

GRÜNLAND

# Erträge von Futtergräsern optimieren

Die betriebseigenen Ressourcen stellen die wertvollste Basis des Grünlandbetriebes dar. Diese bilden die Grundlage für eine nachhaltige Betriebsökonomie, wie die globale Lage aktuell wieder klar verdeutlicht.

Text: Walter Starz und Daniel Lehner, Bio-Institut der HBLFA Raumberg-Gumpenstein

**Bio-Betriebe sind seit** jeher bestrebt, die eigenen Rohstoffe so effizient wie möglich im Betriebskreislauf zu führen. Doch das Kreislaufprinzip der Bio-Landwirtschaft muss auch stetig optimiert werden, um die Erträge auf Wiesen und Weiden auf einem guten Niveau zu halten. Geringe Erträge, einhergehend mit unerwünschten Verkräutungen, sind vielmals das Erscheinungsbild eines wenig zufriedenstellenden Grünlandbestandes. Wird die Veränderung im Bestand sichtbar, so hat diese Entwicklung viele Jahre gedauert. Die geringen Erträge sind das Resultat von zu wenigen wertvollen Futtergräsern im Bestand. Hier muss mithilfe von Nachsaaten der Keim für einen zukünftigen verbesserten Grasbestand gelegt werden.

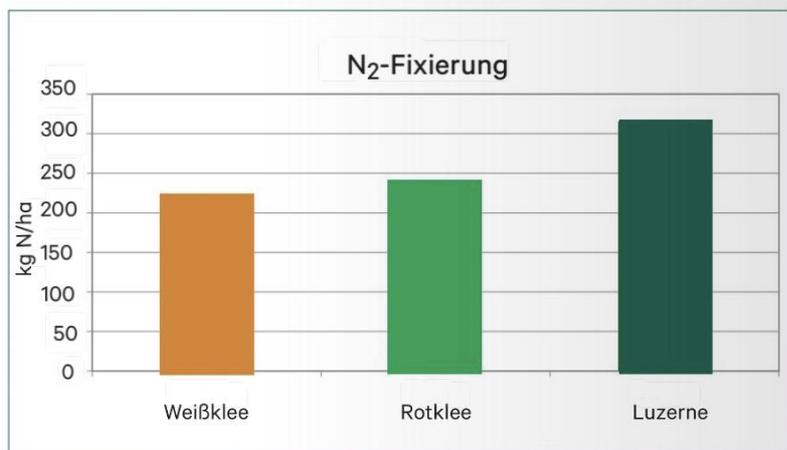
### Nachsaat auf kahlen Stellen

Damit in solchen Beständen eine Nachsaat technisch funktioniert, braucht es zuerst einmal einen offenen Boden – je mehr kahle Stellen, desto besser. In eine dichte Grünlandnarbe nachzusäen bringt keinen Erfolg. Verfilzungen, wie etwa durch die Gemeine Rispe, müssen zuerst entfernt werden. Effektive Maßnahmen hierfür wären eine intensive Beweidung der Fläche oder das Ausstriegeln nach mehreren Wochen Trockenheit. Nach einer längeren Trockenperiode ist meist ein günstiger Zeitpunkt für eine Nachsaat. Bevor das Saatgut an den kahlen Stellen aufgebracht wird, wird zuerst totes Material entfernt und oberflächlich der Boden aufgerissen. Die gerade beschriebene Sanierung von Vielschnittwiesen sollte nicht der Standard sein, sondern wird bereits viel früher mit korrigierenden Nachsaaten begonnen. Gerade wenn durch immer ausgeprägtere Trockenperioden in Dauergrünlandregionen vermehrt horstförmig wachsende Obergräser nachgesät werden, bergen diese die Gefahr, wieder rasch Bestandslücken zu bilden.

