

# Netto-Lebensmitteleffizienz von stall- und weidebasierter Milchviehhaltung



raumberg-gumpenstein.at  
**Bio Institut**  
raumberg-gumpenstein.at/bio-institut

Wiederkäuer tragen durch ihre Fähigkeit, für die Menschen nicht verdauliche, strukturkohlenhydratreiche Futtermittel zu nutzen, wesentlich zur Lebensmittelversorgung bei. Steigende Einzeltierleistungen und intensivere Fütterungsstrategien führen allerdings dazu, dass auch in der Wiederkäuerfütterung 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 Lebensmittel-Konversionseffizienz (LKE) von großer Bedeutung. Dabei wird der humanernährungstaugliche Output von Nutztieren (Fleisch, Milch etc.) dem potenziell humanernährungstauglichen Input über Futtermittel, gesondert für Protein und Energie, gegenüber gestellt.

In einer aktuellen Studie wurden dazu zwei Milchproduktionssysteme, Vollweide vs. Stallhaltung mit Teilmischration, hinsichtlich ihrer Lebensmittel-Konversionseffizienz bewerten.

## Datenbasis – dreijähriger Versuch

In einer dreijährigen Schweizer Systemstudie wurden die Milchproduktionssysteme Stall- (SH) und Vollweidehaltung (VW) auf einem geteilten Versuchsbetrieb hinsichtlich produktionstechnischer, ökonomischer und ökologischer Aspekte verglichen. In der vorliegenden wissenschaftlichen Arbeit wurden darauf aufbauend die Milchproduktionssysteme SH und VW hinsichtlich ihres Beitrags zur Netto-Lebensmittelversorgung untersucht.



## Vollweide – sehr positive Ergebnisse

Je nach Berücksichtigung an für den Menschen verwertbaren Nährstoffen in den Futtermitteln produzierte das System VW über die tierischen Produkte zwischen 6,6 bis 11,2 mal mehr für den Menschen verwertbares Protein und 3,5 bis 6,6 mal mehr verwertbare Energie als die Tiere über das eingesetzte Futter verbrauchten. Für das SH-System waren diese Faktoren deutlich niedriger, aber immer noch in einem positiven Bereich (1,0 bis 2,5 für das Protein und 0,9 bis 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.

**Die Ergebnisse der Lebensmittel-Konversionseffizienz weisen auf den positiven Beitrag der weide- und graslandbasierten Milchviehhaltung zur Lebensmittelversorgung hin.**

Studien:

**Lebensmittel-Konversionseffizienz von stall- und weidebasierten Milchproduktionssystemen**

*(Analysis of pasture-based- or indoor-feeding-dairy production on the net contribution to Human; Efficiencie de conversion nutritionnelle entre garde à l'étable et au pâturage)*

Quellen:

Deutsch: ***Agrarforschung Schweiz 7 (10): 448–455, 2016.***

Französisch: ***Recherche Agronomique Suisse 7 (10): 448–455, 2016.***

Autoren:

**Andreas Steinwider<sup>1</sup>, Pius Hofstetter<sup>2</sup>, Hansjörg Frey<sup>3</sup> und Christian Gazzarin<sup>4</sup>**

<sup>1</sup> Höhere Bundeslehr- und Forschungsanstalt (HBLFA) Raumberg-Gumpenstein, Bio-Institut, 8951 Stainach-Trautenfels, Österreich

<sup>2</sup> Berufsbildungszentrum Natur und Ernährung (BBZN), 6170 Schöpfheim, Schweiz

<sup>3</sup> Berufsbildungszentrum Natur und Ernährung (BBZN), 6276 Hohenrain, Schweiz

<sup>4</sup> Agroscope, Institut für Nachhaltigkeitswissenschaften INH, 8356 Ettenhausen, Schweiz