

Internationale Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen Milchproduktion – Ergebnisse aus dem IFCN-Netzwerk

L. Kirner

International competitiveness of Austrian milk production – results from the IFCN Network

1. Einleitung

Die Weltwirtschaft befindet sich in einem Globalisierungsprozess, der zur Vernetzung einzelner Volkswirtschaften führt. Für den Agrarbereich sind folgende Entwicklungen erkennbar: Die Liberalisierung der Agrarmärkte und der Abbau des Agrarschutzes wird sich im Großen und Ganzen weiter fortsetzen. Die Schaffung von Freihandelszonen, zukünftige WTO-Vereinbarungen sowie neue Technologien für Transport und Informationsaustausch verstärken diese Trends. Vor diesem Hintergrund wird die Standortwahl der Agrarproduktion zunehmend durch die komparativen Vor- und Nachteile der Regionen bestimmt. Daraus leitet sich ein erhöhter Informationsbedarf zur Einschätzung der Wettbewerbsfähigkeit von Betrieben und Standorten ab. Nach HEMME (2000) waren bisherige Studien zur Wettbewerbsfähigkeit zumeist Ad-hoc-Ansätze, die schnell veraltet sind und sich häufig nur auf einzelne Länder beschränkt haben. Solche Analysen lassen sich in der Regel

nicht miteinander vergleichen, weil unterschiedliche Methoden eingesetzt werden. Aus diesem Grund wurde das International Farm Comparison Network (IFCN) entwickelt, bei dem landwirtschaftliche Betriebe nach einheitlichen Methoden erhoben bzw. berechnet werden und die Ergebnisse international vergleichbar sind. In der vorliegenden Arbeit wird das forschungsorganisatorische und methodische Konzept des IFCN zur Analyse der Wettbewerbsstellung von Milchkuhbetrieben eingesetzt.

Die Bundesanstalt für Agrarwirtschaft nimmt seit einigen Jahren am IFCN-Netzwerk für die Milchproduktion teil und war eines von 25 wissenschaftlichen Partnerinstituten im Jahr 2002. Die Ergebnisse geben Aufschluss über die Wettbewerbsfähigkeit von typischen Milchkuhbetrieben in Österreich. Dies erlaubt Aussagen über die ökonomische Nachhaltigkeit der untersuchten Betriebstypen sowie über deren Stellung im internationalen Kontext. Der vorliegende Beitrag informiert über ausgewählte Ergebnisse für das Jahr 2001.

Summary

This study examines the international competitiveness of dairy farms in Austria. This is done using the International Farm Comparison Network (IFCN). In this network, typical agricultural businesses were analyzed with globally uniform methods. Four farms from Austria and 25 businesses from other countries are the basis for the present comparison. In particular, the following results are available: proceeds and production costs per 100 kg of fat-corrected milk (FCM), the remuneration achieved per hour of labor, and selected indicators which refer to the production systems of the farms. Austrian dairy farms had the highest production costs except for the Swiss; opportunity costs for labor had the highest share in production costs. High costs are due to locational disadvantages, the small size of the farms and in part high factor prices. Higher direct payments only partially compensate the gap in costs; this results in an inferior labor remuneration in comparison to other countries. On the other hand, typical farms in Austria can be labelled as little susceptible to risk because the production factors labor, land and capital are supplied and owned by the farm managers themselves. The analysis of the production systems shows that ecological criteria are taken more into account in Austria than in some other countries. The study concludes that in order to increase competitiveness, milk production in Austria will have to be practiced even more efficiently, at lower unit costs but not impairing product quality and high ecological standards.

Key words: competitiveness, IFCN, milk production, production costs.

Zusammenfassung

Der vorliegende Beitrag untersucht die internationale Wettbewerbsfähigkeit von österreichischen Milchkuhbetrieben. Als forschungsorganisatorisches Konzept dient das International Farm Comparison Network (IFCN). In diesem Netzwerk werden typische landwirtschaftliche Betriebe nach weltweit einheitlichen Methoden analysiert. Vier Betriebe aus Österreich und 25 Betriebe aus anderen Ländern stellen in der vorliegenden Arbeit die Grundlage für den internationalen Vergleich dar. Die Ergebnisse liefern die Höhe der Leistungen und der Produktionskosten je 100 kg FCM (fettkorrigierte Milch), die Arbeitsverwertung je Arbeitskraftstunde und ausgewählte Kennzahlen zum Produktionssystem der Betriebe. Die österreichischen Betriebe weisen mit Ausnahme der Schweiz die höchsten Produktionskosten aus, wobei die Opportunitätskosten für die Arbeit den höchsten Anteil aufweisen. Als Ursachen lassen sich Standortnachteile, geringere Betriebsgrößen und zum Teil höhere Faktorpreise feststellen. Die höheren Direktzahlungen können den Kostennachteil nur teilweise kompensieren, unter anderem ergibt sich daraus eine geringere Arbeitsverwertung gegenüber Betrieben aus anderen Ländern. Andererseits lassen sich typische Betriebe in Österreich als wenig risikofähig einstufen, da sich die Faktoren Arbeit, Boden und Kapital zum Großteil im Eigenbesitz befinden. Aus der Analyse der Produktionssysteme geht hervor, dass in Österreich ökologische Kriterien stärker berücksichtigt werden als in einigen anderen Ländern. Die vorliegende Studie führt zum Schluss, dass in Österreich zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit die Milchproduktion effizienter und kostengünstiger praktiziert werden muss, ohne dabei die Produktqualität und ökologische Standards zu vernachlässigen.

Schlagnworte: Wettbewerbsfähigkeit, IFCN, Milchproduktion, Produktionskosten.

