

## Schlüsselfaktoren für ökonomisch erfolgreiche Bio-Low-Input-Milchviehbetriebe

Horn, M.<sup>1</sup>, Steinwider, A.<sup>2</sup>, Edler, V.<sup>3</sup> & Größ, C.<sup>3</sup>

**Keywords:** Milchkuh, Arbeitskreis, Wirtschaftlichkeit, biologisch

**Abstract:** Organic Low-Input dairy farming delivers multifunctional benefits to the society and the agricultural market but technical and economic constraints still exist. To deliver an innovative toolbox of methods and knowledge contributing to the effectiveness of low-input dairy systems, training courses for farmers named "Low-Input Praktiker-Ausbildung" were started in 2015. Until 2018, about 160 participants took part in six one-year courses. The current economic evaluation results (N=81) show that the following aspects are particularly important key factors for the economic success of the organic low-input strategy: 1) feeding cost reduction through high forage quality during lactation, 2) optimal grassland and grazing management, 3) efficient concentrate and fertilizer input, 4) high milk quality and a sufficient milk yield and 5) possibility to market the milk within premium programs. In 2017, the marginal income differed between 2,819 and 1,613 € per cow and between 43.9 and 32.7 Cent per kg milk between the upper and lower quartile of the evaluated organic low-input farms, respectively. In conclusion, optimal and site-adjusted low-input strategies offer a basis for a sustainable organic dairying in Austria.

### Einleitung

Bei der Low-Input-Milchproduktion wird eine Senkung des externen Betriebsmitteleinsatzes (Zukauffutter, Dünger, Maschinen u. Geräte etc.) und der Kosten und Arbeitszeit angestrebt. Zu diesem Zweck wird eine Maximierung des Weideanteils in der Gesamtration angestrebt. In Österreich wurde im Jahr 2015 ein „Low-Input Praktiker-Ausbildungslehrgang“ für Milchviehbetriebe gestartet. Die Ausbildung verfolgt methodisch einen partizipativen Ansatz in Arbeitskreisen (Vaarst et al. 2007). Bis 2018 haben etwa 160 TeilnehmerInnen die mehrtägigen Trainingskurse besucht, aktiv in den regionalen Low-Input-Arbeitskreisen mitgearbeitet und auch ökonomische Daten entsprechend der Arbeitskreisberatung-Milchproduktion (AK-Milch) erhoben. In der vorliegenden Arbeit sollen an Hand der AK-Milch-Daten Schlüsselfaktoren für ökonomisch erfolgreiche Low-Input-Milchviehbetriebe dargestellt werden.

<sup>1</sup> Landwirtschaftskammer Niederösterreich, Wiener Straße 64, 3100 St. Pölten, Österreich

<sup>2</sup> Bio-Institut der Höheren Bundeslehr- und Forschungsanstalt Raumberg-Gumpenstein, Raumberg 38, A-8952 Irdning, Österreich, andreas.steinwider@raumberg-gumpenstein.at, www.raumberg-gumpenstein.at

<sup>3</sup> Bio-Austria, Auf der Gugl 3/3, A-4021 Linz, Österreich

## Material und Methode

Im Auswertungsjahr 2017 nahmen 81 Bio-Low-Input Betriebe an den Arbeitskreisen teil. Es wird darauf hingewiesen, dass eine umfassende wirtschaftliche Bewertung einer Betriebsstrategie alle Kosten, Produktionsfaktoren und Betriebszweige beinhalten muss, die Analyse der Ergebnisse in diesem Beitrag beschränkt sich auf die Teilkostenauswertung (Hunger et al. 2006). Diese reicht bis zur Stufe der direktkostenfreien Leistung (dfl) und umfasst den betriebszweig Milchproduktion (Milchkühe sowie Kälber und weibliche Aufzucht). Zusätzlich zu den ökonomischen werden auch produktionstechnische Kennzahlen abgebildet (Krafftuttereinsatz, Nutzungsdauer, Milchqualität etc.). Zur Ableitung von Schlüsselfaktoren wird in der AK-Milch-Beratung auf die Quartilsauswertung zurückgegriffen. Dabei erfolgt die Gegenüberstellung von Kennwerten des Durchschnitts der Betriebe (Mittel, alle 81 Betriebe) mit dem besseren und schwächeren Viertel (+25 % bzw. -25 %, je 20 Betriebe). Von deutlichen Quartils-Unterschieden wird bei Differenzen von über 15 % ausgegangen (Tab. 1 u. 2, Differenz fett gedruckt). Als Kriterium für die Quartilseinteilung dient die Kennzahl „direktkostenfreie Leistung pro Kuh“.

