

## Umstellung auf Vollweidehaltung mit Kurzrasenweide am Beispiel eines Praxisbetriebes aus Oberbayern

Linner, A.<sup>1</sup>, Trei, G. und Hörning, B.

*Keywords: dairy cattle, low-input system, "short grass pasture", suitability*

### Abstract

*Aim of the study was to demonstrate the principles of a low-input system for dairy cows ("full pasture system") using an existing organic farm as an example (case study). This system might be well suited for organic farms (low use of concentrates, natural behaviour at pasture, etc.). Experiences of the conversion of the first summer at the farm were documented (changes in milk ingredients, grass development).*

### Einleitung und Zielsetzung

In den letzten Jahren findet das z.B. in Neuseeland oder Irland erprobte Verfahren der Vollweide zunehmende Beachtung auch in Deutschland. Es handelt sich um ein Low-Input-Konzept, welches auf einer maximalen Ausnutzung des Weidefutters basiert. Hierdurch können Kraftfutterkosten gespart werden sowie bei ganzjähriger Stallhaltung der Arbeitsaufwand durch das Eingrasen im Sommer. Die Flächenproduktivität steht im Mittelpunkt; es soll möglichst viel Milch pro Hektar erzeugt werden. Die Flächenleistung kann sogar die von Hochleistungsbetrieben übertreffen. Es handelt sich aber nicht um ein extensives Verfahren. In der Regel wird eine intensive Standweide betrieben.

Das Verfahren wird derzeit insbesondere im alpinen Raum diskutiert und es laufen bereits verschiedene Forschungsprojekte an, so in Bayern, Österreich und der Schweiz (z.B. Blättler et al. 2004, Steinwidder 2005, Spiekers 2008). Es wird als Alternative angesehen gerade im Voralpenraum, wo aufgrund der bestehenden Betriebsgrößen und vorhandenen Rassen (Fleckvieh, Braunvieh) dem verbreiteten High-Input-Konzept mit TMR und HF-Kühen Grenzen gesetzt sind. Als Low-Input-Konzept erscheint es besonders für den ökologischen Landbau geeignet (z.B. Meili 2002, Sixt 2002, Mück et al. 2005), nicht zuletzt aufgrund des zunehmenden Kostendrucks auch bei Biobetrieben. Der ausgedehnte Weidegang entspricht den Vorstellungen einer naturgemäßen Haltung und wirkt sich gesundheitsfördernd aus.

### Zielsetzung und Methodik

Der Übergang zur Vollweide erfordert eine Vielzahl von z.T. tiefgreifenden Veränderungen für den Einzelbetrieb. Die vorhandenen Weideflächen müssen von ihrer Lage und ihrem Futterwert auf eine Eignung überprüft werden. Eine zum Konzept passende Futterration muss geplant werden (Trockenstehphase im Winter). Durch eine saisonale Abkalbung im Frühjahr wird versucht, das Weidefutter möglichst stark auszunutzen (Zusammentreffen von „Grasgipfel“ mit Laktationsspitze). Hierzu muss die Milchviehherde von einer ganzjährigen auf eine saisonale Abkalbung im Frühjahr umgestellt werden. Ziel der Arbeit (vgl. Linner 2008) war im Sinne einer Fallstudie, die Schritte der Umstellung am Beispiel eines bestehenden Bio-Betriebes in Oberbayern zu planen und erste Auswirkungen zu dokumentieren.

---

<sup>1</sup> Fachgebiet Ökologische Tierhaltung, Fachhochschule Eberswalde, Friedrich-Ebert-Str. 28, D-16225 Eberswalde, Deutschland, gtrei@fh-eberswalde.de

Der Beispielsbetrieb Hirtensteinhof, Landkreis Mühldorf am Inn wurde 1992 auf ökologischen Landbau umgestellt (Naturland). Er nimmt teil an einem Arbeitskreis Kurzrasenweide des zuständigen Landratsamts. Die Betriebskennndaten sind: 52,9 ha LN, 25,1 ha Grünland, 50 – 60 Bodenpunkte, 523 m Höhe, 920 mm Niederschläge, 7,3 °C Jahresdurchschnittstemperatur. Die Herde bestand zum Zeitpunkt der Umsetzung des Vollweidekonzeptes aus 42 Tieren (18 Fleckvieh, 10 Holstein Friesian und 14 Kreuzungstieren).

Von März bis Juni 2008 wurden in etwa wöchentlichem Abstand Messungen der Höhen des Grasbestandes durchgeführt (ca. 80 Messpunkte), um den Viehbesatz anpassen zu können. Die Ergebnisse wurden in ein Formblatt des Arbeitskreises eingetragen. Darüber hinaus wurde Anfang Mai an 6 Stellen die Artenzusammensetzung der Vegetation auf der Kernweide erfasst (Einteilung in Gräser, Kräuter und Leguminosen) und die Lückigkeit des Aufwuchses abgeschätzt. Die Milchinhaltsstoffe wurden den monatlichen Auswertungen der Milchleistungskontrolle entnommen.