2. Theoretische Überlegungen

2.1 Wettbewerbsfähigkeit

Die Wettbewerbsfähigkeit lässt sich allgemein schwer erläutern, beurteilen und analysieren. Zur Wettbewerbsfähigkeit gibt es weder ein klares Konzept noch ein Modell, aus dem sie abzuleiten wäre (vgl. ABBOTT, 1998). Im Allgemeinen wird Wettbewerbsfähigkeit definiert als „... sustained ability to profitably gain and maintain market shares“ (MARTIN et al., 1991). Eine auf die Sektor- und Unternehmensebene übertragene Definition lieferten ZEDDIES et al. (1999): „Wettbewerbsfähigkeit ist die nachhaltige Fähigkeit eines Unternehmens bzw. eines Sektors, unter liberalisierten Marktbedingungen Marktanteile auf regionalen, nationalen und internationalen Märkten zu erlangen und zu erhalten“. Diese Definition schließt die Entwicklung von Marktanteilen ein und versteht den Wettbewerb als einen dynamischen Prozess, bei dem Unternehmen zu ständiger innovativer Anpassung gezwungen werden. Überdies betont diese Definition, dass die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen, Wirtschaftssektoren und auch von ganzen Volkswirtschaften ausgedrückt werden kann. Das würde bedeuten, dass für die Analyse der Milchproduktion neben den Kosten der Produktion auch die Erfassungs-, Verarbeitungs- und Vermarktungskosten von Bedeutung sind. Die vorliegenden Daten reichen jedoch nicht aus, um daraus

international vergleichbare Ergebnisse über Verarbeitungs- und Vermarktungskosten ableiten zu können. Die Studie beschränkt sich daher auf die Urproduktion.

Die Analyse von Marktanteilen in der Milchproduktion innerhalb der EU hat wegen der momentan praktizierten Milchquotenregelung nur eingeschränkte Aussagekraft. Daher stützen sich Analysen zur Wettbewerbsfähigkeit auf die Auswertung von wirtschaftlichen Ergebnissen von Milchkuhbetrieben anhand ihrer Leistungen und Kosten. Nach SCHMITT et al. (1996) sind landwirtschaftliche Betriebe dann wettbewerbsfähig, wenn sie die eingesetzten Produktionsfaktoren in Höhe ihrer Marktpreise (Opportunitätskosten) entlohnen und eine (höchstmögliche) Grundrente zur Entlohnung des Bodens erreichen. Geprüft wird diese Forderung im Folgenden durch die Produktionskostenrechnung.

2.2 Produktionskostenrechnung

Die Produktionskostenrechnung stellt eine Vollkostenrechnung dar und bewertet alle eingesetzten Produktionsfaktoren. Gefragt wird nach der langfristigen Wirtschaftlichkeit von Unternehmen. Fixkosten aus der Gewinn- und Verlustrechnung und Opportunitätskosten (kalkulatorische Kosten für Familienarbeit, Eigenkapital und eigenes Land) müssen bei Mehrproduktbetrieben den jeweiligen Betriebs-

zweigen mittels Schlüssel zugeteilt werden. Daher merkt BRANDES (2000) an, dass die Produktionskostenrechnung nur dann unproblematisch ist, wenn es sich um Aussagen über Einproduktbetriebe über einen längeren Zeitraum handelt. Kurz- und selbst mittelfristig können auch solche Betriebe weiterexistieren, deren Produktionskosten nur teilweise von den Leistungen gedeckt werden. Für die Überlebensfähigkeit und damit für die Wettbewerbsfähigkeit von Betrieben ist auch wichtig, ob die Produktionsfaktoren eine tatsächliche Entlohnung verlangen oder ob nur eine kalkulatorische Entlohnung angesetzt wird. POLLAK (1985) weist in diesem Zusammenhang darauf hin, dass bäuerliche Familienbetriebe, insbesondere wenn deren Pacht- und Fremdkapitalanteil gering ist, c. p. eine deutlich höhere Überlebenswahrscheinlichkeit aufweisen als Großbetriebe mit hohem Pacht- und Lohnarbeitsanteil.

3. Methode

3.1 Das internationale Netzwerk IFCN

Das International Farm Comparison Network (IFCN) ist ein weltweites Netzwerk von Agrarwissenschaftlern, Beratern sowie Landwirten und wird von der Bundesforschungsanstalt in Braunschweig koordiniert. Das IFCN basiert auf dem Konzept der in den USA entwickelten und flächendeckend eingesetzten *Representative Farms*: wenige typische Betriebe geben Einblicke in die Wettbewerbsfähigkeit von landwirtschaftlichen Betrieben einer Region oder eines Landes. Die Datenerhebung und die Berechnung der typischen Betriebe erfolgt in allen Ländern bzw. Regionen nach einem einheitlichen Schema und die Ergebnisse geben Auskunft über die Höhe der Produktionskosten und die Ursachen für Wettbewerbsvor- bzw. -nachteile von Betrieben und Standorten.

Mittels statistischer Daten und Gesprächen mit Beratern werden geeignete Regionen ausgewählt. Die Erhebung der Daten vor Ort sowie die Modellierung der regionstypischen Betriebe erfolgt mittels eines standardisierten Fragebogens durch sogenannte Panels. Ein Panel besteht aus drei bis fünf Landwirten der jeweiligen Untersuchungsregion, einem Berater und einem Wissenschaftler. Mit der Panel-Methode wird die Repräsentativität der Betriebe dadurch gesteigert, dass Einflüsse außergewöhnlicher Jahre und betriebspezifische Besonderheiten korrigiert werden. Die Kalkulation erfolgt mit dem Betriebsmodell TIPI-CAL (Technology Impact and Policy Impact Calculation Model).