### Rasche Verdichtung der Grasnarbe

Obergräser, wie das Knautgras oder der Glatthafer, wachsen rasch hoch auf und vermitteln dadurch eine dichte Grasnarbe. Durch ihre spezifische Wuchsform sind sie aber nicht in der Lage, eine stabile Grasnarbe zu bilden. Horstgräser sind sehr konkurrenzstark und dulden in ihrer unmittelbaren Nähe keine weiteren dominanten Arten. Verschwindet das Horstgras mit den Jahren als Folge der intensiven Nutzung, können am frei werdenden Platz meist unerwünschte Arten einwachsen. Horstgräser können nicht wie die meisten Untergräser Ausläufer- oder Bestockungstriebe, die eine absterbende Mutterpflanze ersetzen können, bilden. Gerade die Gemeine Rispe kann schon sehr früh solche kahlen Stellen im Schatten der Horstgräser einnehmen. Aus diesem Grund müssen solche Grünlandbestände regel-

mäßig und gut beobachtet werden. Eine erhaltende Nachsaat sollte so früh wie notwendig in die ersten Lücken erfolgen. Optimal kann diese nach der Nutzung der Wiese beurteilt werden, da hier die Horste im Normalfall gut erkennbar sind und sich das Abschätzen des Anteils an offenem Boden einfach gestaltet.



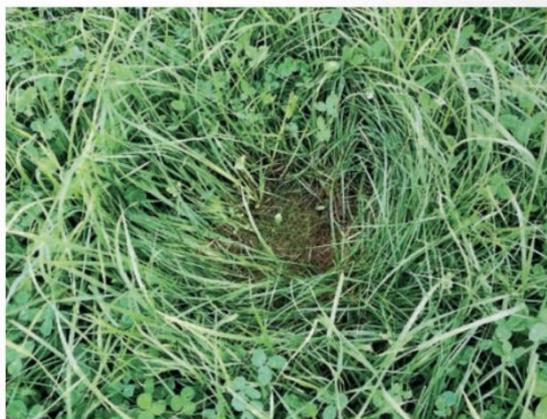
Quelle: HBLFA Raumberg-Gumpenstein

### Düngung der Wiesen

Damit nach einer erfolgreichen Nachsaat die aufgegangenen Gräser auch ausdauernd im Bestand bleiben, muss der Düngung großes Augenmerk geschenkt werden. In erster Linie sind es intensiv genutzte Wiesen (ab drei Nutzungen pro Jahr), die einer Nachsaat bedürfen. Eine Vierschnittwiese benötigt pro Hektar jene Düngermenge, die von 2 GVE (Großvieheinheiten) pro Jahr ausgeschieden wird. Dies stellt die meisten Bio-Betriebe vor eine Herausforderung, liegen doch die meisten Bio-Grünlandbetriebe mit ihren Tierbesätzen unter 1,5 GVE/ha. Werden die Gräser intensiv genutzt und zu spärlich gedüngt, können sie sich nicht schnell genug regenerieren. Sie werden dadurch zu Tode genutzt. Daher muss einer Nachsaat immer auch eine gute Düngungsplanung vorausgeschaltet werden. Eine mögliche Strategie auf einem Bio-Betrieb mit einem Viehbesatz von 1,5 GVE/ha wäre die Umsetzung einer abgestuften Grünlandnutzung. Dabei ent-

