

# Bessere Grundfutterqualität für eine erfolgreiche Viehwirtschaft

K. BUCHGRABER

Der weltweite Bedarf an Nahrungsmitteln, Futtermitteln sowie an Biomasse für die Energieerzeugung liegt deutlich über den erzielten Ernten, so dass erstmals ein echter Nachfragemarkt mit geringer Verfügbarkeit entstand. Das hat die Kraftfutterpreise, insbesondere die Rohproteinpreise, kräftig ansteigen lassen. Die Ära des Einsatzes von billigem Kraftfutter zur Erzielung von Höchstleistungen geht zu Ende und weicht einer Zeit, wo das Grundfutter, insbesondere das qualitative Grundfutter, in den Vordergrund tritt und das Kraftfutter zur maßvollen Ergänzung in die Rationen eingebaut wird. Spätestens jetzt sollte auch die Energieeffizienz der tierischen Leistung in Zusammenhang mit der Bewirtschaftung gesehen werden (GUGGENBERGER 2008). Blickt man in die Zukunft, so zeigt der Weltmilchmarkt bis 2015 eine Steigerung von 60 %. Nachdem die Ackerressourcen teurer werden, geht wohl der Wiederkäuer wieder mehr ins Grünland, um vielleicht mit geringeren Leistungen pro Tier (THOMET 2008) doch mehr aus den Wiesen und Weiden zu erreichen. Die Milchkontingentierung wird bei steigender Nachfrage und geringerer Abdeckung durch die Produktion seinen Sinn verlieren. Betriebe, die eine Expansion anstreben, werden bei Einhaltung der ökologischen Standards wohl rasch an der beschränkten Flächenausstattung anstehen – die Flächen, auch extensive Grünlandflächen, werden für die Milch- und Fleischproduktion erhöhtes Interesse erfahren. Die Grünlandflächen werden künftig wieder stärker genutzt, bisher brachgefallenes Grünland wird wieder aktiviert werden und möglicherweise mäßig genutztes auf das Maß der gesetzlichen Vorgaben doch etwas intensiviert werden. Das je nach Ertragspotenzial heranwachsende Futter wird effizienter genutzt werden, d.h. bei der Ernte wird verstärkt eine höhere Futterqualität bei

weniger Futtermitteln aus ökonomischen Gründen angestrebt werden.

## Futterqualität steigern

Die Bemühungen, die Futterqualitäten anzuheben, gibt es schon seit Jahrzehnten (BUCHGRABER 1998, GINDL und WILHELM 2002, BUCHGRABER 2003), jedoch lagen die Kraftfutterpreise lange Zeit unter den Gestehungskosten von Grundfutter. So waren bisher vor allem die Milchvieh- und Mastviehhalter geneigt, möglichst viel Kraftfutter in eine noch erträgliche Wiederkäuerration zu bringen. Viele – gerade Betriebe mit Hochleistungskühen – haben erkannt, dass es wichtig ist, den Tieren möglichst große Mengen an bestem Grundfutter zu verabreichen. Erst dadurch konnte bei diesen Tieren eine entsprechende Lebensleistung angestrebt werden.

Die Verbesserungen im Management der Futtermittelkonservierung und der Weideführung haben sich auch in der Milchleistung aus dem Grundfutter entsprechend niedergeschlagen. Waren in

den 80er-Jahren noch Milchbetriebe mit 4.000 kg/Laktation aus dem Grundfutter die Spitzenreiter, so liegen heute doch mindestens 30 % über 5.000 kg Milch/Laktation aus dem Grundfutter.

## Was gilt es am Pflanzenbestand zu verbessern?

In der **Nährstoffversorgung**, insbesondere in der Phosphor- und Kalkzufuhr, entsteht vor allem bei bisher extensiven Betrieben ohne viel Kraftfüttereinsatz ein negativer P-Saldo. Betriebe mit kräftigen Kraftfutterimporten weisen hier positive Salden auf, das heißt, sie düngen mehr **Phosphor** als die Pflanzen entziehen. 70 % der Betriebe haben hier eine ausgeglichene oder negative Bilanzierung – hier sollte darauf geachtet werden, dass künftig mindestens 10 mg  $P_2O_5/100$  g Feinboden vorliegen. Einerseits wichtig, dass genug Phosphor im Futter vorliegt und dass auch die P-Versorgung ausreicht, um ausreichend Kleeanteile im Pflanzenbestand zu halten. Die extensiven Grün-