3.2 Vorgehensweise in Österreich

Im Februar 2002 wurden Diskussionsrunden mit Landwirten und Beratern (Panels) in den dafür ausgewählten Regionen abgehalten. Aus den Gesprächen in den Panels konnten die gewünschten Struktur- und Produktionsdaten für einen typischen Betrieb der jeweiligen Region ermittelt werden. Diese Daten flossen in den standardisierten Fragebogen ein und bildeten die Grundlage für die Berechnungen mit dem Betriebsmodell. Die Auswahl der Panels bzw. der typischen Betriebe orientierte sich an der Bedeutung der Milchproduktion in einer Region, an der Kooperationsbereitschaft der Berater vor Ort und am Ziel, unterschiedliche Betriebsgrößen und Produktionssysteme zu erfassen.

3.3 Leistungs- und Kostenvergleich

Die Leistungen setzen sich aus dem Milcherlös, den Rindererlösen (Kühe, Kälber- und Kalbinnenerlöse) und den Direktzahlungen zusammen. Die Kosten werden unterteilt in die Kosten der Gewinn- und Verlustrechnung (GuV) und in die Opportunitätskosten. Übersteigen die Leistungen die Kosten der GuV, wird ein betriebswirtschaftlicher Gewinn ausgewiesen (Unternehmensgewinn). Wenn die Leistungen neben den Kosten der GuV auch die Opportunitätskosten übertreffen, wird ein Unternehmergewinn erzielt. In diesem Fall sind alle eingesetzten Faktoren entsprechend entlohnt und dem Unternehmer bleibt ein zusätzlicher Gewinn.

Die Leistungen und die Produktionskosten werden je 100 kg FCM (fettkorrigierte Milch, Standardisierung auf einen MilCHFettgehalt von 4 %) ausgewiesen. Bei der Berechnung wird folgendermaßen vorgegangen (vgl. HEMME, 2000)

- *Abgrenzung*: Die Analyse bezieht sich auf den Betriebszweig Milch. Dieser umfasst die Milchkühe, die Kalbinnenaufzucht und den dazugehörigen Futterbau.
- *Kostenallokation*: Die Kosten laut Gewinn- und Verlustrechnung werden in Form des Betriebsabrechnungsbogens dem Betriebszweig Milch zugeordnet. Da die Betriebe meist spezialisierte Milchkuhbetriebe sind und Detailinformationen aller Betriebszweige vorliegen, können die Kosten relativ gut zugeordnet werden.
- *Bewertung familieneigener Faktoren*:
Arbeit: Zur Ermittlung der Opportunitätskosten für familieneigene Arbeitskräfte wird die Anzahl der eingesetzten Stunden mit dem regionalen Lohnansatz für eine

qualifizierte Arbeitskraft bewertet. Für die österreichischen Betriebe wurden einheitlich 10,2 Euro je AKh als Opportunitätskosten veranschlagt.

- *Land*: Die Opportunitätskosten für eigenes Land orientieren sich an den regionalen Pachtpreisen.
- *Verzinsung des Kapitals*: Das Eigenkapital wird mit 3 %, das Fremdkapital mit dem jeweiligen Zinssatz (Mischzinssatz bei mehreren Krediten) verzinst.
- *Kosten für Milchlieferrechte*: umfassen die Abschreibung für die gekaufte Milchquote, die Kosten für Quotenleasing und die Zusatzabgabe für überlieferte Milch. Opportunitätskosten für die bestehende Milchquote werden nicht berücksichtigt.
- *Mehrwertsteuer*: Alle Leistungen und Kosten sind netto verrechnet, enthalten also keine Mehrwertsteuer.

4. Beschreibung der IFCN-Betriebe

4.1 IFCN-Betriebe in Österreich

Die vier typischen IFCN-Betriebe in Österreich für die vorliegende Analyse sind:

- AT-22: 22-Kuh-Betrieb aus dem Mühlviertel (Oberösterreich),
 AT-35: 35-Kuh-Betrieb aus dem Innviertel (Oberösterreich),
 AT-22-Bio: 22-Kuh-Biobetrieb aus dem Pinzgau (Salzburg),
 AT-12: 12-Kuh-Betrieb aus dem Bezirk Murau (Steiermark).

Die Betriebe aus dem Mühlviertel, aus dem Pinzgau und aus Murau sind Bergbauernbetriebe mit 80, 62 bzw. 180 Berghöfekataster-Punkten. Der Betrieb aus dem Mühlviertel nimmt im Rahmen des Österreichischen Umweltprogramms (ÖPUL) am *Verzicht auf ertragssteigernde Betriebsmittel im Grünland* und an der *Reduktion von ertragssteigernden Betriebsmitteln bei Getreide und Mais* teil. Der Betrieb aus dem Pinzgau beteiligt sich an der *biologischen Wirtschaftsweise*, der Betrieb aus Murau an dem *Verzicht auf ertragssteigernde Betriebsmittel im Grünland*. Der Betrieb aus dem Innviertel nimmt an keinen Verzicht- oder Reduktionsmaßnahmen im ÖPUL teil. In Tabelle 1 werden die wichtigsten Strukturdaten und produktionstechnischen Kennzahlen der Betriebe vorgestellt.