### Ergebnisse und Diskussion

Folgende Voraussetzungen für eine erfolgreiche Umsetzung können genannt werden: arrondiertes Grünland (mind. 0,3 ha je Kuh), keine Steilhänge, gleichmäßig verteilte und ausreichende Niederschläge (mind. 700 mm), sowie ausreichend Stallraum für eine Ausweitung der Tierplätze (mehr Kühe wegen geringerer Einzeltierleistung).

Wesentlich ist eine kontinuierliche Anpassung der Besatzstärke (Tiere pro Flächeneinheit) an den aktuellen Aufwuchs, um stets einen optimalen Futterwert der Vegetation zu sichern. Bei der Auswahl der passenden Weideflächen wird eine Kernfläche benötigt, auf der die Herde nahezu während der gesamten Vegetationsfläche gras, sowie Reserveflächen für Zeiten schlechteren Graswachstums bzw. für die Gewinnung von Winterfutter.

Auf dem Beispielsbetrieb wurde 2008 eine vorhandene Weidefläche von 10,7 ha durch Einsaat eine Weidemischung in eine benachbarte Ackerfläche auf 13,7 ha vergrößert (Untersaat in Winterweizen). Rauch et al. (2006) empfehlen eine durchschnittliche Bestandeshöhe von 5 – 6 cm bis Ende Juni und 6 – 7 cm für den Rest der Vegetationsperiode. Erste Erfahrungen zeigen, dass die geschaffene Fläche ausreichend bemessen war (Tab. 1). Der Optimalbereich wurde Ende April erreicht. Zweimal wurden Anpassungen der Besatzdichte durchgeführt, so dass der Optimalbereich bis in den Juni hinein nicht überschritten wurde.

**Tab. 1: Entwicklung der Aufwuchshöhen von März bis Juni** (Mittelwerte, in Klammern Anzahl Messstellen)

Datum	31.3.	8.4.	16.4.	21.4.	28.4.	5.5.	8.5.	19.5.	25.5.	31.5.	7.6.
Messstellen (n)	47	76	72	73	83	87	73	83	94	90	86
Aufwuchshöhe	4,2	4,4	4,9	5,0	5,3	5,5	5,6	5,3	5,3	5,8	5,3

Wiesenrispe, Deutsches Weidelgras und Weißklee sind die Zielarten für die Kurzrasenweiden (Steinberger und Rauch 2008). Die Wiesenrispe, ein Untergras mit höchster Futterwertzahl, ist sehr weideverträglich und bildet durch ihre unterirdischen Ausläufer eine äußerst stabile Grasnarbe, die für eine Vollweide von hoher Wichtigkeit ist. So wird es möglich, die Herde auch bei regnerischem Wetter ohne große Schäden am Grünland auszutreiben. Das Deutsche Weidelgras ist ebenfalls ein Untergras mit hoher Weideverträglichkeit und hohem Futterwert. Es bringt sehr guten Masseertrag und ist von höchstem Futterwert. Der Weißklee ist ein Lichtkeimer, der Lücken in der Narbe äußerst schnell schließen kann. Neben dem hohen Futterwert ist er vor allen Dingen in seiner Eigenschaft als Leguminose wichtig für den Stickstoffhaushalt des

Grünlands. Die Artenzusammensetzung auf der Kernfläche wurde am 5. und 6. Mai 2008 beprobt (6 Stellen). Die Zielarten Wiesenrispe, Deutsches Weidelgras und Weißklee waren vertreten mit 6, 22 und 15 % (Summe 43 %), 12 % entfielen auf Knautgras, 11 % auf Lieschgras und 6 % auf Löwenzahn (Lückenanteil durchschnittlich 10 %). Die Arten teilten sich insgesamt in 53 % Gräser (41 - 75 %), 22 % Kräuter (9 - 31 %) und 15 % Leguminosen (7 - 25 %) auf.

Im Folgenden soll auf tierbezogene Veränderungen eingegangen werden. Tab. 2 zeigt hierzu die Planungswerte. Der Bestand sollte etwas vergrößert, die Milchleistung aber gehalten werden, bei reduziertem Kraftfuttereinsatz. Die Tiergesundheit sollte sich verbessern aufgrund der gesundheitsfördernden Haltung liegen (niedriger Keimdruck, Klimareize, viel Bewegung, weicher Boden). Dadurch dürfte auch die Nutzungsdauer erhöht sein, was die Aufzuchtkosten senkt (weniger Nachzuchttiere erforderlich). Ergebnisse hierzu liegen noch nicht vor.