**Tabelle 1: Produktionstechnische Kennzahlen der Bio-Low-Input-Betriebe (Gegenüberstellung des besseren und schwächeren Viertels sowie Durchschnitt)**

Kennwert	+25 %	Mittel	-25 %	%-Differenz
				+25 zu -25
Betriebe, Anzahl	20	81	20	
Durchschnittsbestand, Kühe	28	24	23	<b>122</b>
prod. Milch pro Kuh, kg/Jahr	6.434	5.788	5.021	<b>128</b>
Fettgehalt, %	4,11	4,06	4,02	102
Eiweißgehalt, %	3,40	3,31	3,23	105
Milch-Güteklasse, S/1/2	12/0/0	11/1/0	10/1/1	
Zellzahl LKV	158	181	195	<b>81</b>
Durchschnittsalter Kühe (Stichtag), Jahre	5,7	5,7	5,6	102
Lebensleistung Schlachtkühe, kg	26.678	28.525	22.211	<b>120</b>
Bestandesergänzung, %	19	24	26	<b>73</b>
Zwischenkalbezeit, Tage	387	391	396	98
Zwischenkalbezeit > 420 Tage, %	20	22	23	87
Non Return Rate, %	63	62	72	88
Besamungsindex	1,5	1,5	1,3	115
Serviceperiode, Tage	104	98	89	<b>117</b>
Krafftutter-Kühe, kg FM/Kuh u. J. <sup>1</sup>	700	674	596	<b>117</b>
Krafftutter-Milch, kg FM/kg Milch	0,11	0,11	0,11	100
ECM-Milch aus Grundfutter, kg/Kuh u. J. <sup>2</sup>	5.481	4.794	4.092	<b>134</b>

<sup>1</sup>Krafftutter mit 7,0 MJ NEL je kg FM; <sup>2</sup>AK-Milch-Annahme: 1,5 l Milch/kg Krafftutter<sup>7 MJ NEL</sup>

## Ergebnisse und Diskussion

Das bessere Viertel der Bio-Low-Input-Betriebe erreichte €1.085,- höhere Direktleistungen pro Kuh als das schwächere Viertel (Tab. 2). Der überwiegende Teil dieser Differenz stammte aus den höheren Milcherlösen des besseren Viertels. Diese Betriebe produzieren um 1.413 kg mehr Milch pro Kuh. Außerdem erreichten sie mit 92% einen um drei Prozentpunkte höheren Verkaufsanteil der produzierten Milch. Das bessere Viertel der Betriebe erreichte aber auch einen um 5,66 Cent/kg höheren Milchpreis als das schwächere Viertel. Hierfür gibt es mehrere Gründe. Das bessere Viertel erzielte eine bessere Milchqualität sowie höhere Milchinhaltsstoffe. Es zeigt sich aber auch, dass das Lukrieren von Preiszuschlägen für die Wirtschaftlichkeit der Low-Input-Milchproduktion mitentscheidend ist. Während im schwächeren Viertel der Betriebe nur neun Betriebe Biomilch in Spezialprogramme (Heu-, Wiesenmilch etc.) lieferten, waren es im besseren Viertel 15 Betriebe.

**Tabelle 2: Betriebswirtschaftliche Kennzahlen der Bio-Low-Input-Betriebe (Gegenüberstellung des besseren und schwächeren Viertels sowie Durchschnitt)**

Kennwert	+25 %	Mittel	-25 %	%-Differenz +25 zu -25
Milchpreis, Cent/kg	53,22	50,90	47,56	112
Leistung Milch, Euro/Kuh	3.269	2.795	2.259	145
Kuhverkauf, Euro/Kuh	218	219	168	130
Sonstige Leistungen, Euro/Kuh	423	400	398	106
<b>Summe Direktleistung, Euro/Kuh</b>	<b>3.910</b>	<b>3.414</b>	<b>2.825</b>	<b>138</b>
<b>Summe Direktleistung, Cent/kg Milch</b>	<b>60,8</b>	<b>59,1</b>	<b>56,5</b>	<b>108</b>
Bestandesergänzung, Euro/Kuh	338	404	429	79
Kraftfutter, Euro/Kuh	269	283	262	103
Direkte Grundfutterkosten, Euro/Kuh	220	223	240	92
Tiergesundheitskosten, Euro/Kuh	55	61	60	92
Besamungskosten, Euro/Kuh	35	35	26	135
Sonstige Direktkosten, Euro/Kuh	174	193	195	89
<b>Summe Direktkosten, Euro/Kuh</b>	<b>1.091</b>	<b>1.199</b>	<b>1.212</b>	<b>90</b>
<b>Summe Direktkosten, Cent/kg Milch</b>	<b>16,8</b>	<b>20,8</b>	<b>23,8</b>	<b>71</b>
<b>Direktkostenfreie Leist., Euro/Kuh</b>	<b>2.819</b>	<b>2.215</b>	<b>1.613</b>	<b>175</b>
<b>Direktkostenfreie Leist., Cent/kg Milch</b>	<b>43,9</b>	<b>38,3</b>	<b>32,7</b>	<b>134</b>