Tabelle 1: Struktur- und Produktionsdaten der typischen Betriebe in Österreich

Table 1: Structure and production system of the typical dairy farms in Austria

Kennzahl	Einheit	AT-22	AT-35	AT-22 Bio	AT-12
Milchproduktion allgemein					
Anzahl Milchkühe	St.	22	35	22	12
A-Milchquote	t	110	225	90	44
Milchproduktion*	t FCM	129	255	106	55
Milchablieferung	t FCM	119	243	94	46
Milchproduktion/Kuh u. Jahr	t FCM	5,9	7,3	4,8	4,6
Milchablieferung/Kuh u. Jahr	t FCM	5,4	6,9	4,3	3,8
Flächenausstattung					
Landw. Nutzfläche	ha	27,0	33,5	25,0	25,0
Ackerland	ha	10,0	18,0	0,0	0,0
Grünland	ha	17,0	15,5	25,0	25,0
Fläche gepachtet	ha	6,0	13,5	2,0	2,0
Arbeitskräfte					
Arbeitskräfte am Betrieb	AK	1,7	2,2	1,9	1,8
AKh für Milchproduktion	AKh	3.754	5.280	4.013	3.888

* Die Milchproduktion wird im IFCN wie folgt berechnet: verkaufte Milch plus die Hälfte der verfütterten Milch. Die Leistungen und Kosten je 100 kg FCM beziehen sich auf diese Milchmenge.

4.2 Ausgewählte IFCN-Betriebe aus verschiedenen Ländern

Die Tabelle 2 zeigt die Kurzbezeichnungen und die Regionen der ausgewählten IFCN-Betriebe aus verschiedenen Ländern, die mit den österreichischen Betrieben verglichen werden. Im Jahr 2002 wurden im IFCN-Netzwerk 23 Länder und etwa 70 typische Betriebe rechnerisch verarbeitet und in einer Datenbank gesammelt, die Ergebnisse beziehen sich auf das Jahr 2001. Für den vorliegenden Beitrag wurden neben Österreich 12 Länder und 25 typische Betriebe ausgewählt.

5. Ergebnisse der österreichischen IFCN-Betriebe

In den Tabellen 3 und 4 sind ausgewählte Ergebnisse der Leistungs- und Kostenrechnung zusammengefasst.

Die Höhe der Leistungen (darunter insbesondere die Direktzahlungen) und der Produktionskosten unterscheidet sich deutlich je nach Betrieb. Beispielsweise errechneten

Tabelle 2: Ausgewählte IFCN-Betriebe aus verschiedenen Ländern
 Table 2: Selected IFCN-farms in various countries

Betrieb	Land	Region
CH-33	Schweiz	Talgebiet
CH-28-Bio	Schweiz	Hügelgebiet
DE-35	Deutschland	Bayern
DE-68	Deutschland	Niedersachsen
DE-650	Deutschland	Sachsen-Anhalt
F-31	Frankreich	Nord-West
F-70	Frankreich	Nord-Ost
ES-32	Spanien	Galizien
ES-73	Spanien	Galizien
DK-65	Dänemark	Ost-Jütland
DK-200	Dänemark	Nordost-Jütland
DK-83-Bio	Dänemark	Ost-Jütland
FI-20	Finnland	Päijät-Häme
FI-40	Finnland	Päijät-Häme
PL-20	Polen	Lubuskie
PL-180	Polen	Lubuskie
H-100	Ungarn	Süd-Transdanubien
H-400	Ungarn	Süd-Transdanubien
US-70	USA	Wisconsin
US-600	USA	Wisconsin
US-2100	USA	Idaho
BR-50	Brasilien	Goias
AR-250	Argentinien	Santa Fe
NZ-229	Neuseeland	Waikato
NZ-447	Neuseeland	Süd-Insel

Anmerkungen: Die Zahl neben dem Ländercode gibt die Kuhzahl an. Der Zusatz *-Bio* steht für Biobetrieb.

sich für den Betrieb in Murau (AT-12) etwa neun mal so hohe Direktzahlungen und zweieinhalb mal so hohe Produktionskosten je 100 kg FCM wie für den Betrieb im Innviertel (AT-35). Der betriebswirtschaftliche Gewinn je 100 kg FCM war bei allen Betrieben positiv, der Unternehmensgewinn hingegen negativ. Die Arbeitskosten waren mit Abstand der wichtigste Kostenfaktor, sie betragen je nach Betrieb zwischen 39% (AT-35) und 56% (AT-12) von den Produktionskosten.

Der Betrieb aus dem Mühlviertel (AT-22) kennzeichnet einen typischen Bergbauernbetrieb im Haupterwerb. Mit Produktionskosten von rd. 72 € je 100 kg FCM produzierte dieser Betrieb zu höheren Kosten als der Betrieb im Innviertel (kein Bergbauernbetrieb). Mehr als die Hälfte der Produktionskosten entsprach tatsächlichen Kosten aus der Gewinn- und Verlustrechnung, daran hatten die Ma-

Tabelle 3: Leistungen, Gewinne und Produktivitäten der österreichischen IFCN-Betriebe

Table 3: Revenues, profitability and productivity of the Austrian IFCN farms

Kennzahl	AT-22	AT-35	AT-22 Bio	AT-12
Leistungen (€/100 kg FCM)	52,7	44,5	72,0	78,8
Milchverkauf	32,2	33,2	37,6	32,2
Rindererlöse	8,9	7,1	8,1	10,5
Direktzahlungen	11,5	4,2	26,2	36,1
Betriebswirtschaftlicher Gewinn				
je Betrieb (1.000 €)	20,5	41,1	30,5	17,8
je 100 kg FCM	15,9	16,1	28,8	32,5
Unternehmensgewinn				
je Betrieb (1.000 €)	-24,2	-24,3	-17,9	-27,7
je 100 kg FCM	-18,8	-9,5	-16,9	-50,6
Produktivitätskennzahlen				
Flächenproduktivität (t FCM/ha)	4,8	7,6	4,2	2,2
Arbeitsproduktivität (kg FCM/AKh)	34	48	26	14

