

**Wettbewerbsfähigkeit
österreichischer
Milchkuhbetriebe im Rahmen
des International Farm
Comparison Network**

Competitiveness of Austrian dairy farms
in the context of the
International Farm Comparison Network

LEOPOLD KIRNER

Eigentümer, Herausgeber, Verlag und Druck: Bundesanstalt für Agrarwirtschaft,

1133 Wien, Schweizertalstraße 36

INHALTSVERZEICHNIS

	SEITE
ABSTRACT	5
1 EINLEITUNG	7
1.1 PROBLEMSTELLUNG	7
1.2 ZIELSETZUNG	7
1.3 AUFBAU DER ARBEIT	8
2 STRUKTUR DER ÖSTERREICHISCHEN MILCHKUHBETRIEBE	8
2.1 REGIONALE VERTEILUNG DER MILCHLIEFERANTEN	8
2.2 TEILNAHME DER MILCHLIEFERANTEN AN ÖPUL-MAßNAHMEN	9
2.3 MILCHLIEFERANTEN NACH AUSGEWÄHLTEN GRÖßENKLASSEN	10
3 THEORETISCHE ÜBERLEGUNGEN	11
3.1 WETTBEWERBSFÄHIGKEIT	11
3.2 PRODUKTIONSKOSTENRECHNUNG	11
3.3 DATENQUELLEN UND RECHENSYSTEM	12
4 METHODE	13
4.1 ÜBERBLICK ÜBER DAS IFCN	13
4.2 PANELS IN ÖSTERREICH	14
4.3 METHODIK DES KOSTENVERGLEICHS	14
4.4 VERGLEICH MIT ANDEREN LÄNDERN	15
5 BESCHREIBUNG DER TYPISCHEN BETRIEBE IN ÖSTERREICH	16
6 ERGEBNISSE DER MODELLRECHNUNGEN FÜR DIE BETRIEBE IN ÖSTERREICH	18
6.1 EINKOMMEN AUS DER LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT SOWIE ERWERBSEINKOMMEN	18
6.2 LEISTUNGEN UND KOSTEN JE 100 KG FCM	19
6.2.1 LEISTUNGEN	19
6.2.2 PRODUKTIONSKOSTEN GEGLIEDERT NACH KOSTEN LAUT GUV, OPPORTUNITÄTSKOSTEN UND QUOTENKOSTEN	20
6.2.3 PRODUKTIONSKOSTEN GEGLIEDERT NACH KOSTEN FÜR BETRIEBSMITTEL, FAKTORKOSTEN UND QUOTENKOSTEN	21
6.2.4 GEGENÜBERSTELLUNG VON LEISTUNGEN UND PRODUKTIONSKOSTEN	22
6.2.5 ARBEITSPRODUKTIVITÄT UND ARBEITSVERWERTUNG	23
7 PRODUKTIONSKOSTEN AUSGEWÄHLTER IFCN-BETRIEBE ANDERER LÄNDER	25
8 DISKUSSION DER ERGEBNISSE UND SCHLUSSFOLGERUNGEN	26

TABELLEN

	SEITE
1: MILCHLIEFERANTEN NACH DER TEILNAHME AN ÖPUL-MAßNAHMEN	9
2: MILCHLIEFERANTEN SOWIE MILCHLIEFERLEISTUNG JE BETRIEB UND JE KUH NACH GRÖßENKLASSEN	10
3: MILCHLIEFERANTEN IM HAUPTERWERB SOWIE DEREN MILCHLIEFERLEISTUNG JE BETRIEB UND JE KUH NACH GRÖßENKLASSEN	10
4: PRODUKTIONSTECHNISCHE DATEN DER TYPISCHEN BETRIEBE IN ÖSTERREICH	16
5: EINKÜNFTE AUS LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT SOWIE ERWERBSEINKOMMEN	19
6: ZUSAMMENSETZUNG DER LEISTUNGEN JE 100 KG FCM	20
7: PRODUKTIONSKOSTEN GEGLIEDERT NACH KOSTEN LAUT GuV, OPPORTUNITÄTSKOSTEN UND QUOTENKOSTEN	21
8: PRODUKTIONSKOSTEN GEGLIEDERT NACH KOSTEN FÜR BETRIEBSMITTEL, FAKTORKOSTEN UND QUOTENKOSTEN	22
9: VERGLEICH DER LEISTUNGEN MIT DEN KOSTEN DER TYPISCHEN BETREIBE	23

