

Milchleistung, Tiergesundheit und Fruchtbarkeit, Protein- und Energieversorgung auf Öko-Betrieben in Nordwestdeutschland

Edmund Leisen und Peter Heimberg

Einleitung: Die Beurteilung der Leistung muss neben der Jahresmilchmenge auch die Lebensleistung, Milchinhaltstoffe, Nutzungsdauer sowie Fruchtbarkeitsdaten mit einbeziehen. Wichtig sind aber auch die einzelbetrieblichen Rahmenbedingungen.

Material und Methoden: Die Daten wurden von Öko-Betrieben, der Molkerei Söbbeke, der Vereinigten Informationssysteme Tierhaltung in Verden und dem Landeskontrollverbandes Westfalen-Lippe (Auftraggeber) zur Verfügung gestellt. Einbezogen wurden 150 Milchviehbetriebe aus Westfalen-Lippe, dem Rheinland und Niedersachsen. Da nicht alle Betriebe der Milchkontrolle oder einem Zuchtverband angeschlossen sind, musste bei einigen Parametern auf weniger Betriebe zurückgegriffen werden.

Ergebnisse und Diskussion: Milchleistung im Vergleich zu Nutzungsdauer und Fruchtbarkeitsdaten: Die Jahresmilchleistung lag auf den 91 ausgewerteten Öko-Betrieben zwischen 3000 und 9500 l/Kuh (Tabelle 1). Bei den Milchinhaltstoffen gab es mit zunehmender Leistung (Ausnahme: < 5000 l/Kuh) etwas niedrigere Fettgehalte (nicht dargestellt). Beim durchschnittlichen **Alter** der Tiere und auch der **Nutzungsdauer** gab es bei Leistungen oberhalb 5000 l/Kuh im Mittel der Leistungsgruppen keine Unterschiede. Unabhängig von der Leistung hatten die Herden auf mehreren Betrieben ein durchschnittliches Alter von über 6 und auch von über 7 Jahren.

Bei den **Fruchtbarkeitsdaten** zeigten Betriebe mit höherer Leistung eine etwas niedrigere **Zwischenkalbezeit**. Diese Betriebe lassen häufig schon früher besamen, müssen öfter dann aber auch ein 2. Mal besamen lassen, weil frühe Besamungen weniger erfolgreich sind.

Der **Vergleich mit konventionellen Betrieben** zeigt: Die Jahresmilchleistung liegt im Mittel etwa 1300 l niedriger, bei der Lebensleistung gibt es nur noch einen geringen Unterschied. Die Kühe werden im ökologischen Landbau 0,6 Jahre (ca. 7 Monate) älter und liefern 0,4 Jahre (etwa 5 Monate) länger Milch. Bei der Zwischenkalbezeit gibt es keine Unterschiede.

Tabelle 1: Milchleistung im Vergleich zu Alter und Nutzungsjahren 2001/2002

Jahresmilchleistung (l/Kuh)		Lebensleistung (l/Kuh)	Anzahl Betriebe	Anzahl Kühe/ Betrieb	Alter (in Jahren)	Nutzungsdauer (in Jahren)	ZKZ (1.) (in Tagen)
Bereich	Mittel						
< 5 000	4 078	12 939	7	32	6,0	3,2	419
5 000 – 6 000	5 502	14 697	27	40	5,3	2,7	411
6 000 – 7 000	6 428	17 207	25	39	5,2	2,7	398
7 000 – 8 000	7 437	20 235	23	47	5,4	2,7	397
> 8 000	8 709	23 155	9	63	5,2	2,7	391
Mittelwert	6 453	17 423	91	43	5,4	2,7	403
Zum Vergleich: Konventionelle Betriebe in Westfalen-Lippe							
	7 742	17 807	4 426	39	4,8	2,3	405
1.) ZKZ: Zwischenkalbezeit							

Milchleistung im Vergleich zu Zellgehalten: Eine hohe Milchleistung kann für das Tier mit einem höheren metabolischen Stress verbunden sein. In der Folge könnten die körpereigenen Abwehrkräfte geschwächt sein. Bei Euterinfektionen mit Umweltkeimen sind dann erhöhte Zellgehalte in der Milch denkbar. Niedrige Zellgehalte können allerdings auch mit einer Immunschwächung einhergehen. Die Auswertung zeigt: Auf Betrieben mit höheren Leistungen werden eher niedrigere Zellgehalte gefunden.

