

Netto-Lebensmittelproduktion und relative Flächenbeanspruchung der Nutztierhaltung in Österreich

Der Beitrag der Tierhaltung zur menschlichen Ernährungssicherung wird aufgrund der hohen Umwandlungsverluste von pflanzlichen Futtermitteln in tierische Produkte sehr kontrovers diskutiert. Wenn Futterrationen für Nutztiere aus Komponenten bestehen, die auch direkt als Nahrungsmittel dienen können (z.B. Getreide oder Hülsenfrüchte), dann muss mit einer ungünstigen Netto-Lebensmittelproduktion gerechnet werden - es werden mehr potenzielle Lebensmittel verfüttert als über die Tiere produziert werden. Einen wertvollen Beitrag zur Lebensmittelversorgung liefern Nutztiere insbesondere dann, wenn diese die aufgenommenen Nährstoffe effizient umsetzen und Futtermittel erhalten, welche nicht direkt für die menschliche Ernährung geeignet sind. Dazu zählen beispielsweise das Grünlandfutter (Heu, Grünfutter, Silagen etc.) oder bestimmte Nebenprodukte aus der Lebensmittelverarbeitung. In diesem Fall stehen die Tiere auch in keiner Konkurrenz zu Flächenressourcen für die direkte Lebensmittelerzeugung über Ackerkulturen.



In einer soeben publizierten wissenschaftlichen Arbeit wurde die Netto-Lebensmittelproduktion und Flächenbeanspruchung der Nutztierhaltung in Österreich näher untersucht.

Bewertung der Nutztierhaltung

Grundlage für die Untersuchung stellten die Daten der Österreichischen Futtermittelbilanz von 2011-2013 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 und für jedes Futtermittel eine potenzielle Verwertbarkeit für die direkte menschliche Ernährung berechnet. Die Kalkulation erfolgte getrennt für Protein und Energie in den jeweiligen Futtermitteln. In einem weiteren Schritt wurden die essbaren Anteile in den eingesetzten Futterrationen dem Nahrungsmittel-Output an tierischen Produkten (Milch, Fleisch und einem Teil der Schlachtnebenprodukte) gegenübergestellt. Der Quotient aus Output und Input 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 werden als in der Fütterung eingesetzt wurden. Um neben quantitativen Veränderungen auch Qualitätsunterschiede zwischen essbarem Protein in den potenziell essbaren Futtermitteln und in den tierischen Produkten zu berücksichtigen, wurde sowohl für die Output- (tierische Produkte) als auch für die Input-Seite (Futtermittel) die Proteinqualität bewertet. Tierisches Protein weist auf Grund der Zusammensetzung und Verdaulichkeit der Aminosäure im Mittel eine höhere Qualität als pflanzliches Protein auf. Zusätzlich wurde auch die relative Beanspruchung von unterschiedlichen Flächenkategorien (Dauergrünland, Ackerland, Acker-Co-Produkte, Andere Produkte) für die Fütterung der Nutztiere berechnet.



Die Nutzung des Dauergrünlandes liefert einen wertvollen Beitrag zur Lebensmittelproduktion in Österreich

Ergebnisse zeigen - differenzierte Betrachtung ist notwendig

Rinder erzielen als einzige Nutztierart sowohl für Energie als auch für Protein eine positive Netto-Lebensmittelproduktion. Werden allerdings auch die Unterschiede in der Proteinqualität zwischen pflanzlichen und tierischen Proteinen berücksichtigt, so lieferten zusätzlich auch Legehennen, Schafe und Ziegen einen positiven Beitrag zur Bereitstellung von Protein für die menschliche Ernährung.

Abgesehen vom Futter für das intensive Stiermastsystem kamen rund 50 % des Futterproteins und der Futterenergie für Wiederkäuer vom Grünland, welches ansonsten nicht für die Lebensmittelproduktion zur Verfügung stehen würde. Das auf den österreichischen Dauergrünlandflächen produzierte Futter lieferte rund 50 % der Futterenergie bzw. des –Proteins von Rindern, Schafen und Ziegen. Neben den vielen ökologischen Vorzügen von Dauergrünland tragen diese Flächen auch bedeutend zur Lebensmittelversorgung bei. Aufgrund der zunehmenden öffentlichen Kritik an der schlechten Effizienz von Tierhaltungssystemen bzw. den Methanausscheidungen von Wiederkäuern muss diesen oben angeführten Aspekten zukünftig mehr Beachtung geschenkt werden.

Die Ergebnisse dieser Untersuchung zeigten, dass eine generelle Kritik an der schlechten Effizienz von Nutztieren bezüglich der Netto-Lebensmittelproduktion nicht zulässig ist und dass die Rolle der Tierhaltung hinsichtlich der Verfügbarkeit von Nahrungsmitteln sehr diversifiziert betrachtet werden muss.

Studie:

Net food production of different livestock: A national analysis for Austria including relative occupation of different land categories

Netto-Lebensmittelproduktion der Nutztierhaltung: Eine nationale Analyse für Österreich inklusive relativer Flächenbeanspruchung

Autoren:

Paul Ertl, Magdalena Schönauer, Wilhelm Knaus, Werner Zollitsch - Institut für Nutztierwissenschaften, Universität für Bodenkultur, Wien

Andreas Steinwider, Kurt Krimberger, Magdalena Schönauer (Masterarbeit) - HBLFA Raumberg-Gumpenstein, Irdning-Donnersbachtal

Quelle:

Ertl, P., Steinwider, A., Schönauer, M., Krimberger, K., Knaus, W., Zollitsch, W. (2016): Net food production of different livestock: A national analysis for Austria including relative occupation of different land categories. *Die Bodenkultur: Journal of Land Management, Food and Environment* 67 (2), 91–103.