

## Krafffuttergaben und Milchleistung bei Weidegang von Milchviehherden im ökologischen Landbau

Leisen, E.<sup>1</sup>, Pries, M.<sup>1</sup>, Heimberg, P.<sup>1</sup>, Vormann, M.<sup>1</sup>

*Keywords: organic dairy cattle, milk yields, grazing, concentrate rate*

### Abstract

*During grazing, the efficiency of concentrate feeding on milk yields is low, especially when white clover is present in the sward (Wilkins et al., 1994). Clover in animal feed enhances forage intake; feeding trials have shown increased intake rates by 15-30 % (Paul, 2003). These results are of special interest for organic farms, where clover has a higher impact on the farming system. In the experimental organic farm of the Landwirtschaftskammer NRW (Haus Riswick) the concentrate rate fed during grazing time showed no influence upon milk yields (2,6 resp. 4,7 kg DM concentrate/ animal/day). In agreement with these results a three years investigation on 89 organic farms in Northwest Germany showed no effect of concentrate feeding on milk yield during the grazing season. Furthermore, a reduction or increase of concentrate rates during the grazing season did not show any differences in animal health so far.*

### Einleitung

Die bisherigen Versuche ließen erwarten, dass bei Weidegang Krafffutter weniger leistungsfördernd ist, vor allem bei Klee im Aufwuchs (Wilkins et al., 1994). Eine erste Auswertung von Praxisdaten schien dies zu bestätigen (Weitere Literaturübersicht sowie erste Ergebnisse, Versuchsbericht „Leitbetriebe Ökologischer Landbau 2006“). In den letzten beiden Jahren haben deshalb viele Betriebe ihre Krafffuttergabe zurück genommen. Hier wie auch in einem Fütterungsversuch wurde dessen Wirkung auf die Milchleistung überprüft.

### Material und Methoden

#### Fütterungsversuch

- im Öko-Stall der LWK NRW auf Haus Riswick mit 2 x 20 Kühen
- Weidegang: durchschnittlich 7,8 Stunden zwischen 28.03. – 31.10.2007.
- Krafffutter: Gruppe 1: 9,6 dt/Kuh und Jahr; Gruppe 2: 19,3 dt/Kuh und Jahr

Fütterung: aufgewertete Mischration vorwiegend auf der Basis von Gras-bzw. Kleeegrassilagen; tierindividuelle Krafffuttergaben leistungsabhängig ab 25 kg Milch. In ersten 100 Laktationstagen gleiche Gaben, ab 100. Laktationstag Gruppe 1 reduziert, Gruppe 2 leistungsgerecht auf Basis der Milchenergie

#### Praxiserhebungen

Dargestellt werden die Ergebnisse von 89 Öko-Betrieben aus Nordwestdeutschland, davon 51 Betriebe mit mindestens 50 % Weideanteil während des Sommers (Anteil an Gesamtration einschließlich Krafffutter), bei denen die Rücknahme der Krafffuttermenge vor allem in die Weidezeit fiel.

---

<sup>1</sup> Landwirtschaftskammer NRW, 48417 Münster, [www.Landwirtschaftskammer.de](http://www.Landwirtschaftskammer.de)

## Parameter:

- Kraffuttergabe: eigenes und zugekauftes Kraffutter einschließlich energiereiches Saffutter (entsprechend dem Energiegehalt umgerechnet auf 6,7 MJ NEL/kg bei 88 % T-Gehalt)
- Jahresmilchleistung (kg ECM/Kuh): verkaufte + verarbeitete + verfütterte + selbst verbrauchte Milch
- Weideanteil an Sommerration: Anteil des Weidefutters an der Gesamtration (Weide + Grobfuttergabe im Stall + Kraffutter)
- Nutzungsdauer: 100/bereinigte Reproduktionsrate
- bereinigte Reproduktionsrate: (Versetzungen von Zuchtfärsen + Zukauf – Abgänge Zuchttiere – Bestandsveränderungen Kühe)/ Anfangsbestand Kühe\*100
- Lebensleistung (kg ECM/Kuh): Nutzungsdauer x Jahresmilchleistung

**Ergebnisse****Fütterungsversuch im Öko-Stall der LWK NRW auf Haus Riswick**

Bei der Milchleistung gab es kaum Leistungsunterschiede. Die Gruppe 1 mit geringeren Kraffuttergaben hat über ein Mehr an Grundfutter etwa gleich viel Futter aufgenommen wie die Gruppe 2. 21-22% des Energiebedarfs wurden schätzungsweise über das Weidefutter gedeckt (Schätzung anhand Bedarf). Die Kondition zeigte: mit Weidefutter konnte der verbliebene Energiebedarf gedeckt werden.

