

Krafffuttergaben und Weideumfang von Milchviehherden im Ökologischen Landbau im Vergleich zu Jahresmilchleistung und Gesundheitsdaten

Zielsetzungen

Erstellung und Überprüfung von Beratungsempfehlungen

Hypothesen

- Auch mit **wenig Krafffutter** werden im ökologischen Landbau schon vergleichsweise hohe Leistungen erzielt. Bei kleehaltigem Futter ist dies auf eine höhere Futterraufnahme zurück zu führen (Literaturübersicht von Paul, FAL: in 9 Fütterungsversuchen: + 15 bis 30 % höhere Futterraufnahme bei Klee im Futter).
- Bei **guter Grundfutterqualität** ist die Wirkung von Krafffutter auf die Milchleistung nur vergleichsweise gering, vor allem bei Klee im Aufwuchs. So wurde bei Weideversuchen mit Pflanzenbeständen, die eine hohe Verdaulichkeit hatten, nur eine geringe Krafffutterwirkung gefunden. Bei weniger guten Beständen und geringerer Grundfutterraufnahme war die Krafffutterwirkung besser, bei allerdings niedrigerer Milchleistung (Literaturdaten siehe Tabelle 2, Versuchsbericht 2006, S. 135). Vergleichbare Ergebnisse gibt es bei Fütterungsversuchen im Stall, die aufgrund ihrer Vielzahl im Bericht 2006 aber nicht dargestellt werden.
- Auch mit **wenig Krafffutter** aber guter Grundfutterqualität lassen sich Milchkühe gesund und bei guter Leistung halten.

Datengrundlage: Erhebungen April 2004 bis März 2007

Krafffuttermenge: eigenes und zugekauftes Krafffutter einschließlich Saftfutter (entsprechend dem Energiegehalt von Milchleistungsfutter der Energiestufe 3 umgerechnet auf 6,7 MJ NEL/kg bei 88 % T-Gehalt)

Weideanteil: an Sommerration: Anteil des Weidefutters an der Gesamtration (Weide + Grundfuttergabe im Stall + Krafffutter), berechnet auf 6-monatige Sommerperiode

Zellgehalt und Gesundheitsdaten: Daten des Landeskontrollverbandes

Milchleistung: abgelieferte Milch + Kälber- + Eigen- und Direktvermarktungsmilch

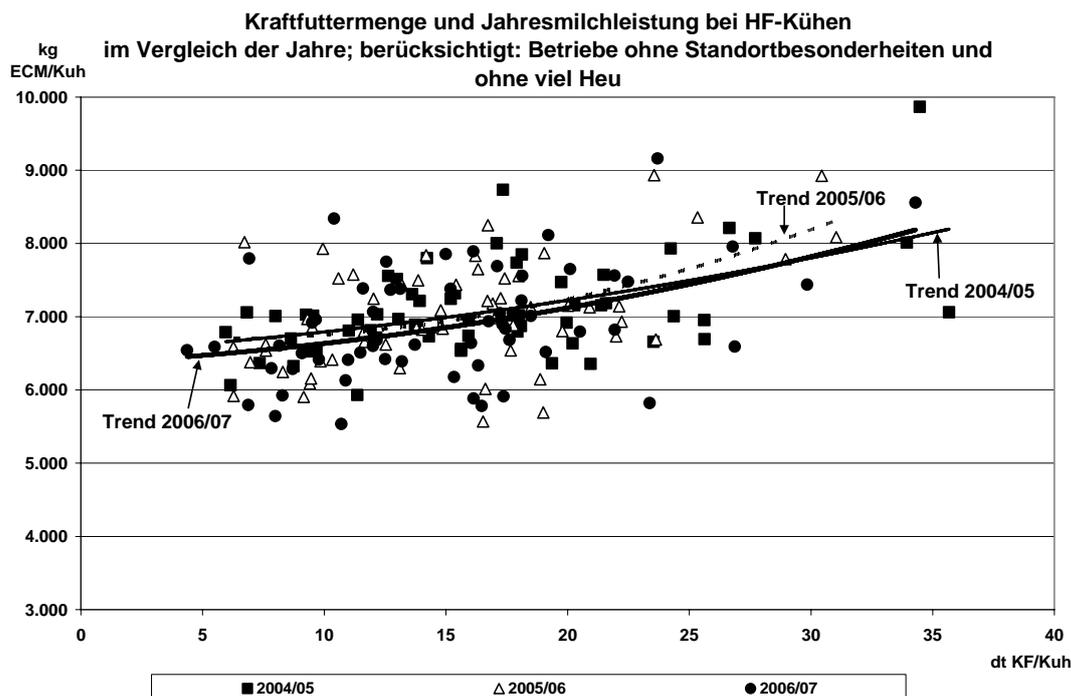
Nutzungsdauer: berechnet über Remontierungsrate

