

Agrarwir

Betriebswachstum im Berggebiet: Heuernte neu organisieren

Werner Luder, Eidgenössische Forschungsanstalt für Agrarwirtschaft und Landtechnik, Tänikon (FAT), CH-8356 Ettenhausen
Auskünfte: Werner Luder, e-mail: werner.luder@fat.admin.ch, Fax +41 (0)52 365 11 90, Tel. +41 (0)52 368 31 31

Zusammenfassung

Auf einem gut eingerichteten Bergbetrieb unterscheiden sich die täglichen Stallarbeiten kaum von jenen eines Talbetriebs mit Rindviehhaltung. Aus dieser Sicht wäre es für eine Bergbauernfamilie mit zwei Generationen problemlos möglich, 25 Milchkühe samt gleich vielen Aufzuchtrindern und Tränkekälbern zu halten. Dazu müsste im Winter nicht auf einen allfälligen Nebenerwerb verzichtet werden. Einzig während der drei Monate der Heuernte würde die eigene Arbeitskapazität nicht ausreichen, um in dieser kurzen Zeit genügend Futter für den langen Winter bereit zu stellen. Im Hinblick auf ein angemessenes Betriebswachstum mit höherer Arbeitsproduktivität sind daher neue Strategien gefragt, um die übermässigen Arbeitsspitzen im Berggebiet zu brechen und eine gleichmässigeren Arbeitsverteilung über das ganze Jahr zu erreichen. Mögliche Ansätze wie Verlängerung der Erntezeitspanne, vermehrte Nutzung kurzer Schönwetterperioden dank Silagebereitung sowie der Einsatz von Lohnarbeit für die Bergung von Silage und Bodenheu werden nachstehend diskutiert.

Natürliche Ursachen der Arbeitsspitzen

Ab einer Höhenlage von 900 bis 1000 Metern muss das Winterfutter für 180 Tage oder länger ausreichen. Somit braucht es pro überwinterte Grossvieheinheit mindestens 20 Prozent mehr

Heu oder Silage als im Talgebiet. Zur Gewinnung dieser Futtervorräte stehen nicht fünf, sondern nur rund drei Monate zur Verfügung und in manchen Bergregionen regnet es in dieser kurzen Zeitspanne ausserdem noch häufiger als im Mittelland. So kann beispielsweise in Engelberg zwischen dem 16. Juni und dem 31. Juli nur mit rund zwölf Erntegelegenheiten (EG) für Belüftungsheu gerechnet werden, wobei diese Häufigkeit in 20 Prozent der Jahre nicht einmal erreicht wird (Wetterrisiko 20 %, Abb. 1). Dies bedeutet, dass beispielsweise ein Betrieb mit 24 ha Erntefläche in der Lage sein sollte, in einer Schönwetterperiode am gleichen Tag 2 ha Gras zu mähen und zu bearbeiten sowie weitere 2 ha Welkheu vom Vortag zu bearbeiten, zu schwaden und auf die Belüftung zu bringen. Bei einer Hangneigung bis zu rund 35 Prozent kann jeder

dieser Arbeitsgänge mit Ausnahme der Futterbergung in je 2,5 bis 3 AKh erledigt werden. Damit sind zwei Vollarbeitskräfte neben der Stallarbeit bereits ausgelastet. Für die Heubergung sind somit jeweils am Nachmittag zwei weitere Personen nötig (vgl. Abb. 2, Arbeitszeitbedarf von 35 AKh pro Tag).

Die Vergabe der Heubergung an einen Lohnunternehmer ist somit arbeitswirtschaftlich interessant. Sie hat sich aber in der Praxis bisher nicht durchgesetzt. Schliesslich ist für die Belüftungsheu-Bergung am Hang keine andere Technik verbreitet als die auf den Betrieben bereits vorhandene. Ausserdem muss auch die Einlagerung auf dem Hof mit der Transportkapazität Schritt halten können. So wird denn in der Praxis die tägliche Erntefläche dem Leistungsvermögen der betriebseigenen Arbeitskräfte und Maschinen angepasst.