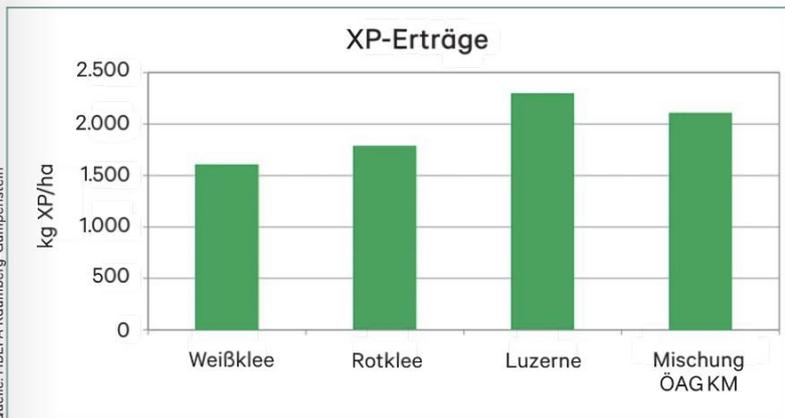
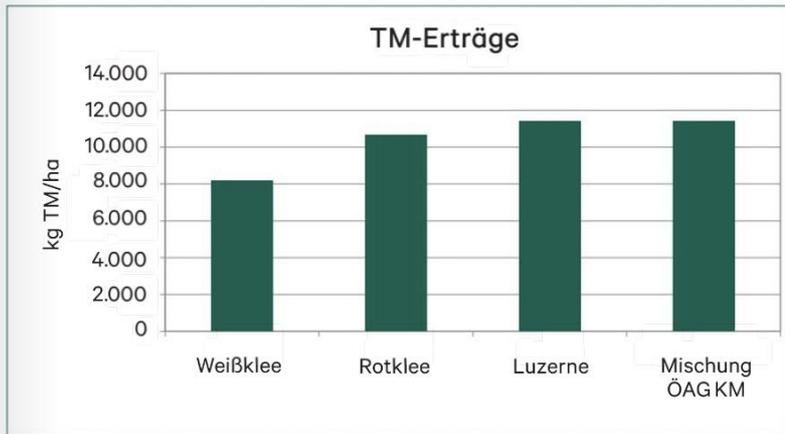
### N<sub>2</sub>-FIXIERUNG

Fixierter Stickstoff von Weißklee, Rotklee und Luzerne im österreichischen Alpenvorland aus einem Versuch am Bio-Ackerbaustandort in Lambach/Stadl-Paura, OÖ.



### LÜCKEN IM BESTAND

Vermeintlich dicht wirkende Bestände können bereits über Lücken verfügen, in denen die Gemeine Rispe schon in den Startlöchern lauern kann. Daher sollte so früh wie möglich eine erhaltende Nachsaat vorgenommen werden.



Quelle: HBLFA Raumberg-Gumpenstein

**TM- UND XP-ERTRÄGE**  
Mengererträge TM (oben) und Rohproteinerträge XP (unten) von Futterleguminosen und Klee gras (Mischung KM) aus einem Versuch des Bio-Instituts der HBLFA Raumberg-Gumpenstein am Bio-Ackerbaustandort in Lambach/ Stadl-Paura, OÖ.

scheidet sich der Betrieb einerseits bewusst, ausgewählte Flächen zu extensivieren (Reduktion der Düngermenge), um auf diesen ein roh-faserreiches Heu zu gewinnen. Andererseits spart der Betrieb dadurch mehr wertvollen Wirtschaftsdünger für die Nutzung der intensiven Grünlandflächen. Nur wenn sichergestellt ist, die aufzuwertende Fläche nachhaltig optimal düngen zu können, kann in einem nächsten Schritt die Planung für die Nachsaat beginnen.

### Feldfutter als Strategie

Neben gut aufgebauten und ertragreichen Vielschnittwiesen kann auch Feldfutter eine mögliche und interessante Strategie gerade für Bio-Grünlandbetriebe darstellen. Der Vorteil von Feldfutter ist, dass dieses auch in trockeneren Perioden noch gute Erträge bereitstellt, da in erster Linie tiefwurzeln-de Horstgräser und Kleearten vorkommen. In weiterer Folge kann durch solche klee-dominierten Bestände ein Grundfutter mit Rohproteingehalten von deutlich über 15% geerntet werden. Die hohen Rohproteingehalte werden in erster Linie durch die Leguminosen bewirkt. Ebenso sind diese Gehalte auch ein guter Indikator für ein hohes Potenzial an Luftstickstoffbindung. Gerade der Anbau von Klee-gras kann am reinen Grünlandbetrieb zu einer Verbesserung der Stickstoffbilanz beitragen und bringt langfristig zusätzliche Nährstoffe in den Betriebskreislauf ein. Darüber hinaus muss Feldfutter wegen des hohen Anteils an Legumi-