ABBILDUNGEN

1: DURCHSCHNITTLICHE A-QUOTE JE BETRIEB IN DER EU-15 VON 1997 BIS 2001	8
2: MILCHANLIEFERUNG GESAMT UND JE BETRIEB NACH BEZIRKEN IM JAHR 2000/91	9
3: EINKOMMEN AUS DER LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT JE BETRIEB UN JE ARBEITSKRAFTSTUNDE	18
4: ZUSAMMENSETZUNG DES ERWERBSEINKOMMENS	19
5: ZUSAMMENSETZUNG DER LEISTUNGEN JE 100 KG FCM	20
6: PRODUKTIONSKOSTEN GEGLIEDERT NACH KOSTEN LAUT GuV, OPPORTUNITÄTSKOSTEN UND QUOTENKOSTEN	21
7: PRODUKTIONSKOSTEN GEGLIEDERT NACH KOSTEN FÜR BETRIEBSMITTEL, FAKTORKOSTEN UND QUOTENKOSTEN	22
8: GEGENÜBERSTELLUNG DER LEISTUNGEN UND PRODUKTIONSKOSTEN	23
9: ARBEITSPRODUKTIVITÄT DER TYPISCHEN BETRIEBE IN KG FCM JE AKH	24
10: ARBEITSVERWERTUNG SOWIE OPPORTUNITÄTSKOSTEN FÜR DIE ARBEIT	24
11: GEGENÜBERSTELLUNG DER LEISTUNGEN UND PRODUKTIONSKOSTEN JE KG FCM VON TYPISCHEN BETRIEBEN ANDERER LÄNDER	25

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

AKH	ARBEITSKRAFTSTUNDE
AMA	AGRARMARKT AUSTRIA
BHK	BERGHÖFEKATASTER
C.P.	CETERIS PARIBUS
DLG	DEUTSCHE LANDWIRTSCHAFTS-GESELLSCHAFT
FADN	FARM ACCOUNTANCY DATA NETWORK
FAL	BUNDESFORSCHUNGSANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT
FCM	FAT CORRECTED MILK (FETT KORRIGIERTE MILCH)
GuV	GEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG
IFCN	INTERNATIONAL FARM COMPARISON NETWORK
INVEKOS	INTEGRIERTES VERWALTUNGS- UND KONTROLLSYSTEM
ÖPUL	ÖSTERREICHISCHES PROGRAMM ZUR FÖRDERUNG EINER UMWELTGERECHTEN, EXTENSIVEN UND DEN NATÜRLICHEN LEBENSRAUM SCHÜTZENDEN LANDWIRTSCHAFT
TIPI-CAL	TECHNOLOGY IMPACT AND POLICY IMPACT CALCULATION MODEL
TM	TROCKENMASSE

Abstract

Die vorliegende Studie untersucht die Wettbewerbsfähigkeit von österreichischen Milchkuhbetrieben im Rahmen des International Farm Comparison Network (kurz IFCN). Als Maßstab für den Vergleich der Wettbewerbsfähigkeit dient die Höhe der Produktionskosten. In Österreich wurden im Jahr 2002 sechs typische Betriebe im Rahmen des IFCN modelliert und mit dem Modell TIPI-CAL berechnet. Als Ergebnis zeigte sich eine große Streubreite in den Produktionskosten der typischen Betriebe: je nach abgelieferter Milchmenge und natürlichen Standortbedingungen zwischen 60 € und 140 € je 100 kg FCM (fat corrected milk). International betrachtet produzierten die österreichischen Betriebe zu hohen Kosten, beispielsweise lagen mittelgroße Betriebe in der EU bei etwa 40 € je 100 kg FCM. Andererseits sind die typischen Betriebe in Österreich weniger risikofähig, da sich die Faktoren Arbeit, Boden und Kapital zum Großteil im Eigenbesitz befinden. Aussagen zur künftigen Wettbewerbsstellung der österreichischen Milchproduktion lassen sich im Rahmen des IFCN nicht abschließend beantworten, dazu wären auch die Erfassungs-, Verarbeitungs- und Vermarktungskosten, die Produktqualität der Molkereiprodukte sowie das zukünftige Kaufverhalten der KonsumentInnen einzubeziehen.

