittel, gesondert für Eiweiß und Energie, gegenübergestellt. In einer aktuellen internationalen Studie des Autors wurden dazu zwei Milchproduktionssysteme, Vollweide versus Stallhaltung mit Teilmischration, hinsichtlich ihrer Lebensmitteleffizienz bewertet.

Die Datenbasis In einer dreijährigen Schweizer Systemstudie wurden die Stall- (SH) und Voll-

weidehaltung (VW) auf einem geteilten Versuchsbetrieb hinsichtlich produktionstechnischer, ökonomischer und ökologischer Aspekte verglichen. Jetzt wurden darauf aufbauend diese Milchproduktionssysteme hinsichtlich ihres Beitrags zur Netto-Lebensmittelversorgung untersucht. Auf dem Teilbetrieb SH wurden auf 15,8 Hektar 24 Milchkühe gehalten (53 % Fleckvieh und 47 % Holstein Friesian, Anm.). Der Stallherde wurde ganzjährig eine Teilmischration bestehend aus Grassilage, Maissilage, Proteinausgleichs- und Mineralfutter gefüttert. Das Proteinkraftfutter für diese Herde wurde zugekauft. Diese Milchkühe erhielten zusätzlich noch Milchleistungsfutter leistungsgerecht über eine Transponder-Station. Die Stallherde erreichte mit 1094 kg Kraftfutter pro Kuh und Laktation eine sehr gute Milchleistung von 9607 kg energiekorrigierte Milch (ECM). Die Herde der VW bestand aus 28 Milchkühen (je 50 % Braunvieh und Fleckvieh). Das Abkalben der Weideherde erfolgte saisonal von Februar bis April. Der Flächenanteil dieses Teilbetriebes betrug 15,7 Hektar. Die Weidekühe wurden zu Laktationsbeginn von Jänner bis März mit qualitativ hochwertigem Belüftungshheu sowie begrenzt mit Kraftfutter gefüttert. Sobald es die Vegetation erlaubte, wurde auf Kurzrasenweide umgestellt. Die Weidekühe erhielten nur 285 kg Kraftfutter und gaben bei saisonaler Vollweidehaltung 5681 kg energiekorrigierte Milch pro Laktation. Die durchschnittlich verkaufte jährliche Milchmenge lag bei 194 t für die Stallherde und bei 165 t für die VW-Herde. Die Kälber, jährlich 23 in der SH-Herde und 28 in der VW-Herde, wurden mit durchschnittlich 76 beziehungsweise 74 kg Lebendgewicht verkauft. Die Bestandesergänzung erfolgte über Jungkühe und lag bei 6,2 respektive 5,8 Stück pro Jahr bei SH beziehungsweise VW.

Die Netto-Lebensmitteleffizienz wurde als Quotient aus dem potenziellen Lebensmittelanteil am Output, also Milch und Kalbfleisch, und dem Lebensmittelanteil im Input, sprich dem Futtermittel, getrennt für Eiweiß (Rohprotein, XP) und Energie (Bruttoenergie, BE), berechnet.

 **agraria**
einfach *kuuuuhl*

30. Nov. - 3. Dez. 16

Die Leitmesse für Landtechnik und Tierzucht

Nur in Wels

- Ackerbau
- Bodenbearbeitung
- Grünland
- Tierzucht und Tierschauen

www.agraria.at

 Messe Wels



Die Ergebnisse Das Vollweidesystem erzeugte über die tierischen Produkte um 6,6 mal mehr verwertbare Energie und um 11,2 mal mehr verwertbares Eiweiß, als die Tiere über das eingesetzte Futter verbrauchten. Auf Grund des höheren Kraftfutter- und Maissilage-Einsatzes waren diese Faktoren im Stallhaltungssystem deutlich niedriger, aber auch hier immer noch in einem positiven Bereich (2,5 für Eiweiß und 1,9 für die Energie). Darüber hinaus war die Proteinqualität in den tierischen Produkten wesentlich höher als die Proteinqualität in den für den Menschen potenziell essbaren Futterkomponenten.

Fazit Obwohl in der Stallherde bei bedarfsgerechter Kraftfutterzuteilung eine hohe Milchleistung pro Einzeltier und auch eine hohe Grundfutterleistung erreicht wurden, lag die intensivere Stallfütterung in der Lebensmitteleffizienz auf tieferem Niveau als die Vollweideherde. Die deutliche Systemdifferenz ist vorwiegend auf den geringeren Input des Vollweidesystems an potenziell in der menschlichen Ernährung einsetzbaren Futtermitteln zurückzuführen. Wenn in den Berechnungen für alle Grundfuttermittel inklu-



sive Maissilage kein potenzieller Lebensmittelanteil unterstellt wird, verbessert sich die Effizienz der Stallherde. Aber auch in diesem Fall liegt das Weidesystem in der Effizienz erheblich höher als dasjenige der Stallherde. Bei vermehrtem Einsatz lebensmitteltauglicher Futterkomponenten muss daher auch bei steigender Milchleistung mit einer Abnahme der Lebensmitteleffizienz gerechnet werden. Neben der Kraftfuttermenge

beeinflusst auch die Kraftfutterszusammensetzung die Netto-Lebensmitteleffizienz. Durch den vermehrten Einsatz von vorwiegend strukturkohlenhydratreichen, industriellen Nebenprodukten in der Fütterung kann die Effizienz gesteigert werden. Die vorliegenden Ergebnisse zur Netto-Lebensmitteleffizienz weisen also auf den positiven Beitrag der weide- und graslandbasierten Milchviehhaltung zur Lebensmittelversorgung hin. Die detaillierten Ergebnisse der Studie „Lebensmittel-Konversionseffizienz von stall- und weidebasierten Milchproduktionssystemen“ können via Internet abgerufen werden. ■

Priv.-Doz. Dr. Andreas Steinwüder ist Mitarbeiter des Bio-Instituts der HBLFA Raumberg Gumpenstein.

www.raumberg-gumpenstein.at/bio-news

ROTOR  **MB OTTO GRUBER**
 innovativ und leistungstark

TP 300 TP 400
 TP 350 TP 450

Leichtzügiger Silierwagen mit Doppel-Rotor

www.mb-otto-gruber.at 

Besuchen Sie uns auf der Agraria Wels, Halle 20 Stand 180

AGROTEL®



Bogenhallen



Windschutzsysteme

Eurotier Halle 12 F 19 und Halle 25 C 27
 AGRARIA Halle 7, Stand Nr. 10

AGROTEL Handelsges.m.b.H.
 Goldberg 2, A-4761 Enzenkirchen
 Tel.: +43 (0) 7762 / 2777-0, Fax: -33
 Email: office@agroteleu
www.agroteleu

Bitte beachten!

In dieser Ausgabe finden Sie eine Beilage der Firma WAHL GmbH.