

Milchleistung und Gesundheit bei Ausdehnung des Weideumfangs in Norddeutschland 2004/05 bis 2010/2011

Problematik

Betriebswirtschaftliche Auswertungen zeigen, dass Öko-Betriebe mit überwiegend Weidefütterung im Sommerhalbjahr häufiger überdurchschnittlich wirtschaftlich sind (Versuchsbericht 2010). Demgegenüber bestand in den vergangenen Jahren auch in vielen Öko-Betrieben der Trend, Weidegang zugunsten der Stallhaltung zu reduzieren. Eine gleichmäßigere Fütterung und eine höhere Jahresmilchleistung wurden dabei angestrebt. Dies entspricht auch den Bedingungen, unter denen in den letzten Jahrzehnten die in der Besamung eingesetzten Bullen aufgezogen werden, so dass auch eine positive Wirkung auf die Gesundheit erwartet wird.

Hypothesen

- Bei Ausdehnung des Weidegangs kommt es zu einem Rückgang in der Milchleistung.
- Zur Gesundheitsentwicklung gibt es zwei unterschiedliche Hypothesen:
 - Die heutige Zuchtrichtung bei HF-Kühen eignet sich nicht mehr für Weidehaltung. Bessere Leistung und Gesundheit gibt es bei Stallhaltung.
 - Auch HF-Kühe haben auf der Weide einen gesundheitlichen Vorteil.

Material und Methoden

Die nachfolgende Auswertung basiert vorwiegend auf der Datengrundlage von 63 Betrieben mit HF-Kühen, für die Fütterungs-, Leistungs- und Gesundheitsdaten der letzten 7 Jahre vorliegen. Zu Umfang und Entwicklung des Weidegangs liegen Daten von insgesamt 204 Betrieben vor.

Zeitraum: Erhebungen von April 2004 bis März 2011

Parameter

Weideumfang: Gemessen am Weideanteil: % T-Aufnahme in Gesamtration, berechnet auf 6 Weidemonate

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

LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

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

Nutzungsdauer: berechnet über bereinigte Remontierungsrate

Lebensleistung (kg ECM/Kuh): Jahresmilchleistung x Nutzungsdauer (berechnet nach bereinigter Remontierungsrate); nicht berücksichtigt: Betriebe mit Färsenvornutzung, da hier der Bedarf für die eigene Nachzucht nicht abschätzbar war.

Milchinhaltstoffe und Gesundheitsdaten: LKV-Daten (1 x monatlich) und Tankmilchanalysen (durchgehend alle 2 – 3 Tage)

Anzahl beteiligter Betriebe

Leitbetriebe 2, 6, 7, 9, 10, 13, 14 (insgesamt 63/ 204 Betriebe)

Ergebnisse

Bedeutung und Entwicklung des Weideumfangs

Weidefutter nimmt in den meisten Öko-Betrieben in Norddeutschland auch heute noch einen wesentlichen Anteil in der Futterration ein. In 50 % der Betriebe sind es mehr als 60 % der T-Aufnahme der Sommerration (Tab. 1).

Tab. 1: Weidegang in Öko-Betrieben in Norddeutschland 2011
 ausgewertet: 204 Öko-Milchviehbetriebe

Weideanteil im Sommerhalbjahr*	Kuhbestand			Summe
	weniger 50	50 - 100	über 100	
Prozentuale Verteilung der Betriebe				
weniger 40 %	6	16	9	31
40 - 60 %	4	11	3	19
über 60 %	26	21	2	50
Summe	37	48	15	100

* Weideanteil: % T-Aufnahme in Gesamtration, berechnet auf 6 Weidemonate

Viel Weidegang gibt es vor allem in Betrieben mit weniger als 50 Kühen. Aber auch zahlreiche Betriebe mit 50 – 100 Kühe und mehrere mit mehr als 100 Kühen haben umfangreichen Weidegang. Der mehrjährige Trend zeigt: In 45 % der Betriebe wurde der Weidegang seit 2004 ausgedehnt, in 18 % der Betriebe sogar um 33 %-Punkte (Tab. 2), was etwa einer Verdoppelung des bisherigen Weideumfangs entspricht.