**Tab. 2: Ist- und Zielwerte des Betriebes**

	Ist-Werte	Zielwerte
Anzahl Kühe	40	50
Milchleistung (kg)	6.500 – 7.000	6.500 – 7.000
Kraftfuttereinsatz (kg)	950	700
Weideumtrieb (Tage)	7	0
Remontierung (%)	33	< 30

Die Umstellung auf die Vollweide bedeutet auch Veränderungen im Herdenmanagement, insbesondere durch die angestrebte saisonale Abkalbung. 30 von 42 Tieren lagen im Frühjahr 2008 mit ihren Besamungszeitpunkten bereits in etwa in dem angestrebten Rhythmus. Bei einigen Tieren könnte die Besamung etwas hinausgezögert werden bzw. etwas früher erfolgen. Einige Tiere müssen wohl ausselektiert werden (vermutlich 8), da sie kurzfristig nicht in den gewünschten Rhythmus kommen können. Die angestrebte Herdenaufstockung soll durch verstärkte Färsenaufstallung geschehen.

Beim Vollweidekonzept könnten reduzierte Auszahlungspreise im Sommer auftreten (geringere Milchinhaltsstoffe, höhere Zellzahlen). In den Monaten März bis Mai 2008 lagen auf dem Untersuchungsbetrieb der Fett- und Eiweißgehalt nicht signifikant unter den Werten der Jahre 2005 – 2007 (Tab. 3). Die Harnstoffwerte verdoppelten sich aufgrund der hohen Rohproteingehalte des jungen Weidefutters. Künftig soll daher ggf. ein Ausgleich durch Mais erfolgen.

**Tab. 3: Entwicklung der Milchinhaltsstoffe von März – Mai 2008 im Vergleich zum Durchschnitt der drei Vorjahre**

Zeitraum	Milch (kg)	Fett (%)	Eiweiß (%)	Harnstoff (mg/dl)
März 2008	22,3	3,99	3,18	14,8
März 2005-07	19,7	4,05	3,25	25,8
April 2008	19,4	4,42	3,27	32,2
April 2005-07	21,4	3,85	3,28	22,4
Mai 2008	19,9	3,93	3,28	31,5
Mai 2005-07	21,9	3,98	3,40	19,5

## Schlussfolgerungen

Ziel der Arbeit war eine genaue Planung der Umstellung auf die Kurzrasenweide für einen gegebenen Beispielbetrieb anhand der Literatur. Darüber hinaus sollten erste Auswirkungen der Umstellung dokumentiert werden. Insbesondere interessierte, ob die regelmäßige Anpassung der Weideflächengröße an den Vegetationsaufwuchs in Bezug auf die angestrebte optimale Höhe erreicht werden konnte und wie sich die Milchinhaltsstoffe während der ersten Weidemonate entwickeln würden. Die optimale Aufwuchshöhe konnte gewährleistet werden. Die Milchinhaltsstoffe unterschieden sich nicht von den Vorjahren. Diese ersten Ergebnisse lassen die künftige Entwicklung positiv erscheinen.

## Literatur

- Blättler, T., Durgjai, B., Kohler, S., Kunz, P., Leuenberger S., Müller R., Schäublin H., Spring P., Stähli R., Thomet P., Wanner K., Weber A., Menzi H. (2004): Projekt Opti-Milch: Zielsetzung und Grundlagen. *Agrarforschung* 11, 80-85
- Linner, A. (2008): Anwendung des Vollweide-Konzepts für einen ökologischen Milchviehbetrieb in Oberbayern. Bachelor-Arbeit, Studiengang Ökolandbau & Vermarktung. FH Eberswalde
- Meili, E. (2002): Kostengünstige Milchproduktion im Ökologischen Landbau, *Ökologie und Landbau* 3/02, 41-42
- Mück, U., Hermle, M., Brunnbauer, J. (2005): Low Input Systeme in der Milchviehhaltung als Beispiel für 100% Ökofütterung. In: Bayrische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL): Forschung für den Ökologischen Landbau in Bayern. *Ökolandbautag*, 16.02.2005, Weihenstephan, Tagungsband, 14-21
- Rauch, P., Steinberger, S., Spiekers, H. (2006): Mehr Milch aus Gras – Vollweide mit Winterkalbung, [www.lfl.bayern.de/ite/gruenlandnutzung/23018/index.php](http://www.lfl.bayern.de/ite/gruenlandnutzung/23018/index.php)
- Sixt, D. (2002): „Vollgas“ oder „Vollgras“. *Bioland* 3/02, 8-9
- Spiekers, H. (2008): Projekt Vollweide mit Winterkalbung. In: Jahresbericht 2007, Institut für Tierernährung und Futterwirtschaft, Grub, Bayrische Landesanstalt für Landwirtschaft, Freising-Weihenstephan, 24-25
- Steinberger S., Rauch P. (2008): Kurzrasenweide, der Weideprofi misst seinen Grausaufwuchs, [www.lfl.bayern.de/ite/gruenlandnutzung/29993/linkurl\\_0\\_4.pdf](http://www.lfl.bayern.de/ite/gruenlandnutzung/29993/linkurl_0_4.pdf)
- Steinwider, A. (2005): Strategien bei Vollweidehaltung von Milchkühen. Österreichische Fachtagung für biologische Landwirtschaft, 9.-10. November 2005, HBLFA Raumberg-Gumpenstein; Irdning, 1-3