Die Bestandesergänzungskosten des schwächeren Viertels lagen mit € 429,- pro Kuh und Jahr deutlich über jenen des besseren Viertels. Dies belegt die wirtschaftliche Bedeutung der Nutzungsdauer. Einen weiteren Schlüsselfaktor stellten die Fütterung bzw. die Kosten für Grund- und Kraftfutter im Verhältnis zur Milchleistung dar. Das bessere Viertel der Betriebe hatte zwar einen um 104 kg höheren Kraftfuttermittelverbrauch pro Kuh, produzierte aber auch deutlich mehr Milch, was einerseits auf effizienteren Kraftfuttereinsatz (konstant bei 0,11 kg/kg prod. Milch) und andererseits auf höhere Grundfutterqualität zurückzuführen war. Dies bestätigt auch die rechnerische Grundfutterleistung. Während das bessere Viertel 5.481 kg ECM-Milch aus dem

Grundfutter produzierte, lag dieser Wert beim schwächeren Viertel der Betriebe mit 4.092 kg ECM deutlich darunter. 90 % des Leistungsvorsprungs des besseren Viertels der Betriebe stammte also aus der besseren Grundfutterleistung. Die Fruchtbarkeitskennzahlen unterschieden sich bis auf die Serviceperiode nur geringfügig. Die relativ hohe Abweichung der Besamungskosten kann einerseits durch den leicht erhöhten Besamungsindex andererseits auch durch höhere Kosten pro Besamung erklärt werden. Bei den restlichen Positionen der Direktkosten gab es kaum Unterschiede zwischen den Vierteln. In Summe lagen die Direktkosten des besseren Viertels um € 121,- pro Kuh und Jahr unter jenen des schwächeren Viertels. Bei Betrachtung der Direktkosten pro kg produzierte Milch wird der Kostenvorteil durch effizientere Produktion noch deutlicher. Das bessere Viertel der Betriebe wies um 7 Cent niedrigere Direktkosten pro Kilogramm produzierte Milch auf als das schwächere Viertel der Betriebe.

Da es dem besseren Viertel der Low-Input-Betriebe gelang, deutlich höhere Direktleistungen bei gleichzeitig niedrigeren Direktkosten zu erwirtschaften, konnten diese Betriebe mit € 2.819,- eine wesentlich höhere direktkostenfreie Leistung pro Kuh erzielen als das schwächere Viertel der Betriebe mit € 1.613,-. Pro Kilogramm produzierte Milch betrug der Unterschied 11,2 Cent.

## Schlussfolgerungen

Das Ergebnis des Vergleichs unterstreicht, dass erfolgreiche Bio-Low-Input-Milchproduktion mehr ist, als nur Kraftfutter zu reduzieren. Vielmehr sind Management und Know-how der Betriebsleiter für den wirtschaftlichen Erfolg entscheidend. Es bedarf einer ausgeglichenen Strategie, welche einerseits die konsequente Kostensenkung durch hochwertiges Grundfutter und optimales Weidemanagement beinhaltet, andererseits Kraftfutter effizient einsetzt und die Produktion hoher Milchqualität mit möglichst hochpreisiger Vermarktung umfasst. Die Teilkostenrechnung eignet sich sehr gut zum Vergleich der Produktionseffizienz zwischen unterschiedlichen Betrieben. Für eine umfassendere Bewertung der Wirtschaftlichkeit von Bio-Low-Input-Betrieben sollten aber auch die übrigen Vorleistungskosten und Faktorkosten (vor allem Arbeit) mitberücksichtigt werden.

## Literatur

- Hunger F, Kirner L, Paller F, Schneeberger W (2006) Kostenrechnung im landwirtschaftlichen Betrieb. Anleitung zur Verrechnung aller Leistungen und Kosten auf die Betriebszweige. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW): 1-73.
- Vaarst M, Nissen T-B, Østergaard S, Klaas I-C, Bennedsgaard T-W, Christensen J (2007) Danish Stable Schools for Experiential Common Learning in Groups of Organic Dairy Farmers. Journal Dairy Science, 90: 2543-2554.