Abbildung 1: Schematische Darstellung der Milchleistung und der Kraftfuttergabe in Bezug auf den Nährstoffhaushalt im Betrieb

**Autor:** Univ.-Doz. Dr. Karl BUCHGRABER, Lehr- und Forschungszentrum für Landwirtschaft Raumberg-Gumpenstein, A-8952 IRDNING, karl.buchgraber@raumberg-gumpenstein.at

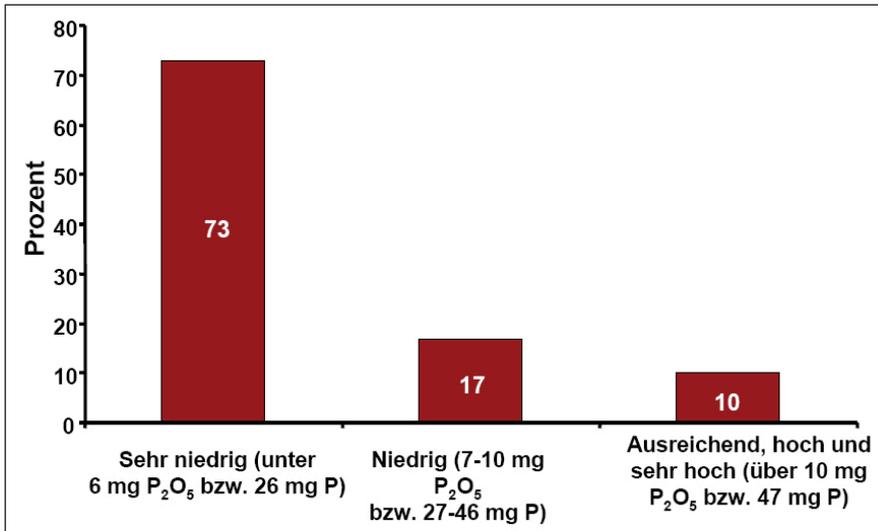


Abbildung 2: Phosphorgehalte im Oberboden (0-10 cm) von 1.341 Wiesen und Weiden in Österreich (MAB- und Seenprojekt der HBLFA Raumberg-Gumpenstein, 2006)

landflächen sind oft ausgehagert, auch im **pH-Wert** unter 5 abgefallen, hier muss eine vorsichtige und gezielte Anhebung in diesen Mangelbereichen erfolgen. Je nach Wirtschaftsweise und den Richtlinien für die sachgerechte Düngung kann hier nach Heranziehung der Bodenwerte zur bestehenden kreislaufbezogenen Wirtschaftsdüngeranwendung eine mineralische Ergänzungsdüngung erfolgen.

Eine ausgeglichene Nährstoffversorgung im Boden ist eine wesentliche Basis für den Aufbau eines kompakten, stufigen und harmonischen Pflanzenbestandes. Nach laufender Beobachtung sollten lückig gewordene Grasnarben mit entsprechenden Nachsaatmischungen (KRAUTZER et al. 2007) wieder aufgebaut werden. Mit Gemeiner Rispe verfilzte Bestände sollten ausgestriegelt werden (BUCHGRABER 2007a) und wieder mit wertvollen Sorten ergänzt werden. Ebenso können moosige und goldhaferreiche Bestände (PÖTSCH und BUCHGRABER 1998) so saniert werden.

Bei der **Nachsaat** sind in Bezug auf Futterqualität fünf Punkte ganz entscheidend:

1. Eine gute Grasnarbe verhindert eine weitere Verunkrautung und bringt durch die neu eingebrachten Sorten mehr Futtererträge.
2. Mit der intensiven Striegelbehandlung vor der Nachsaat können unerwünschte Pflanzen (Gemeine Rispe,

Goldhafer, Moos) im Bestand reduziert werden.