Tabelle 4: Kostenkennzahlen der österreichischen IFCN-Betriebe [in €]

Table 4: Cost indicators of the Austrian IFCN farms

Kennzahl	AT-22	AT-35	AT-22 Bio	AT-12
Kosten laut GuV	36,7	28,4	43,1	46,3
Futtermittel, Saatgut, Dünger etc.	5,6	5,1	9,6	7,4
Tierarzt und Medikamente	1,3	1,0	1,3	1,3
Maschinenkosten	9,8	7,5	11,6	11,5
Energiekosten	2,3	1,7	3,2	5,0
Gebäudekosten	6,9	4,1	5,0	7,2
Versicherung, Steuern	1,9	1,0	2,2	2,6
Sonstige Kosten	2,6	1,7	5,4	6,7
Flächenzupacht	0,6	1,4	0,4	0,7
Schuldzinsen	1,3	1,1	1,4	1,4
Quotenkosten (Afa, Zusatzabgabe)	4,5	3,8	3,0	2,5
Opportunitätskosten	34,7	25,7	45,7	83,1
Land	2,2	2,5	4,6	7,8
Arbeit	29,6	21,0	38,6	72,1
Kapital	2,9	2,1	2,6	3,2
Produktionskosten	71,5	54,1	88,9	129,4
Kostendeckungspunkt A*	16,3	17,1	8,8	-0,3
Kostendeckungspunkt B**	51,0	42,8	54,5	82,7

* Kosten laut Gewinn- und Verlustrechnung (GuV) abzüglich Rindererlöse und Direktzahlungen

** Produktionskosten abzüglich Rindererlöse und Direktzahlungen

schinen- und Gebäudekosten den größten Anteil. Für einen positiven betriebswirtschaftlichen Gewinn hätte ein Milchpreis von rd. 16 € je 100 kg FCM gereicht (Kosten-

deckungspunkt A). Um alle Kosten abzudecken, wäre ein Milchpreis von 51 € je 100 kg FCM erforderlich gewesen (Kostendeckungspunkt B).

Der Betrieb aus dem Innviertel (AT-35) weist mit rd. 54 € je 100 kg FCM die geringsten Produktionskosten der untersuchten österreichischen Betriebe aus. Die Produktion erfolgte in einer Gunstlage und der Betrieb erzielte die höchste Flächen- und Arbeitsproduktivität. Die Direktzahlungen je 100 kg FCM waren deutlich niedriger, eine Folge der höheren Produktionsintensität und der geringeren natürlichen Erschwernis. Für einen positiven Unternehmergewinn hätte ein Milchpreis von mindestens knapp 43 € je 100 kg FCM erzielt werden müssen (siehe Kostendeckungspunkt B), der niedrigste Wert von allen vier Betrieben.

Der Betrieb aus dem Pinzgau (AT-22-Bio) repräsentiert einen typischen Biobetrieb im Haupterwerb mit natürlicher Erschwernis und ausschließlich Grünland. Dieser Betrieb erzielte höhere Milcherlöse (Biomilchpreiszuschlag) und höhere Direktzahlungen je 100 kg FCM, verzeichnete aber auch höhere Produktionskosten je 100 kg FCM als die Betriebe im Mühl- und Innviertel. Die höheren Kosten für Futtermittel erklären sich aus dem Zukauf von Bio-Kraftfutter. Die Opportunitätskosten übertrafen die Kosten laut Gewinn- und Verlustrechnung, insbesondere eine Folge der hohen Arbeitskosten. Der Kostendeckungspunkt B lag bei rd. 55 € je 100 kg FCM.

Der Betrieb aus Murau (AT-12) ist typisch für einen kleineren, extensiv wirtschaftenden Betrieb. Daraus ergeben sich größere Abweichungen zu den vorigen Betrieben. Die Leistungen je 100 kg FCM waren höher als beim Biobetrieb, da im Verhältnis zur produzierten Milchmenge mehr Fläche bewirtschaftet wurde. Mit rd. 83 € je 100 kg FCM lagen die Opportunitätskosten mehr als drei mal so hoch wie beim Betrieb im Innviertel. Der Kostendeckungspunkt A war leicht negativ, die Rindererlöse und die Direktzahlungen deckten die gesamten Kosten laut Gewinn- und Verlustrechnung. Zur Abdeckung der Produktionskosten wäre ein Milchpreis von rd. 83 € je 100 kg FCM notwendig gewesen.

6. Internationaler Vergleich der IFCN-Ergebnisse

6.1 Leistungen und Kosten je 100 kg FCM

Abbildung 1 zeigt die Gegenüberstellung der Leistungen und Produktionskosten je 100 kg FCM für 28 ausgewähl-

te IFCN-Betriebe. Der Betrieb aus Murau (AT-12) findet sich nicht darunter; verglichen werden größere und spezialisierte Betriebe. Die Leistungen sind in einzelne Positionen gegliedert (Milcherlös, Milcherlös plus Rindererlöse, Milcherlös plus Rindererlöse plus Direktzahlungen), ebenso die Produktionskosten (Kosten laut Gewinn- und Verlustrechnung ohne Abschreibung, Abschreibung, Opportunitätskosten).

