

Sind Rinder effiziente Lebensmittellieferanten?

Konsumenten sehen den Einsatz von Getreide in der Nutztierfütterung immer kritischer. In Österreich ist der Futteranteil aus dem Grünland vergleichsweise hoch.

Von Magdalena SCHÖNAUER,
Andreas STEINWIDDER und Werner ZOLLITSCH

Tiere stellen seit jeher eine wichtige Nahrungsquelle für den Menschen dar. Heute stammt weltweit etwa ein Sechstel der Nahrungsenergie und ein Drittel des Nahrungsproteins aus tierischen Quellen. Die Weltbevölkerung wächst und Konsumenten wünschen sich einen nachhaltigen und ethischen Umgang mit Lebensmitteln. Der Verbrauch von Getreide und anderer lebensmitteltauglicher Rohstoffe in der Nutztierfütterung wird deshalb zunehmend kritisch diskutiert. Im Rahmen einer Masterarbeit erfolgte erstmals eine Abschätzung des für die menschliche Ernährung theoretisch verwertbaren Futtermittelanteils in Rationen österreichischer Nutztiere.

Unterschiede in der Verwertbarkeit

Grünlandfuttermittel (Grünfutter, Heu, Grassilage etc.) können nicht direkt für die menschliche Ernährung herangezogen werden. Im Schnitt liegt der Grünlandfutteranteil in den österreichischen Rinderrationen zwischen 70 und 75 %. Daher wiesen die Futtermittellieferanten der verschiedenen Kategorien von Rindern im österreichischen Mittel mit Werten unter 10 % niedrige Verwertbarkeiten für die direkte menschliche Ernährung auf (Abb. 1). Nationale und internationale Studien zeigen aber auch, dass je nach Fütterungsstrategie (Betrieb, Region, Länder etc.) diesbezüglich mit deutlichen Unterschieden gerechnet werden muss.

In Abbildung 2 sind die Ergebnisse zur Lebensmittel-Konversionseffizienz für die Gesamtheit aller Rinder, für Milchkühe und Masttiere in Österreich dargestellt. Nicht zuletzt wegen der geringen Verwertbarkeit der Futtermittel für die direkte menschliche Ernährung ist die Lebensmittel-Konversionseffizienz (LKE) der österreichischen Rinderhaltung



derzeit im nationalen Durchschnitt deutlich positiv. Nahezu alle Werte liegen über 100 %. Dies bedeutet, dass die österreichische Rinderhaltung derzeit einen positiven Beitrag zur verfügbaren Menge an essbarem Protein und essbarer Energie leistet. Untersuchungen zeigen jedoch, dass die Nahrungsmittel-effizienz von Rindern durchaus nicht immer so hoch ist, sondern sehr stark von der Fütterungsstrategie abhängt. So weisen getreidebasierte Rindermastsysteme in Großbritannien für Protein LKEs von nur 33 % und für Energie LKEs von 16 % auf. Dies bedeutet, dass dort nur etwa ein Drittel des in der Fütterung eingesetzten essbaren Proteins und etwa ein Sechstel der essbaren Energie in Form tierischer Produkte wiedergewonnen wird. Diese Produktionssysteme ziehen damit Protein und Energie in Form potenziell verzehrbare Futtermittel ab und vermindern dadurch die global verfügbare Lebensmittelmenge. Der Grünlandfutteranteil lag in dieser Untersuchung auch nur bei etwa 4 %. In einer weiteren Studie wurden einzelbetriebliche Daten von österreichischen Milchviehbetrieben ausgewertet. In dieser Arbeit zeigten sich mit der eigenen Arbeit vergleichbare Durchschnittswerte; einzelbetrieblich schwankte jedoch die LKE für Protein zwischen 79 und 352 % und jene für Energie zwischen 60 und 286 %.

Dauergrünland effizient genutzt

Die Lebensmittel-Konversionseffizienz wird neben der tierischen Leistung besonders von den eingesetzten Futtermitteln beeinflusst. Mit steigender Fütterungsintensität bzw. dem Ein-

satz hochwertiger Ackerfrüchte verschlechtern sich diesbezüglich die Ergebnisse. In Österreich stellt das Dauergrünland die vorherrschende Kulturart dar. Eine ackerbauliche Nutzung dieser Flächen ist großteils nicht möglich und auch aus ökologischen Gründen nicht erwünscht. Da nur Wiederkäuer in der Lage sind, das Futter der Grünlandstandorte effizient in Nahrungsmittel umzuwandeln, leistet die grünlandbasierte Wiederkäuerhaltung einen wertvollen Beitrag zur Lebensmittelversorgung. Bei einer Intensivierung der Fütterung muss jedoch mit einer Verschlechterung der Lebensmitteleffizienz gerechnet werden. ■

DI Magdalena Schönauer verfasste diese Masterarbeit an der Universität für Bodenkultur. Priv.-Doz. Dr. Andreas Steinwider arbeitet am Bio-Institut HBLFA Raumberg-Gumpenstein. A.o.Univ.Prof. Dr. Werner Zollitsch ist am Institut für Nutztierwissenschaften Universität für Bodenkultur beschäftigt.