THE PRESENT STUDY EXAMINES THE COMPETITIVENESS OF AUSTRIAN DAIRY FARMS WITHIN THE FRAMEWORK OF THE INTERNATIONAL FARM COMPARISON NETWORK (IFCN). THE INDICATOR USED FOR THE COMPARISON OF COMPETITIVENESS WAS PRODUCTION COSTS PER UNIT. IN AUSTRIA, SIX TYPICAL FIRMS WERE MODELED ACCORDING TO IFCN SPECIFICATIONS IN THE YEAR 2002 AND REPRESENTED THROUGH THE MODEL TIPI-CAL. THE RESULTS SHOWED A CONSIDERABLE VARIATION OF PRODUCTION COSTS ACROSS THESE FIRMS, WITH A RANGE FROM 60 € TO 140 € PER 100 KG OF FAT CORRECTED MILK (FCM), DEPENDING ON THE QUANTITY OF MILK DELIVERED AND THE NATURAL LOCAL CONDITIONS AT THE FARM. IN AN INTERNATIONAL CONTEXT THE AUSTRIAN FARMS PRODUCED AT HIGH COSTS RELATIVE TO MODERATE-SIZED BUSINESSES IN THE EC, FOR EXAMPLE, WHICH PRODUCED AT APPROXIMATELY 40 € PER 100 KG FCM EACH. ON THE OTHER HAND, THE TYPICAL FARMS IN AUSTRIA CAN BE RATED STABLE: THEIR SUSCEPTIBILITY TO RISK IS LOW BECAUSE THEIR FACTORS OF PRODUCTION (LABOR, LAND AND CAPITAL) ARE MAINLY SUPPLIED BY THEIR OPERATORS. TO DRAW A FINAL CONCLUSIONS ON THE COMPETITIVE POSITION OF THE AUSTRIAN MILK PRODUCTION IN THE FUTURE, THE IFCN FRAMEWORK IS NOT WHOLLY SUFFICIENT. TO DO SO WOULD REQUIRE ALSO TO CONSIDER THE COSTS OF COLLECTION, PROCESSING AND MARKETING, THE QUALITY OF DAIRY PRODUCTS AND THE PURCHASING BEHAVIOR OF CONSUMERS IN THE FUTURE.

DANKSAGUNG

Für die konstruktive Mitarbeit in den Panels herzlich danken möchte ich den Landwirten aus Oberösterreich, Salzburg und der Steiermark sowie den Beratern: Ing. Jakob Brunauer (BBK Zell am See), Ing. Hermann Jessner (BBK Murau), Dipl.-Ing. Franz Hunger, Dipl.-Ing. Michael Wöckinger (LK Oberösterreich), Ing. Christoph Schachinger (BBK Rohrbach) und Dipl.-Ing. Arndt Reil von der FAL Braunschweig.

1 Einleitung

1.1 Problemstellung

Die Milchproduktion zählt zu den bedeutendsten Betriebszweigen in Österreich. 23 % der Endproduktion aus der Landwirtschaft kamen im Jahr 2000 von der Milchproduktion (vgl. BMLFUW 2001, 9). Etwa ein Drittel der landwirtschaftlichen Betriebe in Österreich lieferte im Jahr 2000/01 Milch an eine Molkerei, sie bewirtschafteten fast zwei Drittel vom österreichischen Grünland.