Tab. 2: Trends beim Weideanteil* in Sommerration

Trend Weideanteil	Anzahl Betriebe		Veränderung Weideanteil in %-Punkten
	absolut	relativ	
Anstieg um mind. 20 %-Punkte	37	18	33%
Anstieg um mind. 10 %-Punkte	30	15	24%
Anstieg um weniger als 10 %-Punkte	24	12	6%
gleichbleibend	78	38	-1%
sinkend	35	17	-8%
Summe	204	100	8%

* Weideanteil: % T-Aufnahme in Gesamtration, berechnet auf 6 Weidemonate

Entwicklung von Harnstoffgehalt und Milchleistung (Tab. 3, 4 und 5)

Die Auswertung von 63 Betrieben mit HF-Kühen, für die Fütterungs-, Leistungs- und Gesundheitsdaten der letzten 7 Jahre vorliegen, zeigt: Seit 2004 haben alle Betriebe ihren Kuhbestand etwa gleich stark erhöht auf derzeit 65 bis 70 Kühe. 22 Betriebe haben ihren **Weideumfang** um 48 % auf 66 % erhöht, 11 Betriebe sogar verdoppelt auf jetzt 70 %. Der Anstieg des Weideumfangs zeigt sich auch beim **Harnstoffgehalt** in der Milch. Betriebe mit viel Weidegang haben über Wochen oder sogar Monate erhöhte Harnstoffwerte. Bei gleichbleibendem oder sinkendem Weideumfang, wo 2010 41 % der Sommerration aus Weidefutter bestanden, ist es dagegen zu einem deutlichen Anstieg von niedrigen Harnstoffgehalten gekommen. Bei der **Milchleistung** gab es in den letzten Jahren in allen 3 Gruppen einen Anstieg und das trotz Kraftfutterreduzierung. Bei Betrieben mit Ausdehnung des Weideumfangs war der Anstieg vergleichsweise schwächer. Allerdings lag sowohl die bisherige Entwicklung als auch die derzeitige Höhe der Milchleistung in der mittleren Gruppe mit 66 % Weideanteil in 2010 fast gleich hoch wie in der Gruppe mit gleichbleibendem oder reduziertem Weideanteil und 41 % Weideanteil.

LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Tab. 3: Betriebsdaten im 1. Untersuchungsjahr (2004/05) in HF-Betrieben

hier: Kuhzahl, Weideanteil, Kraffuttermgaben, Harnstoffgehalte, Milchleistung

Weide- entwicklung	Anzahl Betriebe	Kuh- zahl	Weide- anteil in % (1)	Kraft- futter dt/Kuh	Harnstoffgehalte Milchgüteprüfung		Milch- leistung ECM/Kuh
					< 150 Tage im Jahr	> 300 Tage im Jahr	
Anstieg um mind. 20 %-Pkte	11	58	35	15,2	31	27	7.340
Anstieg um mind. 10 %-Pkte	22	57	44	15,5	39	34	7.180
gleich- bleibend oder sinkend	30	60	45	17,7	14	33	7.204

(1) Weideanteil: % T-Aufnahme in Gesamtration, berechnet auf 6 Weidemonate

Tab. 4: Betriebsdaten im 7. Untersuchungsjahr (2010/11) in HF-Betrieben

hier: Kuhzahl, Weideanteil, Kraffuttermgaben, Harnstoffgehalte, Milchleistung

Weide- entwicklung	Anzahl Betriebe	Kuh- zahl	Weide- anteil in % (1)	Kraft- futter dt/Kuh	Harnstoffgehalte Milchgüteprüfung		Milch- leistung ECM/Kuh
					< 150 Tage im Jahr	> 300 Tage im Jahr	
Anstieg um mind. 20 %-Pkte	11	66	70	14,0	34	74	7.370
Anstieg um mind. 10 %-Pkte	22	65	66	13,1	51	64	7.457
gleich- bleibend oder sinkend	30	70	41	15,1	59	40	7.496

Tab. 5: Betriebsdaten: 6-jährige Entwicklung auf HF-Betrieben

hier: Kuhzahl, Weideanteil, Kraffuttermgaben, Harnstoffgehalte, Milchleistung

Weide- entwicklung	Anzahl Betriebe	Kuh- zahl	Weide- anteil in % (1)	Kraft- futter dt/Kuh	Harnstoffgehalte Milchgüteprüfung		Milch- leistung ECM/Kuh
					< 150 Tage im Jahr	> 300 Tage im Jahr	
Veränderung bis 2010/11 in % des Wertes von 2004/05							
Anstieg um mind. 20 %-Pkte	11	114	199	92	110	271	100
Anstieg um mind. 10 %-Pkte	22	115	148	84	132	189	104
gleich- bleibend oder sinkend	30	117	91	86	427	120	104

Veränderungen in der Rationszusammensetzung (Tab. 6, 7 und 8)

Änderungen ergaben sich bei der Rationszusammensetzung sowohl durch Veränderungen im Futteranbau als auch beim Kraftfutter.

In den Betrieben mit Zunahme des Weideanteils wurden Grünland und Kleegrasanbau etwas ausgedehnt, Silomais und Getreide zur Ganzpflanzenerzeugung im Umfang dagegen zurückgenommen. Anders in Betrieben mit gleich bleibendem oder sinkendem Weideanteil: Hier werden Grünland und Klee gras, 2010 auch Silomais, zugunsten von Getreide zur Ganzpflanzensilagegewinnung zurückgenommen. Beim Kraftfutter werden in allen Gruppen, bei Weideausdehnung aber verstärkt, weniger Getreide und Körnerleguminosen, dafür mehr Milchleistungsfutter eingesetzt. Teils kommen auch sonstige Protein- und Energieträger verstärkt zum Einsatz.