Frühe Silagebereitung schafft Erntegelegenheiten

Die höheren Temperaturen der letzten Jahre begünstigten das Futterwachstum auch im Berggebiet ganz erheblich. So wurden in diesem Sommer auf 1000 bis 1200 Metern Höhe schon vor Mitte Juni erste Schnittnutzungen möglich. Diese Frühschnitte hatten dann eine bessere Staffe-lung der weiteren Erntearbeiten über den ganzen Sommer zur Folge. Vor allem aber erlaubten sie, die ersten Sommertage als zusätzliche Erntegelegenheiten

Die Zeiten der Grossfamilien und der billigen Arbeitskräfte gehen auch im Berggebiet zu Ende. An ihrer Stelle hat die Mechanisierung schon längst Einzug gehalten.



tschaft

zu nutzen. Gemäss Wetterstatistik ist zwar zu dieser Zeit häufig mit Kälteeinbrüchen zu rechnen (Junimonsun) und besonders in Westwind-exponierten Bergtäälern der Alpennordseite sind die Voraussetzungen für die Ernte von Belüftungs- oder gar Bodenheu ziemlich ungünstig (vgl. Abb. 2, Engelberg). Kurze Schönwetterperioden, die wenigstens zur Bereitung von Anwelksilage ausreichen, stehen trotzdem einige zur Verfügung. Gleiche Überlegungen gelten sinngemäss auch für die erste Hälfte September, die selbst bei kürzer werdenden Tagen vermehrt für einen dritten Schnitt zur Silagegewinnung genutzt werden kann.

Gemäss Tabelle 1 fällt der erwünschte Zugewinn an Erntegelegenheiten durch die beschriebene Strategie bei klimatisch wenig begünstigten Standorten wie Engelberg relativ stärker ins Gewicht als in günstigeren Lagen wie Gstaad/Saanen. Entsprechend höher ist damit die arbeitswirtschaftliche Bedeutung der Silagebereitung einzustufen.

Rundballentechnik im Lohn einsetzen

Die Arbeitsaufrisse für einen 30-ha-Betrieb der Region Engelberg mit gut eingerichtetem Anbindestall für 25 Milchkühe mit 25 Nachzuchtrindern und Tränkekälbern zeigen die Arbeitsverteilung bei ausschliesslicher Gewinnung von Belüftungsheu (Abb. 2, Variante 1) beziehungsweise mit einer modifizierten