Zu prüfen bleibt, wie auf den einzelnen Betrieben höheren Zellgehalten vorgebeugt wird: beispielsweise welche Bedeutung homöopatische Mittel sowie die Technik des Trockenstellens haben.

Einflüsse von Protein- und Energieversorgung auf Harnstoff- und Zellgehalte in der Milch: In den Monaten August 2001 bis August 2002 sind hohe Harnstoffgehalte vor allem zwischen Juli und Oktober, niedrige Gehalte zwischen Januar und April aufgetreten. Niedrige Proteingehalte in der Milch gab es vor allem zwischen Februar und Juli, hohe Gehalte zwischen September und Dezember. Hohe Zellgehalte traten vor allem im August, niedrige zwischen November und März auf.

Die häufig geäußerte Vermutung, dass hohe Zellgehalte auf hohe Harnstoffgehalte zurück zu führen sind, konnte nicht bestätigt werden. Innerhalb des Untersuchungszeitraumes von 10 Monaten traten die maximalen Zellgehalte nur bei 5 % der Betriebe im Anschluss an hohe Harnstoffgehalte auf, in 13 % der Betriebe gleichzeitig. Dagegen gab es die maximalen Zellgehalte in 38 % der Betriebe schon vor Auftreten hoher Harnstoffgehalte und in 45 % der Betriebe lagen maximale Zellgehalte und Harnstoffgehalte zeitlich mindestens 1 Monat auseinander (Tabelle 2).

Tabelle 2: Auftreten von hohen Harnstoffgehalten und Zellgehalten in der Milch August 2001 bis Mai 2002; Zahlengaben: Prozentuale Verteilung von 56 Betrieben

Hohe Harnstoffgehalte (> 30 mg / 100ml)	Maximaler Zellgehalt
im Monat vor Auftreten des maximalen Zellgehaltes: 5 %	im Monat vor Auftreten hoher Harnstoffgehalte: 38 %
1. Auftreten im gleichen Monat wie maximaler Zellgehalt: 13 %	Maximaler Zellgehalt und hohe Harnstoffgehalte mit mindestens 1 Monat Abstand: 45 %
Anmerkung: Auch bei 11 Betrieben mit Harnstoffwerten > 40 im Herbst (zu anderen Zeiten gab es diese Werte nicht) gab es keinen Zusammenhang zwischen Harnstoffgehalten und Zellgehalten.	

Fazit: Anders als vielfach vermutet geht eine höhere Leistung im gezeigten Rahmen nicht unbedingt auf Kosten der Lebens- und Nutzungsdauer und auch nicht der Fruchtbarkeit oder Tiergesundheit. Die große Bandbreite der Daten dürfte maßgeblich auf die einzelbetrieblichen Rahmenbedingungen zurück zu führen sein: Futterqualität, Haltungsbedingungen, Arbeitsbelastung, Betriebsleiter (z.B. bei Tier- und Brunstbeobachtung sowie Melkarbeit).

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

Bibliographische Angaben zu diesem Dokument:

Leisen, Edmund and Heimberg, Peter (2003) Milchleistung, Tiergesundheit und Fruchtbarkeit, Protein- und Energieversorgung auf Öko-Betrieben in Nordwestdeutschland [Milk production, health and fertility, protein and energy supply on organic farms in North-West Germany]. Poster presented at 7. Wissenschaftstagung zum Ökologischen Landbau - Ökologischer Landbau der Zukunft, Wien, 24.-26.2.2003; Published in Freyer, Bernhard, Eds. Ökologischer Landbau der Zukunft, Beiträge zur 7. Wissenschaftstagung zum Ökologischen Landbau, page 629-630.

Das Dokument ist in der Datenbank „Organic Eprints“ archiviert und kann im Internet unter <http://orgprints.org/00001082/> abgerufen werden.