

## Grünland und Feldfutter – nachhaltige Quelle für pflanzliches Protein

Univ.-Doz. Dr. Erich M. Pötsch und Ing. Reinhard Resch, Abteilung Grünlandmanagement und Kulturlandschaft der HBLFA Raumberg-Gumpenstein

Das Grünland stellt für rund 50.000 österreichische Betriebe die Haupteinkommensbasis dar und erfüllt darüber hinaus eine Reihe von wichtigen Funktionen und Leistungen für die gesamte Gesellschaft. In Abhängigkeit der vorliegenden Standortbedingungen (Boden, Klima, Höhenlage, Exposition und Inklination) sowie zahlreicher Bewirtschaftungsfaktoren wie Bestandesführung, Düngung und Nutzung liefern die Wiesen und Weiden das Grundfutter für Wiederkäuer und andere Raufutterverzehrer. Hinsichtlich des Rohproteinertes leistet das Intensivgrünland (Kulturweiden und Wiesen/Weiden mit drei und mehr Nutzungen/Jahr) rund 53 % des **jährlichen Rohproteinertes von netto knapp 700.000 t**, 26 % stammen vom Extensivgrünland (Almen und Bergmäher, Hutweiden, Einmähdige Wiesen, Streuwiesen sowie Wiesen/Weiden mit zwei Nutzungen/Jahr) und **21 % kommen vom Feldfutter (Klee-/Grasmischungen) mit einem Flächenanteil von nur knapp 11 %**. Der Rohproteinertes vom Grünland und Feldfutter unterliegt witterungsbedingten Schwankungen, die sich sowohl auf den Biomassertrag als auch auf den Rohproteingehalt des Futters auswirken. **Die wichtigsten Einflussfaktoren auf den Rohproteingehalt des Grundfutters sind der Nutzungszeitpunkt, die Nutzungshäufigkeit, die Konservierungsform sowie die botanische Zusammensetzung des Pflanzenbestandes.** Die Düngungsintensität hingegen beeinflusst primär das Ertragsniveau, wirkt sich aber auch auf die Zusammensetzung der Grünlandvegetation und damit indirekt auf den Rohproteingehalt des Grundfutters aus. Dies betrifft vor allem die Artengruppe der Leguminosen, die mit zunehmendem N-Düngungsniveau aus dem Bestand verdrängt werden, womit auch deren - in Symbiose mit Knöllchenbakterien bestehende - Fähigkeit zur Bindung von atmosphärischem Stickstoff nicht mehr entsprechend genutzt werden kann.

Die N-Bindungsleistung von Leguminosen spielt nicht nur im Dauergrünland sondern vor allem im Feldfutterbau eine wichtige Rolle für den Rohproteinertes. **Klee- und Klee grasbestände können unter sehr günstigen Bedingungen bis zu 3.000 kg Rohprotein/ha und Jahr bereitstellen**, während Soja- und Ackerbohne im Vergleich dazu rund 1.500 kg liefern. Internationale Studien zeigen das große Leistungspotenzial von Klee grasmischungen im Vergleich zu Gras- bzw. Kleemonokulturen. Gutes Kleewachstum erfordert jedoch eine ausreichende Versorgung mit Phosphor und Kalium in Kombination mit einer geringen bis moderaten Stickstoffdüngung.

Hinsichtlich der Nutzung und Verwertbarkeit des Rohproteins aus dem Grundfutter (Dauergrünland und Feldfutter) für Nichtwiederkäuer bzw. Nicht-Raufutterverzehrer muss jedenfalls die **Qualität dieses pflanzlichen Eiweißes** näher beleuchtet werden, das in sehr unterschiedlich abbaubaren Fraktionen vorliegt und sich auch im Aminosäuremuster von anderen Eiweißquellen unterscheidet. Zudem bedarf es auch einer energetisch vertretbaren und zugleich **proteinschonenden Konservierungs- bzw. Aufbereitungsform des Grundfutters**, um daraus Protein in möglichst konzentrierter Form bereitzustellen. Dies setzt aber grundsätzlich auch voraus, dass Überschüsse aus Grünland und Feldfutter für andere Nutztierarten zur Verfügung stehen. Im Hinblick auf die aktuelle Versorgungssituation im Milchkuhbereich, muss auch der durch die Leistungssteigerung erhöhte Bedarf an Energie und Protein kritisch betrachtet werden, der in zunehmendem Maße über meist betriebsexternes Kraftfutter abgedeckt werden muss und damit letztlich auch die Eiweißbilanz beeinflusst.