nosen wenig bis gar nicht mit Wirtschaftsdüngern versorgt werden. Dies würde dabei helfen, den kostbaren Rohstoff Wirtschaftsdünger auf andere intensiv genutzte Wiesen oder Weiden des Bio-Betriebes zu verteilen. Somit wäre eine gut in den Betriebskreislauf integrierte Feldfutterstrategie ein weiterer Baustein der abgestuften Grünlandnutzung am Bio-Betrieb. Trotz der reduzierten Düngung lässt sich ein qualitativ hochwertiges Grundfutter gewinnen und dabei noch Stickstoff über die Knöllchenbakterien in den Betriebskreislauf bringen.

### Entscheidend für Grünlandflächen

Damit eine Anlage von Feldfutterbeständen auf Grünlandflächen möglich ist, müssen einige Voraussetzungen zutreffen. Entscheidend ist, dass es sich um eine Fläche handelt, die grundsätzlich ackerfähig ist und über einen tiefgründigen Boden verfügt. Es muss nicht immer der Pflug sein, um eine Neuanlage auf Dauergrünland vorzunehmen. Bei steinarmen Böden stellen Umkehrfräsen ein perfekt feinkrümeliges Saatbett her, welches optimal für die nachfolgende Aussaat ist. Hier gilt es jedenfalls zu beachten, dass kein Ampfer vorhanden ist, da dieser mit Fräsen zerteilt und vermehrt werden kann. Einzelne Pflanzen sollten vorher ausgestochen werden. Dieser Aufwand macht sich langfristig bezahlt.

**„Eine gut konservierte Klee-grassilage beeinflusst die Futteraufnahme im Stall positiv.“**

Daniel Lehner

Jede Bodenbearbeitung für die Anlage sollte so seicht wie möglich durchgeführt werden, damit die Fläche ihre Tragfähigkeit bald wieder zurückgewinnt. Hier kann auf ebenen Flächen mit Umkehrfräsen bei einer maximalen Arbeitstiefe von 10 cm eine gute Voraussetzung für die Saat geschaffen werden.

### Leguminosen

Leguminosen stellen spezielle Ansprüche an die Bodenverhältnisse und benötigen Nährstoffe wie Phosphor oder Schwefel intensiver als die Gräser. Die in der Bio-Landwirtschaft zugelassenen mineralischen Ergänzungsdünger wie Rohphosphat oder elementarer Schwefel werden erst durch die Organismen-tätigkeit im Boden so

Foto: Getty Images



umgebaut, dass die Pflanzen diese aufnehmen können. Damit dieser Dünger nicht über lange Zeit an der Bodenoberfläche liegen bleibt, empfiehlt es sich, diesen gleich bei einer seichten Bodenbearbeitung mit einzuarbeiten. In der Bodenlösung sind die wichtigen Pflanzennährstoffe aber nur dann in ausreichender Menge verfügbar, wenn der pH-Wert passt. Für Leguminosen sollte dieser über pH 6 liegen. Gerade wenn auch eine Mischung mit Luzernen angebaut wird, sollte der optimale pH-Wert deutlich über 6 liegen. In der Bio-Landwirtschaft werden in erster Linie kohlen-saurer Kalk eingesetzt, die im Grunde genommen lediglich fein zerriebenen Kalkstein darstellen. Dieser muss im Boden erst verwittern, damit das Calcium frei wird und es die pH-Wert beeinflussende Wirkung erfüllen kann. Wird eine Kalkung direkt vor der Bodenbearbeitung vorgenommen und dieser Kalk dann in den Boden eingearbeitet, beschleunigt dies die Wirkung im Boden. Je nach Standort, Boden und Ausgangslage der für das Feldfutter ausgewählten Fläche können 1.000 bis 2.000 kg/ha kohlen-saurer Kalk, 20 bis 40 kg/ha Phosphor (Angabe meist als  $P_2O_5$ /10 kg  $P_2O_5$  entsprechen 4,364 kg elementarem Phosphor) und 40 bis 60 kg/ha Schwefel (elementarer Schwefel hat üblicherweise 90 % Schwefel) ausgebracht werden. Diese Düngermaßnahmen sollen in erster Linie dazu dienen, das Wachstum der Futterleguminosen zu fördern. Über Futterleguminosen werden je Hektar deutlich höhere Protein-, Phosphor- und Schwefelmengen entzogen als bei jeder Körnerleguminose. Selbst Soja kommt nicht an die Mengen-erträge wie ein Futterleguminosenbestand.