3. Durch die dichtere Grasnarbe sind erdige Verschmutzungen bei Schnitthöhen von 5 bis 7 cm zu verhindern.
4. Die neuen hochqualitativen Sorten sind blattreicher, den Beständen besser angepasst und liefern so einen nutzungselastischen Pflanzenbestand, der bei Schlechtwetterperioden zur Ernte nicht so rasch in die Rohfaser geht und die Verdaulichkeit und den Energiegehalt halten können.
5. Mit der Nachsaat von Leguminosen kann dieser Anteil – vielleicht auch nach Anhebung des Phosphorgehaltes im Boden – angehoben und somit auch der Rohproteingehalt im Futter gesteigert werden.

Eine **Beikrautregulierung**, dort wo es mit einer Nachsaat alleine nicht abgetan ist, soll die Pflanzenbestände wieder ins Lot bringen. Stumpfbblätteriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Wiesenkerbel (*Anthriscus silvestris*), Wiesenbärenklau (*Heracleum sphondylium*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale*) und Weißer Germer (*Veratrum album*) sind die häufigsten Un- bzw. Giftkräuter auf unseren Wiesen und Weiden, die zu reduzieren bzw. zu eliminieren sind. Der Ampferkäfer hat sich im Jahr 2007 kräftig vermehrt und auch dem Ampfer zugesetzt (BUCHGRABER 2007b). Hoffen wir auf mildes und feuchtes Wetter im April und Mai, dann könnte er auch heuer wertvolle Hilfestellung bei der biologischen Regulierung leisten. Wenn nicht, so können zumindest die konventionellen Betriebe hier zielgerichteter und offensiver als bisher in der Flächenbehandlung vorgehen.

## Ernte und Futterkonservierung

Die Ernte des österreichischen Grünlandes zu **Silagen** erfolgt bei rund 10 % der Betriebe zu früh, bei 50 % der Betriebe im richtigen Vegetationsstadium und bei rund 40 % immer noch zu spät. Die jüngsten dreijährigen Untersuchungen auf Spitzenbetrieben in Österreich brachten einen durchschnittlichen Rohfasergehalt im ersten Aufwuchs vom 26,4 % bei der Grassilage (RESCH 2008). In der Praxis wird noch oftmals bei der Blüte der Leitgräser Knaulgras oder Goldhafer siliert, nicht weil das Wetter dazu

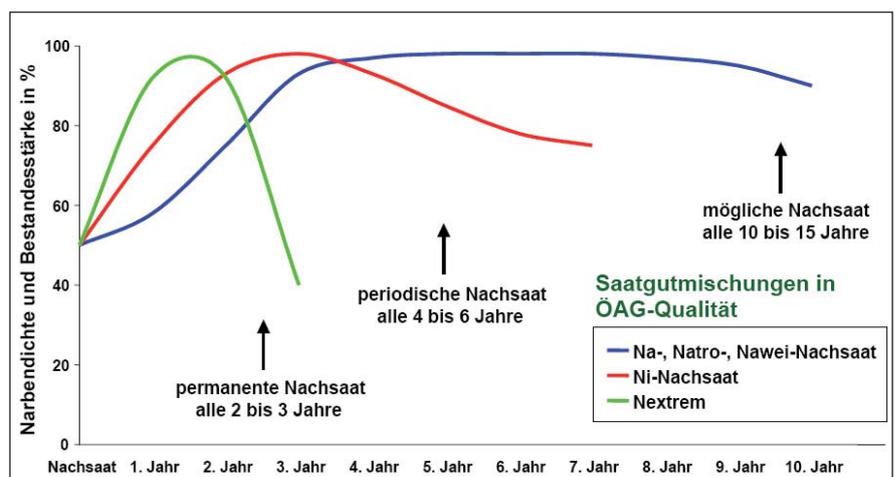


Abbildung 3: Schematische Darstellung der zeitlichen Erfolgsdauer der Strategien zur Grünlanderneuerung im Alpenraum

geführt hat, sondern weil man bewusst zuwartet. In den trockenen und heißen Jahren kam dann noch hinzu, dass der Anwelkgrad „davonlief“ und Siliergut für eine Verdichtung einfach zu sperrig war. **Fehlgärungen** mit einer erheblichen hygienischen Belastung (Schimmel- und Hefepilze) sind die unausweichliche Folge. Die Futtermittelverschmutzung durch die Mahd bei feuchtem Pflanzenbestand, tiefe unregelmäßige Schnitthöhe und zu tief eingestellte Kreisler, Schwader und kratzendes Pick up sind nach wie vor verbesserungswürdig.