Der Abbau des Agrarschutzes im Rahmen der Europäischen Agrarpolitik und der WTO-Vereinbarungen erfordert Anpassungen der österreichischen Milchkuhbetriebe, um auch in Zukunft Marktanteile zu halten und die Wettbewerbsfähigkeit zu sichern. Vor diesem Hintergrund wird die Standortwahl der Agrarproduktion zunehmend durch die komparativen Vor- und Nachteile der Produktionsregionen bestimmt. Es wird allgemein angenommen, dass österreichische Betriebe die Milch zu höheren Kosten produzieren. Das genaue Ausmaß der Produktionskosten ist jedoch nicht bekannt.

Die Ergebnisse der freiwillig buchführenden Betriebe im Rahmen des Grünen Berichtes (FADN-Testbetriebsnetz) geben unter anderem Einblicke in die Wirtschaftlichkeit landwirtschaftlicher Betriebe. Diese Daten sind aber nicht nach Betriebszweigen aufgeschlüsselt, sodass die Produktionskosten je kg Milch daraus nicht abgeleitet werden können. Daher muss für die vorliegende Fragestellung ein anderer Weg eingeschlagen werden. Seit Mitte der 90er Jahre etablierte sich das Konzept des International Farm Comparison Network - kurz IFCN, das von der Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft in Braunschweig (FAL) koordiniert wird. Nach einer einheitlichen Methode werden unter anderem die Produktionskosten für den Betriebszweig Milch errechnet und Aussagen zur Wettbewerbsfähigkeit von Betrieben und Regionen geliefert. Das IFCN wird in Abschnitt 4.1 beschrieben.

In einem wissenschaftlichen Projekt zur Milchproduktion in Österreich an der Bundesanstalt für Agrarwirtschaft werden in einem Teilprojekt die Leistungen und Kosten von Milchkuhbetrieben berechnet, international verglichen und die Kostenunterschiede interpretiert. Die Ergebnisse geben Aufschluss über die Wettbewerbsfähigkeit von verschiedenen Produktionssystemen, Betriebsgrößen und Regionen. Daraus lassen sich Aussagen über die ökonomische Nachhaltigkeit der entsprechenden Betriebe gewinnen.

1.2 Zielsetzung

Die vorliegende Arbeit untersucht die Wettbewerbsstellung österreichischer Milchkuhbetriebe. Ausgedrückt wird die Wettbewerbsfähigkeit in den Produktionskosten je kg Milch. Die Diskussion, in wie weit die Produktionskostenrechnung eine geeignete Methode zur Messung der Wettbewerbsfähigkeit ist, erfolgt im Kapitel 3. Im Einzelnen werden

- die Produktionskosten ausgewählter österreichischer Milchkuhbetriebe berechnet,
- die Gründe für die Höhe der Produktionskosten ermittelt und
- Möglichkeiten zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit von österreichischen Milchkuhbetrieben aus den Ergebnissen abgeleitet.