Beim Milchpreis je 100 kg FCM können vereinfachend vier Niveaus identifiziert werden: über 50 € in der Schweiz, zwischen 30 und 40 € in der EU und in den USA, zwischen 20 und 30 € in Osteuropa und zwischen 10 und 20 € in Südamerika und in Neuseeland. Die Rindererlöse lagen in den Betrieben der Schweiz, Bayerns und Österreichs zwischen 7 und 9 € je 100 kg FCM, in allen anderen Betrieben unter 5 € je 100 kg FCM. Die Betriebe in der Schweiz, in Österreich und in Finnland erzielten die höchsten Direktzahlungen je 100 kg FCM: etwa 25 € in den Biobetrieben der Schweiz und Österreichs, zwischen 10 und 15 € in den anderen Betrieben dieser drei Länder (außer AT-35). IFCN-Betriebe in Osteuropa, in den USA, in Südamerika und in Neuseeland erhielten weniger als 1 € je 100 kg FCM.

Nach der Höhe der Produktionskosten je 100 kg FCM können folgende Gruppen von Betrieben gebildet werden: weniger als 20 € erreichten die Betriebe in Neuseeland, zwischen 20 und 30 € die Betriebe in Polen, Ungarn, Argentinien sowie der größere Betrieb in den USA. Für größere Betriebe in der EU und die beiden anderen Betriebe in den USA errechneten sich zwischen 30 und 50 €, Betriebe in Finnland und Bayern, der Biobetrieb in Dänemark und der 35-Kuhbetrieb in Österreich verzeichneten zwischen 50 und 70 € je 100 kg FCM. Mehr als 70 € je 100 kg FCM wurden für die Betriebe in der Schweiz und die beiden 22-Kuhbetriebe in Österreich ermittelt. In Abbildung 1 ist auch die Zusammensetzung der Produktionskosten abzulesen. Während in kleineren Betrieben Westeuropas die Opportunitätskosten den größten Anteil der Produktionskosten einnehmen, überwiegen in größeren Betrieben – insbesondere in Osteuropa – die Kosten laut Gewinn- und Verlustrechnung.

Bis auf den typischen Betrieb in Brasilien erwirtschafteten alle einen positiven betriebswirtschaftlichen Gewinn (Unternehmensgewinn). Bei einigen Betrieben vermochten die Leistungen die gesamten Produktionskosten abzudecken, am höchsten war der Unternehmergewinn in den IFCN-Betrieben der USA und Neuseelands.

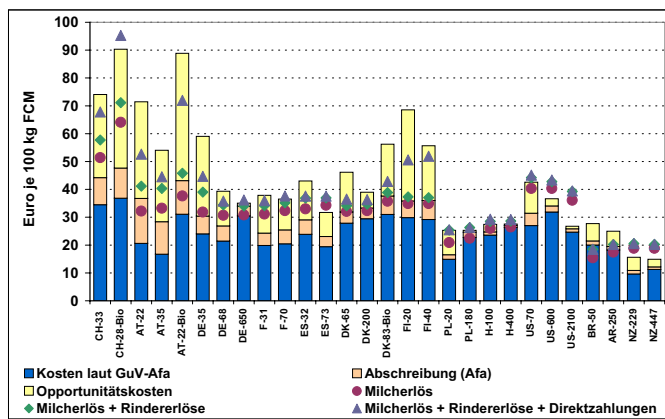


Abbildung 1: Leistungen und Produktionskosten je 100 kg FCM von IFCN-Betrieben aus verschiedenen Ländern
 Figure 1: Revenues and production costs per 100 kg FCM of IFCN farms in various countries

6.2 Arbeitsverwertung und durchschnittliche Arbeitskosten

Wie gewinnbringend die Arbeitszeit in den IFCN-Betrieben für die Milchproduktion eingesetzt wurde, zeigt die Arbeitsverwertung: $(\text{Unternehmergewinn} + \text{Arbeitskosten}) / \text{Arbeitskraftstunden}$. In Abbildung 2 wird die Arbeitsverwertung den durchschnittlich kalkulierten Arbeitskosten (Lohnkosten und/oder Opportunitätskosten für die Arbeit) gegenübergestellt; daraus kann abgelesen werden, ob die Arbeitsverwertung in den Betrieben mit dem jeweiligen außerlandwirtschaftlichen Lohnniveau konkurrieren konnte. In Betrieben mit positivem Unternehmergewinn war die Arbeitsverwertung höher als die durchschnittlich kalkulierten Arbeitskosten, was beispielsweise für die Betriebe in den

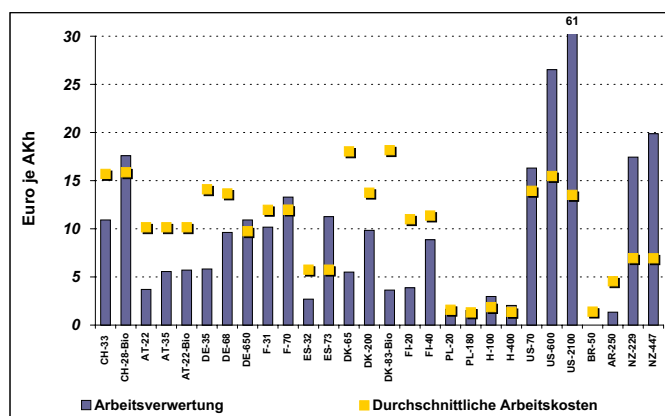


Abbildung 2: Arbeitsverwertung und durchschnittliche Arbeitskosten von IFCN-Betrieben aus verschiedenen Ländern
 Figure 2: Remuneration of labor and average labor costs of IFCN farms in various countries

USA und in Neuseeland zutraf. Mit einer Arbeitsverwertung von etwa 5 € je Arbeitskraftstunde lagen die österreichischen IFCN-Betriebe unter dem außerlandwirtschaftlichen Lohnniveau in Österreich. Größere Betriebe in der EU erzielten eine Arbeitsverwertung von etwa 10 € je Arbeitskraftstunde. Die Betriebe in Polen und Ungarn verzeichneten eine Arbeitsverwertung von etwa 2 € je Arbeitskraftstunde, das außerlandwirtschaftliche Lohnniveau erreichte in diesen Ländern ein ähnlich hohes Niveau.