Beim **Trockenfutter** „Heu und Grummet“ wird der Nutzungszeitpunkt vor allem bei sogenannter extensiver Tierhaltung „Mutterkühe, Schafe, Ziegen und vor allem Pferde“ meist nach der Blüte gesetzt, wo die Inhaltsstoffe, Verdaulichkeit, Energiegehalt, wie auch Vitamine, Mengen- und Spurenelemente gänzlich abfallen und die Belastung mit Pilzen und Bakterien enorm ansteigt. Vor allem der oft erschreckende **hygienische Zustand** des Futters sollte uns im Hinblick auf eine artgerechte Fütterung bzw. Haltung im Sinne einer Tiergerechtigkeit erinnern. Gerade bei diesen sogenannten extensiven Haltungsformen ist es besonders sinnvoll, auch vernünftige Qualitäten anzubieten, damit die Gesundheit der Tiere erhalten und die Leistungen mit dem Grundfutter erzielt werden können.

Obwohl die Grünlandbauern in den letzten 25 Jahren gewaltige Verbesserungen in der Grassilage, auch durch die Schwerpunktsetzung in Richtung Fahrstilo und Ballensilage erreicht haben, sollte die Checkliste der Silierregeln ständig im Hinterkopf präsent sein. Für die Profis unter den Silageerzeugern zeigt sich mit der Herstellung des Gärheus eine mögliche neue Entwicklung. Im Heubereich werden gerade jetzt große Anstrengungen in der Praxis wie auch in der Wissenschaft unternommen, um hier in der Qualität insbesondere beim Fermentationsprozess am Lager noch mehr Informationen zur richtigen Produktion zu bekommen.

Die Fortschritte in der „**Grünlandtechnik**“ waren in den letzten 15 Jahren enorm, die Firmen haben großartige Entwicklungsarbeit geleistet und die Bauern haben auch gewaltig investiert – leider



Abbildung 4: Möglichkeiten der Grundfutterbewertung (Grünfutter, Heu, Grummet, Grassilage)

oft zu sehr innerbetrieblich als überbetrieblich bedacht. Die Maschinen und Geräte wurden aber auch immer größer und schwerer, im überbetrieblichen Einsatz mit fixen Terminvorgaben sind oft Einsatztage dabei, die feucht, verregnet oder nicht ideal sind. Hier werden die Grünlandböden nachhaltig geschädigt und die Pflanzenbestände reagieren mit einer weniger qualitativen Vegetation (Gemeine Rispse).

### Futterbewertung, Rationsgestaltung und Krafftterergänzung

Die Produktion von hohen Futterqualitäten in der Praxis ist gerade unter unseren Bedingungen im Alpenland nicht immer einfach, trotzdem sind viele Verbesserungen in den letzten Jahren vom Feld bis zum Barren erzielt worden.

Obwohl die Instrumente (Futteranalyse, Futterwerttabelle, Rationsberechnungsprogramme etc.) der Umsetzung der vorliegenden Grundfutterqualitäten vorhanden sind, gelingt es im Stall nur schwer, das Grundfutter mit all seinen wichtigen Inhaltsstoffen so einzusetzen, dass das Krafftter oder die Mineralstoffmischung danach – je nach Leistung der Tiere – abgestimmt wird. Bewerten wir das verzehrte Grundfutter und ergänzen wir das für die Leistung noch notwendige Krafftter, nicht umgekehrt.

Die Futterwerttabellen (RESCH et al. 2006) ein funktionierendes Futterlabor in Rosenau (WIEDNER 1998), gute Futteraufnahmeformeln (GRUBER 2007) und EDV-Rationsprogramme (WURM 2002) können den Praktiker bei dieser Umsetzung der Grundfutterleistungen unterstützen. Der Fütterer muss dabei die aufgenommene Futtermenge und die verfütterte Grundfutterqualität kennen, dann wird es nicht so schwierig sein, die Ergänzungen leistungsgerecht vorzunehmen. Die Wissenschaft, Beratung und die Schulen müssen ihr Bewusstsein hier noch mehr verändern, damit sie draußen auf den Höfen diesen Veränderungsprozess starten und unterstützen können.