Anzahl beteiligter Betriebe: Leitbetriebe 2, 6, 7, 9, 10, 13, 14 (insgesamt 111 Betriebe)

Ergebnisse und Diskussion

1. Kraftfuttermenge und Jahresmilchleistung der letzten 3 Jahre

Im Mittel der Betriebe und drei Milchwirtschaftsjahren werden bei **HF-Kühen** mit 6 dt/Kuh schon etwa 6650 kg ECM/Kuh erzielt, mit 25 dt/Kuh sind es 7500 kg ECM/Kuh, wobei der Kurvenverlauf zwischen den Jahren nur leichte Änderungen zeigt. Allerdings haben mehrere Betriebe ihre Kraftfuttermenge zurückgenommen (siehe Abbildung). Für den stärkeren Anstieg der Kurve oberhalb von 25 dt/Kuh gibt es noch keine belegbare Erklärung. Denkbar sind auch einzelbetriebliche Effekte, da in diesem Bereich nur wenige Betriebe liegen. Eine Aufteilung der Betriebe in unterschiedliche Regionen/Haltungssysteme kommt meist zum vergleichbaren Ergebnis (siehe Versuchsbericht 2006, S. 132 – S. 133). Mögliche Ursachen für die geringen Leistungsunterschiede: Zuchteffekt, Nährstoffverwertung, Rationszusammensetzung, Grobfutterqualität, Futteraufnahme und Pflanzensammensetzung.



2. Jahresmilchleistung bei Veränderung der Kraftfuttermenge

In den letzten drei Jahren haben etwas mehr als die Hälfte der Betriebe (59 von 111 Betrieben) ihre Kraftfuttergaben jährlich zurückgenommen, etwa ein Viertel (29 von 111 Betrieben) hat jährlich mehr gegeben. Veränderungen bei der Kraftfuttermenge erklären teilweise die Veränderungen in der Milchleistung. Überdeckt wird der Kraftfuttereffekt durch unterschiedliche Grundfutterqualitäten in den Einzeljahren. 2006 sind sie im 1. und für die Milchkühe oft wichtigsten Schnitt etwas schwächer ausgefallen als in den Vorjahren (siehe Versuchsbericht 2006, S. 100). Das erklärt auch warum in 2006/07 im

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU IN NRW

Vergleich zum Vorjahr die Milchleistung bei Rücknahme der Kraftfuttermenge stärker abfiel, bei Erhöhung der Kraftfuttermenge sogar zurückging.

Ein Vergleich von Betrieben mit viel Weide (siehe Tabelle 1) mit solchen mit weniger Weide (siehe Tabelle 2) zeigt: Die Milchleistung fällt bei viel Weidegang niedriger aus. Es wird aber auch deutlich weniger Kraftfutter gegeben. Trotz dieser schwächeren Leistung sind Betriebe mit viel Weidegang aber häufig wirtschaftlicher (siehe Kapitel „Wirtschaftlichkeit von Milchleistung, Kraftfuttermenge und Weideumfang auf Öko-Betrieben 2004/05 und 2005/06“).

Bei **viel Weide** im Sommer ging im Mittel beider Jahre bei Rücknahme der Kraftfuttermenge die Milchleistung um 0,5 kg Milch/kg Kraftfutter zurück, bei Erhöhung stieg sie um 0,2 kg Milch/kg Kraftfutter, im Mittel also eine Veränderung um 0,35 kg Milch/kg Kraftfutter (Mittelwertbildung zwischen Rücknahme und Erhöhung gleicht etwa unterschiedliche Grundfutterqualitäten der Jahre aus). Diese Zahlen beziehen sich auf das gesamte Milchwirtschaftsjahr, höhere Kraftfutterwirkungen im Winter also schon mit eingeschlossen (siehe unten bei Betrieben mit geringerem Weideumfang). Die vergleichsweise geringen Änderungen in der Milchleistung deuten darauf hin, dass bei Weidegang Kraftfutter häufig kaum eine Wirkung hatte. Diese Einschätzung konnte in 2007 in Versuchen auf dem Öko-Betrieb der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen bestätigt werden.

Bei **geringerem Weideumfang** ging im Mittel beider Jahre bei Rücknahme der Kraftfuttermenge die Milchleistung um 0,8 kg Milch/kg Kraftfutter zurück, bei Erhöhung stieg sie um 0,9 kg Milch/kg Kraftfutter. Die Kraftfutterwirkung fiel also deutlich höher aus als bei viel Weidegang, lag allerdings deutlich unter 1,2 bis 1,4 kg Milch/ kg Kraftfutter, die aus Sicht der Tierernährung erwartet werden. Mögliche Ursachen für die geringeren Leistungsunterschiede: Zuchteffekt, Nährstoffverwertung, Rationszusammensetzung, Grobfutterqualität, Futteraufnahme und Pflanzensammensetzung. Diese können auf den einzelnen Betrieben in unterschiedlichem Ausmaß wirksam gewesen sein.