6.3 Vergleich der Produktionssysteme

Die Tabelle 5 gibt einen Einblick in die Produktionssysteme von ausgewählten IFCN-Betrieben (aus Platzgründen werden hier nur 16 Betriebe berücksichtigt). Die österreichischen Betriebe zeigten folgende Merkmale: Die Produktion erfolgte vorwiegend im Grünland und mit Ackerfutterbau, der Silomaisanteil war gering. Die Erträge im Grünland und bei Silomais waren überdurchschnittlich, die Milchleistung je Kuh und Jahr lag niedriger als bei den meisten Vergleichsbetrieben. Die Intensität der Milchproduktion bzw. der Tierbesatz war an die natürlichen Standortbedingungen und die Flächenausstattung angepasst, was etwa auf den größeren der drei ausgewählten Betriebe in den USA nicht zutraf. Die Nutzungsdauer der Kühe war tendenziell höher als in den Vergleichsbetrieben, der Kraftfuttereinsatz lag mit etwa 300 g je kg Milch im Mittelfeld. Betriebe in Neuseeland und in der Schweiz verfütterten deutlich weniger Kraftfutter je kg FCM, eine Folge der gut entwickelten Weidesysteme in beiden Ländern und der hohen Kraftfutterkosten in der Schweiz.

7. Schlussfolgerungen

Die Ergebnisse aus dem IFCN-Netzwerk des Jahres 2001 liefern folgende Erkenntnisse für Österreich: International betrachtet produzieren die österreichischen Betriebe zu hohen Kosten; Standortnachteile (Betriebe im Berggebiet), geringere Betriebsgrößen und damit arbeits- und kostenintensivere Produktionssysteme sowie zum Teil höhere Faktorpreise (z. B. gegenüber Osteuropa, Neuseeland) sind dafür hauptsächlich verantwortlich. Kosteneinsparungen ergaben sich bei überdurchschnittlicher Betriebsgröße und in günstigen Lagen für die Milchproduktion (siehe IFCN-Betrieb im Innviertel). Betriebe im Berggebiet wirtschafteten zu höheren Produktionskosten,

Tabelle 5: Daten zum Produktionssystem je nach ausgewähltem IFCN-Betrieb
 Table 5: Data on the production systems of selected IFCN farms

Merkmal	Einheit	CH-33	CH-28 Bio	AT-22	AT-35	AT-22 Bio	DE-35	DE-650	DK-200	DK-83 Bio	FI-40	PL-180	H-400	US-600	US-2100	AR-250	NZ-447
Landw. Nutzfläche	ha	16	25	27	34	23	37	803	100	90	60	455	508	405	227	300	245
Anteil Feldfutter	%	79	100	76	70	100	73	70	43	72	53	68	5	62	29	80	100
Anteil Silomais	%	21	0	13	12	0	11	21	16	0	0	9	36	38	71	13	0
Erträge Grünland	t TM/ha	11,0	7,4	7,7	10,0	7,2	12,0	7,0	9,2	6,7	5,4	5,0	5,7	-	-	8,0	4,5
Erträge Silomais	t TM/ha	13,0	-	11,7	15,1	-	14,0	13,5	13,9	-	-	12,0	7,8	10,1	16,1	10,0	-
Milchleistung	t FCM	6,6	5,9	5,9	7,3	4,8	6,0	8,3	8,6	7,6	9,2	5,0	5,8	9,5	9,9	4,9	4,2
Milchproduktion	t FCM	218	165	129	255	106	209	5.363	1.679	629	367	908	2.328	5.680	20.731	1.237	1.869
Milchproduktion je ha	t FCM	13,7	6,6	4,8	7,6	4,6	5,7	6,7	16,8	7,0	6,1	2,0	4,6	14,0	91,3	4,1	7,6
Tierbesatz	GVE/ha	2,1	1,1	1,4	1,8	1,6	1,5	1,3	3,1	1,5	1,0	0,6	1,1	2,1	13,4	1,2	2,8
Schlachtkühe	%	25	23	28	28	22	30	40	40	35	36	25	27	32	30	26	18
Kraftfutter/Kuh u. Jahr	t	0,4	0,5	1,8	2,2	1,2	1,6	3,0	2,7	1,8	4,4	0,9	2,8	3,7	5,0	1,0	0,1
Kraftfutter/kg Milch	g	60	85	307	302	250	268	364	315	238	480	178	481	391	506	202	17

höhere Direktzahlungen kompensierten nur teilweise die Standort- und Betriebsgrößennachteile. Die Ausnutzung von Marktnischen (z.B. Biomilchproduktion) kann den Unternehmern Gewinn und die Arbeitsverwertung verbessern, wie am Beispiel des Biobetriebes gezeigt wurde. Kleine Betriebe wie der 12-Kuhbetrieb in Murau erzielen in der Regel eine geringe Arbeitsproduktivität, woraus sich hohe Produktionskosten und eine niedrige Arbeitsverwertung ergeben. Ohne Direktzahlungen sind solche Betriebe nicht überlebensfähig.