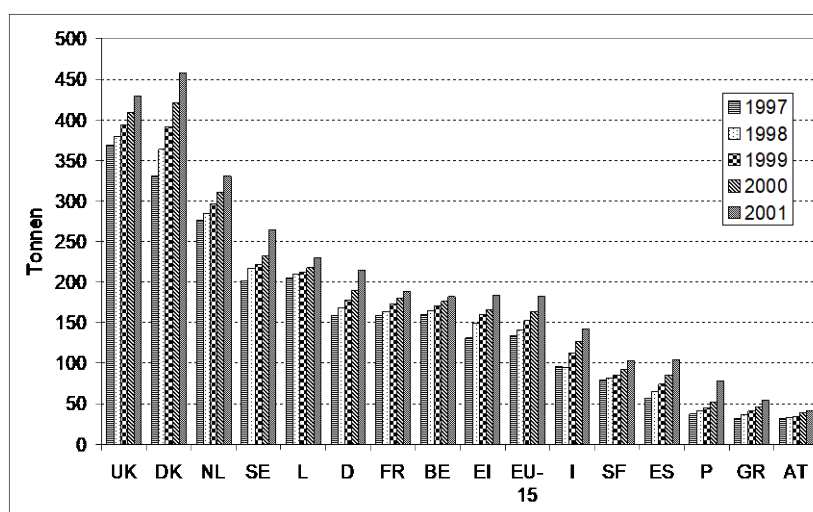
1.3 Aufbau der Arbeit

Im Kapitel 2 wird die Struktur der österreichischen Milchkuhbetriebe für das Jahr 2000/01 beschrieben; damit lassen sich die Ergebnisse der Modellrechnungen besser interpretieren und einordnen. Im Kapitel 3 werden Definitionen zur Wettbewerbsfähigkeit erläutert und das Wesen der Produktionskostenrechnung diskutiert. Kapitel 4 beschreibt die Methodik der vorliegenden Arbeit. Neben einer allgemeinen Beschreibung des IFCN wird die Methode dieses Netzwerkes vorgestellt sowie die Positionen der Produktionskostenrechnung aufgelistet. Im Kapitel 5 werden die typischen Modellbetriebe eingehend beschrieben. Ergebnisse der Modellrechnungen liefert dann Kapitel 6. Im Kapitel 7 werden die Produktionskosten von ausgewählten IFCN-Betrieben anderer Länder angeführt, damit ein Vergleich mit den Ergebnissen der österreichischen Betriebe erfolgen kann. Die Diskussion der Ergebnisse und Schlussfolgerungen enthält Kapitel 8. Kapitel 9 bringt eine Zusammenfassung der vorliegenden Arbeit.

2 Struktur der österreichischen Milchkuhbetriebe

Im Jahr 2000/01 lieferten 59.552 Betriebe in Österreich Milch an eine Molkerei ab, im Durchschnitt etwa 45 t je Betrieb. Im europäischen Vergleich ist die österreichische Milchproduktion klein strukturiert, im Schnitt wurden in der EU-15 im selben Zeitraum etwa 180 t je Betrieb abgeliefert. Auch die Steigerung der Milchlieferungsmenge je Betrieb lag in Österreich mit 31 % in den letzten vier Jahren unter dem EU-Durchschnitt (37 %). Länder mit geringer Milchlieferungsmenge je Betrieb, wie Spanien oder Portugal, hatten höhere Steigerungsraten (vgl. Abbildung 1).

Abbildung 1: Durchschnittliche A-Quote je Betrieb in der EU-15 von 1997 bis 2001



Quelle: Europäische Kommission, Meldung Basis VO 536/93

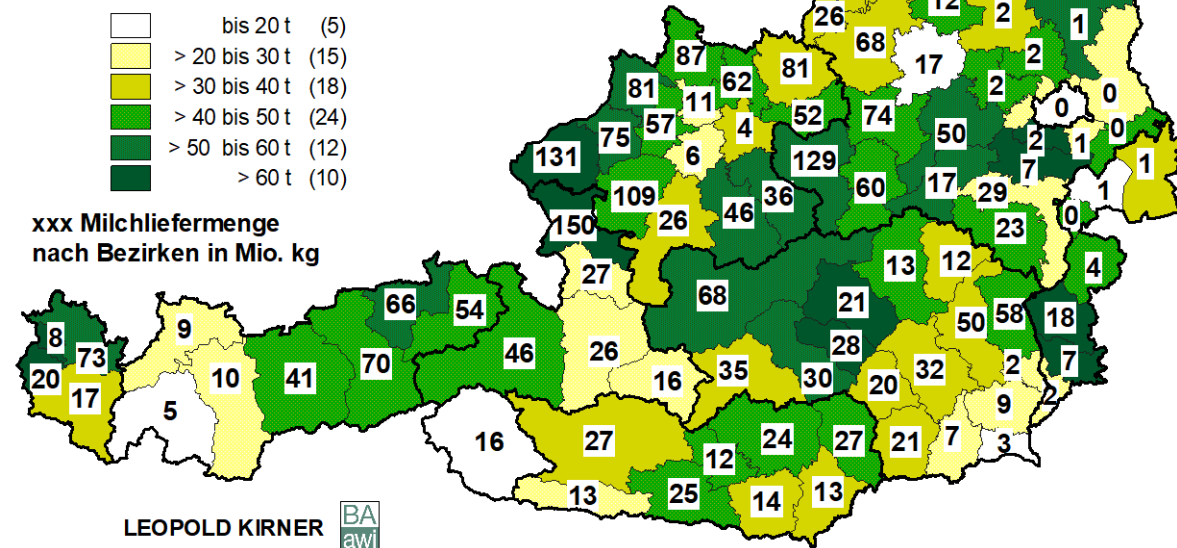
2.1 Regionale Verteilung der Milchlieferanten