Abb. 1: Direkte Verwertbarkeit des Proteins bzw. der Energie in Rinderfütterationen für die menschliche Ernährung (Schönauer et al. 2016)

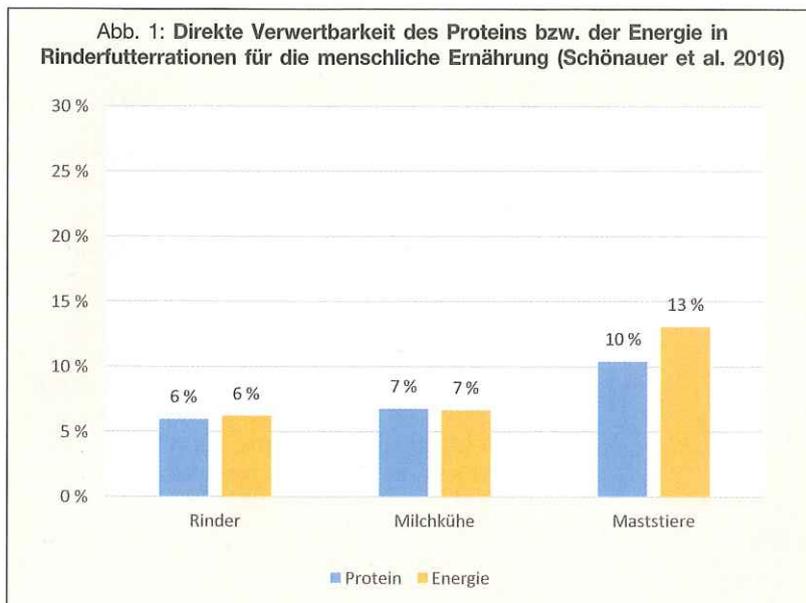
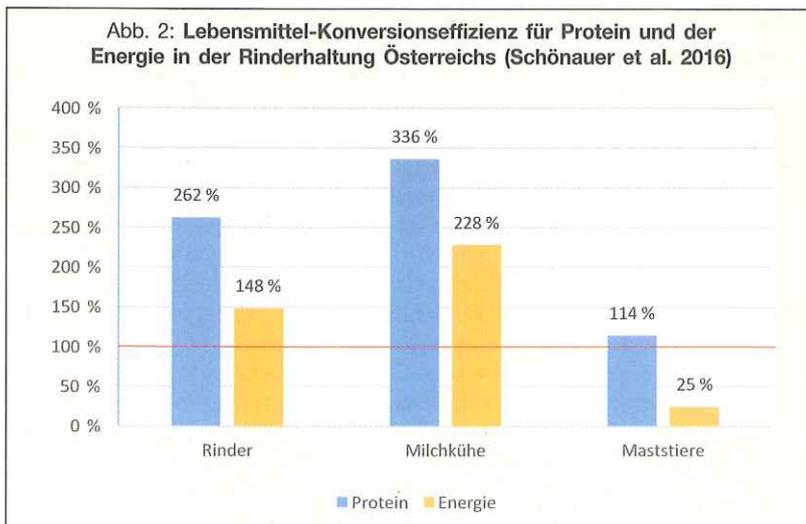


Abb. 2: Lebensmittel-Konversionseffizienz für Protein und der Energie in der Rinderhaltung Österreichs (Schönauer et al. 2016)



So wurde gerechnet

Grundlage für die Untersuchung stellten die Daten der Österreichischen Futtermittelbilanz dar. In dieser sind die in Österreich jährlich eingesetzten Futtermittel den Nutztierkategorien zugeordnet. Auf Basis einer Literaturrecherche wurden Ausbeuten und Verarbeitungskennzahlen für alle pflanzlichen Rohstoffe abgeleitet. Für jedes Futtermittel wurde eine prozentuelle Verwertbarkeit für die direkte menschliche Ernährung berechnet. Dies erfolgte getrennt für Protein und Energie in den jeweiligen Futtermitteln. In einem weiteren Schritt wurden die essbaren Anteile in den eingesetzten Futterrationen dem essbaren Output an tierischen Produkten (Milch, Fleisch und einem Teil der Schlachtnebenprodukte) gegenübergestellt. Der Quotient daraus wird auch als Lebensmittel-Konversionseffizienz (LKE) bezeichnet. LKE-Ergebnisse über 100 % weisen darauf hin, dass im jeweiligen tierischen Produktionssystem mehr Protein bzw. Energie in Form von tierischen Lebensmitteln erzeugt wird als in der Fütterung eingesetzt wurde.