Hohe Produktionskosten drücken auf die Wirtschaftlichkeit in der Milchproduktion, daher sind Kostensenkungspotentiale wie größere Betriebsstrukturen, vereinfachtes Fütterungs- und Herdenmanagement und eine erhöhte Professionalität auszuschöpfen. Die Verwirklichung größerer Betriebsstrukturen hat aber neben anderen Restriktionen auch ökonomische Grenzen, da die Opportunitätskosten teilweise zu tatsächlichen Kosten werden (Fläche durch Zupachtung, Kapital durch Fremdkapitalaufnahme, Milchquote durch Milchquotenzukauf) und die Liquidität des Betriebes abnimmt. Kosteneinsparungen sind auf alle Fälle dann erforderlich, wenn künftig der internationale Wettbewerb intensiver wird und damit mit niedrigeren Produktpreisen und/oder Direktzahlungen zu rechnen ist.

Die ausschließliche Betrachtung der Höhe der Produktionskosten berücksichtigt nicht, dass die Fähigkeit von Unternehmen, Risiken abzufangen, d.h. auch ungünstige wirtschaftliche Phasen gesund zu überstehen, ein wichtiger Wettbewerbsfaktor ist. In diesem Sinne sind die hier untersuchten typischen Betriebe in Österreich als wenig risikofähig einzustufen, denn die Arbeit wird mit familien-

eigenen Arbeitskräften bewerkstelligt, die Belastung mit Fremdkapital ist gering und die Fläche befindet sich größtenteils im Eigenbesitz. BRANDES (1996) verweist in diesem Zusammenhang darauf, dass bei schärferem Wettbewerb für Betriebe mit einem hohen Anteil an eigenen Produktionsfaktoren ein geringerer Anpassungsdruck besteht als für Betriebe mit Lohnarbeitskräften und/oder einem hohen Kapital- bzw. Pachtanteil (z.B. in Osteuropa).

Die bisherigen Überlegungen unterstellten, dass Betriebe bzw. Regionen mit niedrigen Produktionskosten wettbewerbsfähiger sind als jene mit hohen Produktionskosten. Dabei wird angenommen, dass die Milch ein homogenes Gut ist und der Ort bzw. die Art und Weise der Produktion keinen Einfluss auf gegenwärtige und zukünftige Marktanteile hat. Erfahrungen in Österreich und auch in anderen Ländern beweisen, dass zumindest ein Teil der Bevölkerung regionale Produkte und umweltschonende Produktionsverfahren bevorzugt. Die Bereitschaft zu Kompensationszahlungen für Umweltschadungen und Pflegemaßnahmen sowie eine höhere Kaufbereitschaft für regionale Produkte sind eine Folge davon. Die Milchproduktion in Österreich basiert auf hohen Umweltstandards, pflegt sensible Regionen in den Alpen und besitzt eine hohe Akzeptanz in der Bevölkerung. Neben der Strategie, alle Potentiale zur Kostensenkung zu nutzen, sollte der Erzeugung von hochwertigen Milchprodukten und der Sicherung der Marktposition ein noch stärkeres Gewicht zukommen. Für die Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen Betriebe sind höhere Leistungen aus Produkterlösen und Direktzahlungen weiterhin erforderlich, da Kosteneinsparungen Grenzen gesetzt sind.

Das IFCN-Netzwerk liefert eine einzigartig ausgebildete Methode zur Beurteilung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit von landwirtschaftlichen Betrieben. Als Erweiterung zum bisherigen Forschungsansatz wird vorgeschlagen, zusätzlich zur betriebswirtschaftlichen Kalkulation die Folgen landwirtschaftlicher Produktionssysteme auf Umwelt und Produktqualität hin zu analysieren. Mit Hilfe dieser Informationen lässt sich abschätzen, inwieweit für eine bestimmte Region die Praxis der Milchproduktion mit den Bedürfnissen der Bevölkerung übereinstimmt: ein möglicher Anstoß, die internationale Wettbewerbsfähigkeit von landwirtschaftlichen Betrieben noch umfassender abbilden bzw. prognostizieren zu können.

Anschrift des Verfassers

Dipl.-Ing. Dr. Leopold Kirner, Bundesanstalt für Agrarwirtschaft, Marxergasse 2, A-1030 Wien; e-mail: leopold.kirner@awi.bmlfuw.gv.at

Eingelangt am 13. Dezember 2002

Angenommen am 23. September 2003

Literatur

- ABBOT, P. (1998): Wettbewerbsfähigkeit. Kurzbericht des Vortrages im Rahmen des EAAE-Seminars vom 22.–24. April 1998. Monatsberichte über die österreichische Landwirtschaft 7.
- BRANDES, W. (1996): Über das Menschenbild in der agrarökonomischen Forschung. Agrarwirtschaft 8/9, 315–323.
- BRANDES, W. (2000): Wettbewerb in der Landwirtschaft aus Sicht der evolutorischen Ökonomik. Agrarwirtschaft 8, 279–290.
- HEMME, T. (2000): Ein Konzept zur international vergleichenden Analyse von Politik- und Technikfolgen in der Landwirtschaft. Wissenschaftliche Mitteilungen der Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL), Sonderheft 215.
- MARTIN, L., R. WESTGREN und E. VAN DUREN (1991): Agribusiness Competitiveness across National Boundaries. American Journal of Agricultural Economics 73, 1456–1464.
- POLLAK, R. A. (1985): A Transaction Cost Approach to Families and Households. Journal of Economic Literature 23, 581–608.
- SCHMITT, G., H. HOCKMANN und W. SCHULZ-GREVE (1996): Zur Wettbewerbsfähigkeit der „Landwirtschaft“. Ber. Ldw. 74, 30–43.
- ZEDDIES, J., J. MUNZ und H. SCHÜLE (1999): A Comparative Analysis on the Competitiveness of Central and Eastern European Countries. In: TILLACK, P. und F. PIRSCHER (Hrsg.): Competitiveness of Agricultural Enterprises and Farm Activities in Transition Countries. Vauk Verlag Kiel.