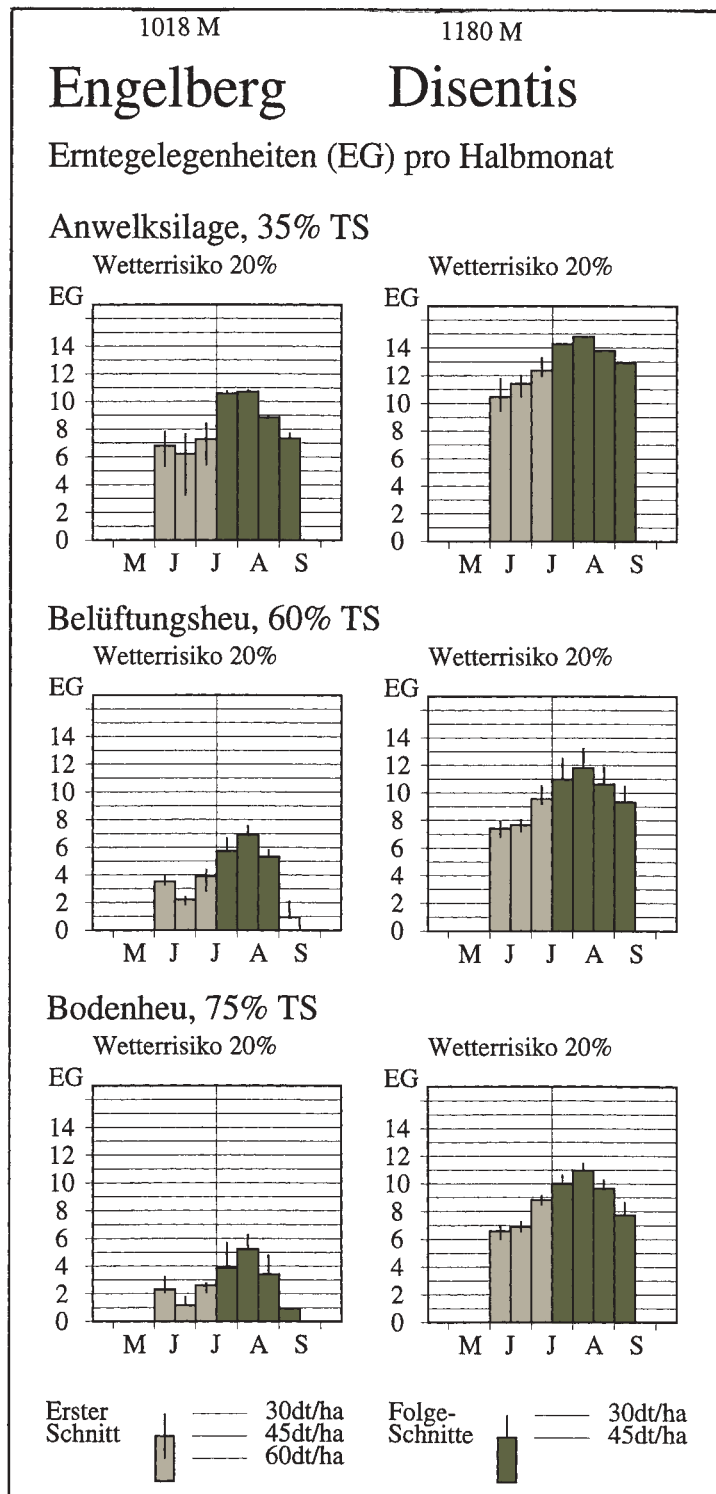
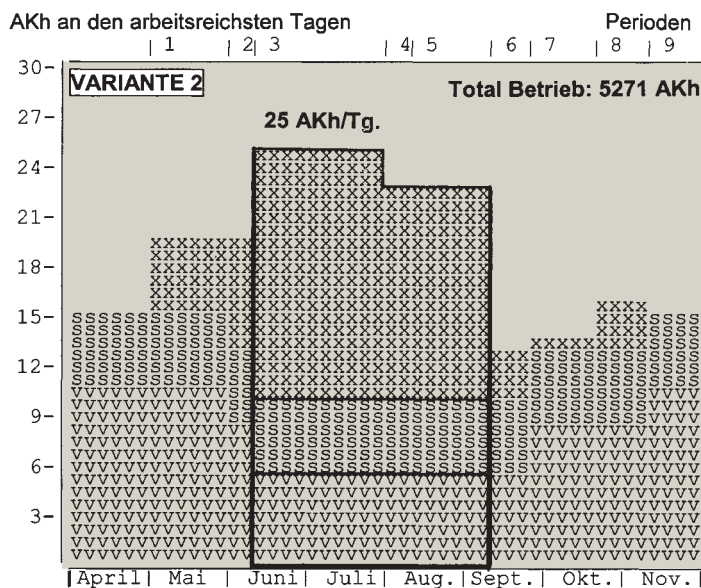
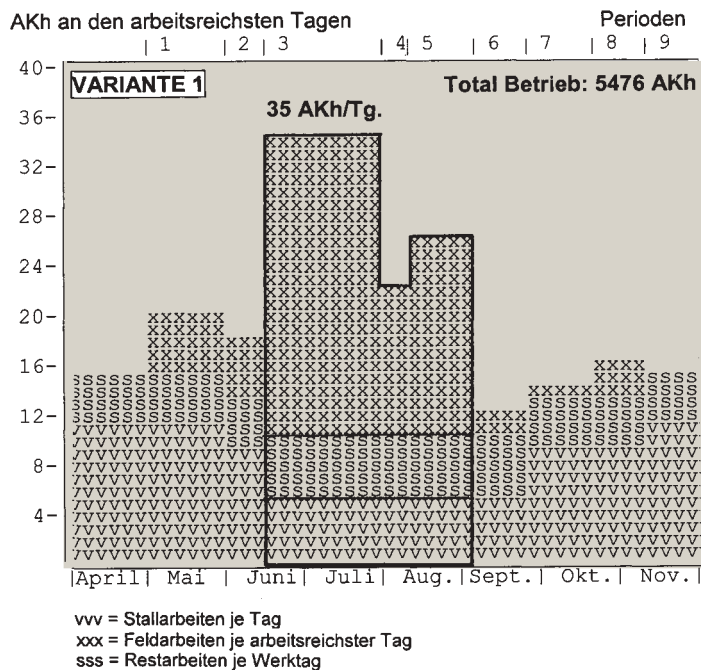