### Kleegras-Versuch

Am Bio-Ackerbaustandort in Lambach/Stadl-Paura des Bio-Instituts der HBLFA Raumberg-Gumpenstein wurde 2008 ein Kleegras-Versuch durchgeführt. Dabei konnten in dem ungedüngten Versuch Erträge von über 10.000 kg/ha Tro-

ckenmasse bei vier Schnitten erzielt werden. Lediglich die Parzellen mit Weißklee erreichten etwas geringere Erträge von 8.000 kg/ha Trockenmasse. Entscheidend für die Bedeutung als Grundfutter ist unter anderem die Betrachtung der Proteinerträge. Diese lagen bei Luzernen und der Kleegrasmischung KM bei über 2.000 kg/ha. Die durchschnittlichen XP-Gehalte lagen bei der Luzerne um 21% und beim Kleegras KM um 19%. Somit wäre dieses Futtermittel gerade für die Winterfütterung am Bio-Milchviehbetrieb äußerst interessant, da meist das Futter von Schnittwiesen zu geringe XP-Gehalte (Rohprotein-Gehalte) aufweist und proteinreiches Bio-Kraftfutter teuer ist. Ein zusätzlicher Vorteil wäre ebenfalls, dass eine gut konservierte Kleegrassilage in Mischung mit Heu oder Silage vom Dauergrünland die Futteraufnahme im Stall positiv beeinflusst.

### Gute Erträge erzielen

Das Bio-Grünland liefert nur gute Erträge, wenn es aus optimal aufgebauten Beständen besteht und der Nutzung entsprechend mit Wirtschaftsdüngern bedarfsgerecht versorgt wird. Damit die für die jeweilige Nutzung benötigten wertvollen Futterpflanzen in ausreichender Menge im Bestand sind, sollte so bald wie notwendig mit der Nachsaat begonnen werden. Die ersten kahlen Stellen im Bestand laden dazu ein, diese wieder mit Gräsern und Leguminosen aufzufüllen. Wird zu lange mit der Nachsaat gewartet, besiedeln bald unerwünschte Arten die Flächen und machen eine Sanierung zeit- und kostenintensiv. In Ergänzung zu gut entwickelten Dauerwiesen stellt das Feldfutter eine optimale Bereicherung dar. Für den Bio-Betrieb ist der Kleegrasanbau eine effiziente Variante, Stickstoff in den Betriebskreislauf zu bringen. Zusätzlich liefert es auch ein wertvolles und proteinreiches Grundfutter für die Wiederkäuerfütterung, gerade in den Wintermonaten. □

### WINTERFÜTTERUNG

Kleegrassilage in Mischung mit Heu oder Silage vom Dauergrünland beeinflussen die Futteraufnahme im Stall positiv.

### ZUR PERSON



**Walter Starz** leitet die Abteilung für Bio-Grünland und Viehwirtschaft am Bio-Institut der HBLFA Raumberg-Gumpenstein. Neben seiner wissenschaftlichen Tätigkeit ist er auch Anlaufstelle für Praxis und Beratung sowie Lektor an der BOKU.