3. Zellgehalte und Fruchtbarkeitsdaten bei Veränderung der Kraftfuttermenge

Betriebe mit viel Weide haben im Mittel häufiger Tiere mit höheren Zellgehalten. Hier müssen im Einzelfall die Bedingungen auf der Weide überprüft werden (siehe Versuchsbericht 2004, S. 240). Die Veränderung in der Kraftfuttermenge hatte in den beiden letzten Jahren dagegen kaum Einfluss auf die Zellgehalte. Die Zwischenkalbezeit ist bei vielen Betrieben in den letzten Jahren etwas angestiegen, bedingt durch eine längere Rastzeit oder auch Verzögerungszeit. Ein eine klare Beziehung zur Veränderung der Kraftfuttermenge ist auch hier nicht erkennbar.

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU IN NRW**Tab. 1: Milchleistung bei Veränderung der Kraftfuttermenge 2007 im Vergleich zu 2006 und 2005**

berücksichtigt: Betriebe ohne Standortbesonderheiten und ohne viel Heu

hier: mindestens 50 % der Gesamtration ist Weide im Sommer

Kraftfutter	Jahr	Kraftfutter dt/Kuh	Milchleistung			Zellzahl Anteil Kühe > 250.000 (in %)	Fruchtbarkeitsdaten			Anzahl Betriebe
			Jahres- kg ECM/Kuh	kg Milch/ kg KF (1) 1-jähriger 2-jähriger Vergleich			Zwischen- kalbe- zeit (in Tagen)	Rast- zeit (2)	Ver- zögerungs- zeit (3)	
Ausgangsniveau	2004/2005	14,9	6285			25,6	395	94	29	35
Rücknahme	2005/2006	12,9	6233	0,3		28,3	400	82	37	
Rücknahme	2006/2007	10,8	6073	0,8	0,5	27,7	406	90	34	
Ausgangsniveau	2004/2005	12,2	6430			25,6	422	98	29	16
gleichbleibend	2005/2006	11,3	6138			29,6	422	99	61	
gleichbleibend	2006/2007	11,9	6193			25,9	423	103	46	
Ausgangsniveau	2004/2005	10,6	6149			26,4	403	93	32	19
Erhöhung	2005/2006	12,4	6317	0,9		29,8	410	93	46	
Erhöhung	2006/2007	13,5	6197	-1,1	0,2	30,0	418	94	44	

(1): errechnet aus Unterschieden bei Jahresmilchleistung und Kraftfuttermenge im Gruppenvergleich

(2) Rastzeit: Abstand in Tagen zwischen Kalbung und 1. Besamung (berücksichtigt nur Kühe)

(3) Verzögerungszeit: Abstand in Tagen zwischen 1. Besamung und erfolgreicher Besamung (berücksichtigt: nur Kühe)

Tabelle 2: Milchleistung bei Veränderung der Kraftfuttermenge 2007 im Vergleich zu 2006 und 2005

berücksichtigt: Betriebe ohne Standortbesonderheiten und ohne viel Heu

hier: weniger als 50 % der Gesamtration ist Weide im Sommer

Kraftfutter	Jahr	Kraftfutter dt/Kuh	Milchleistung			Zellzahl Anteil Kühe > 250.000 (in %)	Fruchtbarkeitsdaten			Anzahl Betriebe
			Jahres- kg ECM/Kuh	kg Milch/ kg KF (1) 1-jähriger 2-jähriger Vergleich			Zwischen- kalbe- zeit (in Tagen)	Rast- zeit (2)	Ver- zögerungs- zeit (3)	
Ausgangsniveau	2004/2005	21,8	7000			25,2	412	90	41	24
Rücknahme	2005/2006	18,7	6775	0,7		25,0	412	86	49	
Rücknahme	2006/2007	15,7	6513	0,9	0,8	26,7	405	89	37	
Ausgangsniveau	2004/2005	17,9	7129			22,8	399	85	31	7
gleichbleibend	2005/2006	18,7	7129			22,8	410	83	43	
gleichbleibend	2006/2007	18,0	7166			24,7	404	81	37	
Ausgangsniveau	2004/2005	14,5	6358			24,6	412	83	45	10
Erhöhung	2005/2006	16,0	6710	2,4		24,9	410	84	45	
Erhöhung	2006/2007	17,4	6647	-0,4	1,0	23,8	425	108	36	

(1): errechnet aus Unterschieden bei Jahresmilchleistung und Kraftfuttermenge im Gruppenvergleich

(2) Rastzeit: Abstand in Tagen zwischen Kalbung und 1. Besamung (berücksichtigt nur Kühe)

(3) Verzögerungszeit: Abstand in Tagen zwischen 1. Besamung und erfolgreicher Besamung (berücksichtigt: nur Kühe)