**Tabelle 1: Futteraufnahme und Leistung in Weide- und Stallperiode 2007**

	Weideperiode	
	Gruppe 1	Gruppe 2
<b>Milchleistung (kg/Tier*Tag, Mittel der 305-Tage-Leistung)</b>		
ECM	26,8	26,9
<b>Futteraufnahme (kg T/Tier*Tag)</b>		
Kraffutter	2,6	4,7
Grobfutter ohne Weide	12,6	10,4
Gesamtaufnahme ohne Weide	15,2	15,0
<b>Energie (MJ NEL/Tier*Tag)</b>		
Bedarf	126	127
Aufnahme ohne Weidefutter	98	100
<b>Erforderliche Bedarfdeckung über Weide</b>		
absolut	28	27
% des Bedarfs	22	21

**Praxiserhebungen**

Bei Betrieben mit viel Weidegang kam es zu keinem nennenswerten Rückgang bei der Milchleistung, weder bei höherem noch niedrigerem Kraffutterausgangsniveau (siehe Tabelle 2).

**Tab. 2: Milchleistung bei Rückgang der Kraftfuttermenge in Betrieben mit viel Weidegang hier: mindestens 50% der Gesamtration ist Weide im Sommer**

(Anzahl Betriebe pro Gruppe: 16-19)

Kraft- futtermenge (Ausgangs- niveau)	Jahr	Kraft- - futter	Jahresmilch- leistung		Jahresmilch- leistung korrigiert <sup>2)</sup>		Weide- anteil im Sommer
			kg ECM/ Kuh	kg Milch/ kg KF ( <sup>1)</sup> )	kg ECM/ Kuh	kg Milch/ kg KF ( <sup>1)</sup> )	
hoch	04/05	19,3	6521				65
	05/06	15,9	6382				
	06/07	14,8	6212				
	2-j. Diff.	-4,5	-304	0,7	-93	0,2	
niedrig	04/05	11,2	6072				70
	05/06	10,2	6068				
	06/07	7,4	5872				
	2-j. Diff.	-3,8	-200	0,5	12	0,0	
Vergleichsbetriebe mit gleichbleibendem Kraftfutterniveau							
meist mittel	04/05	12,0	6447				68
	05/06	11,3	6187				
	06/07	11,8	6236				
	2-j. Diff.	-0,3	-211				

1) errechnet aus Unterschieden bei Jahresmilchleistung und Kraftfuttermenge im Gruppenvergleich

2) Korrektur um Veränderung bei Vergleichsbetrieben mit gleichbleibendem Kraftfutterniveau

Betriebe mit viel Weidegang erzeugen die Milch mit weniger Kraftfutter. Die Jahresmilchleistung fällt im Mittel des Jahres (Stall- + Weideperiode) niedriger aus, die Lebensleistung ist meist vergleichbar. Auffallend niedrig liegen in Niederungsgebieten die Nutzungsdauer und die Lebensleistung, wenn bei viel Weidegang gleichzeitig viel Kraftfutter gegeben wird (Tab. 3).

**Tab. 3: Weideanteil im Vergleich zu Milchleistung bei HF-Kühen**

Zeitraum: April 2004 – März 2007

Standort	Weideanteil im Sommer (% T-Aufnahme)	Kraftfutter im Jahr (dt/Kuh)	Milchleistung (kg ECM/Kuh)			Nutzungsdauer (Jahre)	Betriebe (n)
			Jahres-	futter-	Lebens-		
Mittelgebirge	34	12,6	6680	3982	22044	3,3	7
	74	9,5	6668	4618	24005	3,6	6
	23	28,8	7890	1853	24459	3,1	7
	56	18,9	6814	2790	25212	3,7	6
Niederungsgebiete	30	14,2	7097	4049	26259	3,7	16
	67	9,1	6697	4761	26788	4,0	15
	23	22,7	7451	2645	28314	3,8	16
	58	16,6	7065	3512	21902	3,1	16

**Fazit**

Bei Weidegang kann in vielen Betrieben Kraftfutter reduziert werden, ohne dass dadurch stärkere Leistungseinbußen auftreten.

Anmerkung: In der Stallperiode brachten höhere Kraftfuttergaben mehr Milch, pro kg Kraftfutter waren es im Fütterungsversuch auf Haus Riswick 1,2 kg ECM, in der Praxis etwa 1,4 kg ECM. Der unterschiedliche Effekt erklärt sich möglicherweise aus der unterschiedlichen Grundfutterqualität. Sie fiel 2007 im Fütterungsversuch gut, in der Praxis dagegen witterungsbedingt meist weniger gut aus.

**Danksagung**

Die Untersuchungen wurden im Rahmen des Projektes „Leitbetriebe ökologischer Landbau in NRW“ mit finanzieller Unterstützung des Landes und der EU durchgeführt.

**Literatur**

- Paul, C. (2003): Qualität von Leguminosen in Grünland und Feldfutterbau. Tagungsband der 47. Jahrestagung AG Grünland und Futterbau 2003, Band 5, S. 31-37.
- Wilkins, R.J., Gibb M. J., Huckle C. A. and Clements A.J. (1994): Effects of supplementation on production by spring-calving dairy cows grazing swards of differing clover content. Grass and Forage Sci. 49, 465-475.

Ausführliche Versuchsergebnisse: [www.leitbetriebe.oekolandbau.nrw.de](http://www.leitbetriebe.oekolandbau.nrw.de)