Abb. 1. Vergleich der Erntegelegenheiten je Halbmonat gemäss langjährigen Wetterdaten von Engelberg (Stalage) und Disentis (Windschattenlage) bei 20 Prozent Wetterrisiko.

Abb. 2. Auf einem 30-ha-Betrieb mit ausschliesslicher Belüftungshheu-Bereitung in Eigenleistung entstehen beim ersten Schnitt sehr hohe Arbeitsspitzen (Variante 1). Diese können durch Vorbereitung von 50 Prozent Rundballensilage mit Lohnarbeit gebrochen werden (Variante 2).

Arbeitsaufriiss



Erntestrategie (Variante 2). In Variante 2 ist ein Beginn der Silageernte am 11. Juni unterstellt. Im ersten Schnitt macht die Silagebereitung einen Flächenanteil von 50 Prozent aus. Dieser Anteil wird vom Betrieb selber gemäht, bearbeitet und geschwadet, aber vom Lohnunternehmer zu Rundballen gepresst, gewickelt und transportiert. Dies erlaubt dem Betrieb,

bei günstigem Wetter parallel dazu die steileren und weniger gut erreichbaren Parzellen selber als Belüftungshheu zu ernten. Je nach dem Stand der Erntearbeiten wird das letzte Futter auf den entlegenen Parzellen (zum Beispiel auf den Ökoflächen) in der zweiten Hälfte Juli zu Bodenheu getrocknet und dann auch vom Lohnunternehmer in Rundballen gepresst und transportiert.

Durch die gezielte Auslagerung von zeitaufwändigen und oft körperlich schweren Arbeiten an den Arbeitsspitzen tagen gelingt es, mit einer betriebseigenen Arbeitskapazität von total 25 AKh/Tag auszukommen (Abb. 2, Variante 2). So wird es für die Zweigenerationenfamilie möglich, die verbleibende Arbeit ohne weitere fremde Arbeitskräfte zu bewältigen. Wenn dabei auch das Jahrestotal an AKh des ganzen Betriebes um rund 200 AKh zurückgeht, so ist das eher eine Nebenerscheinung dieser Strategie. Diese Differenz darf im Übrigen nicht mit der Einsatzzeit des Lohnunternehmers gleich gesetzt werden. Gesamthaft betrachtet ergibt sich nämlich auch noch ein Rationalisierungseffekt, der sich aus weniger Arbeitsgängen bei der Silagebereitung, einem rationelleren Futtertransport in gepresster Form sowie einem rascheren Abladen der Ballen zusammensetzt.

Schlussbetrachtung

Eine Anpassung der Erntestrategie im beschriebenen Sinne stellt zweifellos an den Betriebsleiter erhöhte Anforderungen betreffend seiner organisatorischen Fähigkeiten. Ausserdem müssen auch noch verschiedene weitere Voraussetzungen erfüllt sein, wie zum Beispiel:

Möglichkeit zur Verfütterung von Anwelksilage vorhanden, Befahrbarkeit von rund 50 Prozent der Erntefläche mit schweren Maschinen und Fahrzeugen gegeben, Lohnunternehmer mit entsprechender Rundballentechnik verfügbar.

Ein angemessenes Betriebswachstum im Berggebiet hängt zu einem wesentlichen Teil von der Lösung der beschriebenen Arbeitsengpässe in der Futterernte ab. Dies dürfte dazu führen, dass entsprechende Voraussetzungen wo immer möglich noch zu schaffen sind.