Veränderungen bei der Tiergesundheit

In den Vergleich gehen aufgrund größerer Unterschiede in Einzeljahren Mittelwerte von mehrjährigen Gesundheitsdaten ein: Vergleich der letzten 4 mit den ersten 3 Untersuchungsjahren.

Die **Nutzungsdauer** konnte in den letzten Jahren in allen Gruppen um 0,3 bis 0,4 Jahre oder um 7 – 11 % angehoben werden Die **Lebensleistung** stieg ebenfalls um 7 – 11 %. Der Anteil der Milch mit **Zellgehalten** über 250.000 ist zurückgegangen und liegt in allen 3 Gruppen in den letzten 4 Jahren auf dem gleichen Niveau.

Bei den Fruchtbarkeitsdaten zeigt sich bei den Betrieben mit Ausdehnung des Weideumfangs ein Anstieg bei der **Zwischenkalbezeit**. Dies ist wahrscheinlich aber kein langjähriger Trend, sondern auf Jahreseffekte zurück zu führen (teils durch Umstellung auf saisonale Abkalbung): In den einzelnen Jahren fällt die Zwischenkalbezeit bei den Betrieben mit Anstieg des Weideumfangs sehr unterschiedlich aus (Unterschied zwischen niedrigstem und höchstem Jahresmittelwert bei Anstieg des Weideumfangs 16 bzw. 19 Tage, bei gleichbleibendem oder sinkendem Weideumfang dagegen nur 5 Tage). 2010 liegt die Zwischenkalbezeit bei stärkerer Ausdehnung des Weideumfangs mit 406 Tagen auch wieder auf dem besseren Niveau von 2005. Für einen schlechteren Besamungserfolg gibt es keinen Hinweis: Der **Besamungsindex** liegt bei den Kühen in allen Gruppen bei etwa 1,9 und ist über die Zeit etwa gleich geblieben.

Bei den **Milchinhaltstoffen** Fett und Eiweiß gibt es nur leichte Veränderungen, die kaum Einfluss auf die Gesundheitsentwicklung erwarten lassen.

LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Tab. 6: Betriebsdaten im 1. Untersuchungsjahr (2004/05) in HF-Betrieben

hier: Anhaltspunkte für Rationszusammensetzung

Weideentwicklung	Weideanteil (1) in %	Futterfläche			Kraftfutterkomponenten				
		Grünland Klee gras	Silo- mais	GPS (2)	Getreide	Legu- mino- sen	MLF	Sonstige Protein- träger	Energie- träger
		% Hauptfutterfläche			Anteil am Gesamt-Energiebedarf				
Anstieg um mind. 20 %-Pkte	35	91	5	4	11%	4%	7%	3%	1%
Anstieg um mind. 10 %-Pkte	44	87	7	5	13%	4%	5%	3%	2%
gleichbleibend oder sinkend	45	90	8	1	13%	6%	5%	4%	3%

(1) Weideanteil: % T-Aufnahme in Gesamtration, berechnet auf 6 Weidemonate

(2) GPS: Getreideanbau für Ganzpflanzensilage

Tab. 7: Betriebsdaten im 7. Untersuchungsjahr (2010/11) in HF-Betrieben

hier: Anhaltspunkte für Rationszusammensetzung

Weideentwicklung	Weideanteil (1) in %	Futterfläche			Kraftfutterkomponenten				
		Grünland Klee gras	Silo- mais	GPS (2)	Getreide	Legu- mino- sen	MLF	Sonstige Protein- träger	Energie- träger
		% Hauptfutterfläche			Anteil am Gesamt-Energiebedarf				
Anstieg um mind. 20 %-Pkte	70	94	4	2	6%	1%	11%	4%	2%
Anstieg um mind. 10 %-Pkte	66	90	6	4	7%	1%	9%	3%	2%
gleichbleibend oder sinkend	41	88	7	3	8%	3%	7%	4%	3%

Tab. 8: Betriebsdaten: 6-jährige Entwicklung in HF-Betrieben

hier: Anhaltspunkte für Rationszusammensetzung

Weideentwicklung	Weideanteil (1) in %	Futterfläche			Kraftfutterkomponenten				
		Grünland Klee gras	Silo- mais	GPS (2)	Getreide	Legu- mino- sen	MLF	Sonstige Protein- träger	Energie- träger
		% Hauptfutterfläche			Anteil am Gesamt-Energiebedarf				
		Veränderung bis 2010/11 in % von 2004/05							
Anstieg um mind. 20 %-Pkte	199	103	73	57	55	23	147	153	277
Anstieg um mind. 10 %-Pkte	148	103	78	75	54	29	175	97	122
gleichbleibend oder sinkend	91	97	93	223	65	56	134	85	125

LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Tab. 9: Betriebsdaten Mittel erste 3 Untersuchungsjahre (2004/05 bis 2006/07) in HF-Betrieben

hier: Gesundheitsparameter und Milchhaltsstoffe

Weide- entwicklung	Weide- anteil (1) in %	Nutzungs- dauer Jahre	Lebens- leistung kg ECM/ Kuh	Zellgehalt in Milch % MLP- Proben > 250.000	Fruchtbarkeit			Milchhaltsstoffe	
					Zwischen- kalbe- zeit Tage	BSI Rind	BSI Kuh	Fett Mittel Tankmilch %	Eiweiß Mittel Tankmilch %
Anstieg um mind. 20 %-Pkte	37	4,1	29.314	23	410	1,7	1,9	4,22	3,26
Anstieg um mind. 10 %-Pkte	45	4,1	29.171	25	412	1,7	1,9	4,21	3,28
gleich- bleibend oder sinkend	43	3,8	27.566	25	406	1,6	1,9	4,20	3,29

(1) Weideanteil: % T-Aufnahme in Gesamtration, berechnet auf 6 Weidemonate

(2) Nutzungsdauer: berechnet über bereinigte Remontierungsrate

Tab. 10: Betriebsdaten Mittel letzte 4 Untersuchungsjahre (2007/08 bis 2010/11) in HF-Betrieben

hier: Gesundheitsparameter und Milchhaltsstoffe

Weide- entwicklung	Weide- anteil (1) in %	Nutzungs- dauer Jahre	Lebens- leistung kg ECM/ Kuh	Zellgehalt in Milch % MLP- Proben > 250.000	Fruchtbarkeit			Milchhaltsstoffe	
					Zwischen- kalbe- zeit Tage	BSI Rind	BSI Kuh	Fett Mittel Tankmilch %	Eiweiß Mittel Tankmilch %
Anstieg um mind. 20 %-Pkte	58	4,3	31.246	23	413	1,6	1,8	4,18	3,27
Anstieg um mind. 10 %-Pkte	60	4,5	32.434	24	419	1,5	1,9	4,22	3,29
gleich- bleibend oder sinkend	41	4,1	30.009	23	407	1,6	1,9	4,17	3,27

Tab. 11: Betriebsdaten: Mehrjährige Entwicklung in HF-Betrieben

hier: Gesundheitsparameter und Milchhaltsstoffe

Weide- entwicklung	Weide- anteil (1) in %	Nutzungs- dauer Jahre	Lebens- leistung kg ECM/ Kuh	Zellgehalt in Milch % MLP- Proben > 250.000	Fruchtbarkeit			Milchhaltsstoffe	
					Zwischen- kalbe- zeit Tage	BSI Rind	BSI Kuh	Fett Mittel Tankmilch %	Eiweiß Mittel Tankmilch %
Veränderung bis letzte 4 Jahre in % ersten 3 Jahren									
Anstieg um mind. 20 %-Pkte	159	107	107	100	101	91	96	99	100
Anstieg um mind. 10 %-Pkte	133	111	111	94	102	93	100	100	100
gleich- bleibend oder sinkend	96	108	109	94	100	98	100	99	99

Fazit

Der allgemeine Trend, Weidegang zugunsten der Stallhaltung zu reduzieren, konnte in den letzten Jahren in vielen Öko-Milchviehbetrieben gestoppt werden. 45 % der Betriebe haben den Weideumfang ausgedehnt, nur 17 % eingeschränkt. Im Mittel aller Betriebe besteht die Sommerration derzeit zu über 60 % aus Weidefutter. Auch bei einer Ausdehnung um 50 oder gar 100 % gab es einen Leistungsanstieg, wenn auch etwas geringer als beim allgemeinen Trend. Die Veränderungen bei den Gesundheitsparametern zeigen kaum einen Zusammenhang zur Entwicklung des Weideumfangs.

Ausblick

Es bleibt zu beobachten, wie sich die Betriebe hinsichtlich Leistung, Gesundheit und Wirtschaftlichkeit weiter entwickeln. Neue Systeme, wie die Kurzrasenweide oder saisonale Abkalbung, sind erst in der Anfangsentwicklung. Aber auch in anderen Bereichen kommt es gerade nach Umstellung über die Jahre zu weiteren Optimierungsschritten. Darüber hinaus sind besonders bei Gesundheit und Wirtschaftlichkeit aufgrund der Schwankungen zwischen Einzeljahren langjährige Betrachtungen erforderlich.