### Fazit für die Praxis

Nach der massiven Veränderung im Kraffttersektor sollte das volle Augenmerk der Wissenschaft, Beratung und Schulen auf das Grundfutter insbesondere die Qualitäten gelenkt werden. Das Grünland wird wieder zur Basis der Ernährung der Wiederkäuer und hier sollten von der Bestandesführung, der Ernte und Konservierung sowie auch der gezielten Vorlage in der Ration alle Möglichkeiten ausgeschöpft werden. Hohe Grundfutterqualitäten bedeuten künftig für die Grünland- und Viehbetriebe nachhaltig, leistungsorientiert und ökonomisch.



Abbildung 5: Das Grundfutter ist Goldes wert!

## Literatur

- BUCHGRABER, K., 1998: Nutzung und Konservierung des Grünlandfutters im österreichischen Alpenraum. Habilitationsschrift, Universität für Bodenkultur Wien, Mai 1998, 113 S.
- BUCHGRABER, K., E.M. PÖTSCH, R. RESCH und A. PÖLLINGER, 2003: Erfolgreich silieren – Spitzenqualitäten bei Grassilagen. Der fortschrittliche Landwirt (9), Sonderbeilage, 1-9.
- BUCHGRABER, K., 2007a: Gemeine Risppe – das heimliche Ungras. Der fortschrittliche Landwirt 85, (11), 16-17.
- BUCHGRABER, K. 2007b: Ampferkäfer im Vormarsch. Der fortschrittliche Landwirt 85, (10), S 53.
- GINDL, G. und H. WILHELM, 2002: Qualitätsheu und Belüftung. Der fortschrittliche Landwirt (10), Sonderbeilage, 12 S.
- GRUBER, L., H. SPIEKERS, T. GUGGENBERGER und F.J. SCHWARZ, 2007: Vorhersage der Futteraufnahme von Milchkühen. Futteraufnahmeschätzformel – Grundlagen und praktische Anwendung in der Rationsberechnung. Der fortschrittliche Landwirt (23), Sonderbeilage, 8 S.
- GUGGENBERGER, T., 2008: Energieströme und Energiebilanzen in der Landwirtschaft. In: Kurzfassungen 14. Wintertagung Raumberg-Gumpenstein 2008, Aigen/Ennstal, 7. und 8. Februar 2008, 12-15.
- KRAUTZER, B., L. GIRSCH, K. BUCHGRABER und H. LUFTENSTEINER, 2007: Handbuch für ÖAG-Empfehlungen von ÖAG-kontrollierten Qualitätssaatgutmischungen für das Dauergrünland und den Feldfutterbau (Mischungssaisonen 2005/06/07). ÖAG-Fachgruppe Saatgutproduktion und Züchtung von Futterpflanzen, 26 S.
- PÖTSCH, E.M. und K. BUCHGRABER, 1998: Pflanzenbauliche Maßnahmen zur Bekämpfung der Kalzinose. Der fortschrittliche Landwirt (17), Sonderbeilage, 4-7.
- RESCH, R., T. GUGGENBERGER, G. WIEDNER, A. KASAL, K. WURM, L. GRUBER, F. RINGDORFER und K. BUCHGRABER, 2006: Futterwerttabellen für das Grundfutter im Alpenraum. Der fortschrittliche Landwirt (24), Sonderbeilage, 20 S.
- RESCH, R., 2008: Einsatz von Silierhilfsmitteln in Österreich. Der fortschrittliche Landwirt, im Druck
- STEINWIDDER, A. und K. WURM, 2002: Kühe brauchen ausreichend Strukturfutter. Der fortschrittliche Landwirt (24), Sonderbeilage, 14 S.
- THOMET, P. 2008: Welche Tiere braucht das Grünland? In: Kurzfassungen 14. Wintertagung Raumberg-Gumpenstein 2008, Aigen/Ennstal, 7. und 8. Februar 2008, 35-36.
- WIEDNER, G., 1998: Futteruntersuchungen – Leistung sichern und trotzdem Geld sparen! Der fortschrittliche Landwirt (22), Sonderbeilage, 8 S.