Tab. 1. Zugewinn an verfügbaren Erntegelegenheiten (EG) im Berggebiet durch Übergang zur Silagebereitung im Juni und September sowie Verlängerung der Erntezeitspanne um 15 Tage

	Gstaad/Saanen 1085 m	Grindelwald 1040 m	Engelberg 1018 m	Elm 962 m
EG Welksilage 11.-30. Juni	10	9	8	9
EG Belüft.-Heu 16.-30. Juni	5	4	2	3
EG Belüft.-Heu 1.-31. Juli	17	13	10	11
Zugewinn EG 1. Schnitt	$\frac{10-5}{22} = +23\%$	$\frac{9-4}{17} = +29\%$	$\frac{8-2}{12} = +50\%$	$\frac{9-3}{14} = +43\%$
EG Welksilage 1.-15. Sept.	9	10	6	7
EG Belüft.-Heu 1.-5. Sept.	3	3	1	2
EG Belüft.-Heu 1.-31. Aug.	18	15	12	13
Zugewinn EG 2./3. Schnitt	$\frac{9-3}{21} = +29\%$	$\frac{10-3}{18} = +39\%$	$\frac{6-1}{13} = +38\%$	$\frac{7-2}{15} = +33\%$
Zugewinn EG/Jahr	11 (+26 %)	12 (+34 %)	11 (+44 %)	11 (+38 %)

Literatur

■ Luder W., 1996. Wetterrisiko und verfügbare Feldarbeitstage in der Schweiz. FAT-Bericht Nr. 490.

■ Näf W., 1996. Der neue FAT-Arbeitsvoranschlag, Hilfsmittel für die

arbeitswirtschaftliche Planung von Landwirtschaftsbetrieben. FAT-Bericht Nr. 489.

■ Schick M. und Stark R., 2002. Arbeitswirtschaftliche Kennzahlen zur Raufutterernte. FAT-Bericht Nr. 588.

■ Schick M., 1995. Arbeit auf dem Bergbetrieb, Zeitbedarf für Raufutter-Konservierungsverfahren. FAT-Bericht Nr. 472.

RÉSUMÉ

Extension des exploitations en région de montagne: réorganisation de la récolte de foin

Lorsqu'une exploitation de montagne est bien équipée, les travaux quotidiens diffèrent peu de ceux d'une exploitation de plaine pratiquant l'élevage bovin. De ce point de vue, une famille de paysans de montagne comprenant deux générations pourrait sans problème détenir 25 vaches laitières, ainsi que l'équivalent en génisses et en veaux d'élevage. Pour y parvenir, la famille ne devrait pas nécessairement renoncer à une éventuelle activité annexe en hiver. Il n'y a que pendant les trois mois de la récolte de foin que la main-d'œuvre disponible risquerait de ne pas suffire pour engranger en si peu de temps suffisamment de fourrage pour le long hiver. C'est pourquoi en vue d'une extension appropriée des exploitations visant à augmenter leur productivité, de nouvelles stratégies doivent être développées pour supprimer les pointes de travail démesurées en région de montagne et répartir plus régulièrement les tâches tout au long de l'année. Le présent article étudie différentes possibilités, comme le prolongement de la période de récolte, la valorisation accrue des courtes périodes de beau temps grâce à la production d'ensilage ou encore, le recours aux entreprises de travaux agricoles pour la production d'ensilage et de foin séché au sol.

SUMMARY

Farm growth in hill regions: reorganising the hay harvest

On a well-equipped upland farm the daily indoor tasks hardly differ from those of a lowland farm on which beef cattle are reared. From this point of view it would easily be possible for a two-generation hill farming family to keep 25 dairy cattle together with the same number of rearing beef cattle and starter calves. To do this, there would be no need to dispense with any secondary occupation in winter. Only during the three months of the hay harvest would their own labour capacity be inadequate within this short space of time to provide enough fodder for the long winter. In view of reasonable farm growth with relatively high labour productivity, there is therefore a demand for new strategies to break the excessive work peaks in upland haymaking and to achieve a more uniform spread of work throughout the year. There follows a discussion of possible approaches such as extending the harvest period, making increased use of short periods of fine weather thanks to silage making and using contractors to gather in silage and field-dried hay.

Key words: farm growth, hill region, hay harvest, harvest period