Im Jahr 2000/01 wurden 2.669 Mio. kg Milch an die Molkereien abgeliefert, davon stammten 32 % aus Oberösterreich, 21 % aus Niederösterreich, 15 % aus der Steiermark, je 10 % aus Salzburg und Tirol. Abbildung 2 präsentiert die Milchlieferung je Betrieb und die Milchlieferung insgesamt nach Bezirken. Daraus lässt sich ableiten, in welchen Regionen Österreichs die Milchproduktion von Bedeutung ist. Bezirke mit hoher Milchlieferung befanden sich vorwiegend im Alpenvorland. Die höchste Milchlieferung erreichte der Bezirk Salzburg Land mit 150 Mio. kg, das sind 5,6 % der bundesweiten Anlieferung. Dahinter folgten Braunau mit 131 Mio. kg, Amstetten mit 129 Mio. kg und Vöcklabruck mit 109 Mio. kg. In den Bezirken Salzburg Land und Braunau lag die durchschnittliche Milchlieferungsmenge höher als 60 t je Betrieb. In 8

weiteren Bezirken wurden durchschnittlich ebenfalls mehr als 60 t je Betrieb abgeliefert. Weitere Details sind der Abbildung 2 zu entnehmen:

Abbildung 2: Milchanlieferung gesamt und je Betrieb nach Bezirken im Jahr 2000/01

Einfärbung nach der durchschnittlichen Milchanlieferung je Betrieb nach Bezirken



Quelle: eigene Darstellung

2.2 Teilnahme der Milchlieferanten an ÖPUL-Maßnahmen

Unter den Milchlieferanten beteiligten sich rund 9.100 oder 16 % an der biologischen Wirtschaftsweise. Insgesamt gab es mehr als 10.000 Biobetriebe mit Milchkuhhaltung, wobei einige Biobetriebe die Milch ausschließlich über die Direktvermarktungsquote verkauften. Die Bio-Milchlieferanten lieferten 14 % der gesamten Anlieferungsmilch, das bedeutet: 41 t Milch je Betrieb, rund 3.960 kg je Kuh und rund 2.600 kg je ha landwirtschaftliche Nutzfläche. Tabelle 1 enthält entsprechende Informationen zu den Betrieben mit Gesamtbetriebsmittelverzicht¹, den Betrieben mit anderen ÖPUL-Maßnahmen und den Betrieben ohne ÖPUL-Teilnahme.

Tabelle 1: Milchlieferanten nach der Teilnahme an ÖPUL-Maßnahmen

ÖPUL-Maßnahme	Betriebe		Milchlieferleistung				
	Anzahl	%	1000 t	%	t je Betr.	je Kuh	je ha LN
Biologische Wirtschaftsweise	9.089	15,5	374	14,1	41,2	3.956	2.608
Gesamtbetriebsmittelverzicht	15.032	25,7	560	21,2	37,3	3.791	3.035
Sonstige ÖPUL-Maßnahmen	33.339	57,0	1.687	63,7	50,6	4.101	2.835
Keine ÖPUL-Teilnahme	998	1,7	25	1,0	25,5	3.130	3.587
Gesamt	58.458	100,0	2.646	100,0	44,8	3.982	2.864

Quelle: eigene Darstellung

Anmerkung: Nicht alle Betriebe konnten eindeutig einer ÖPUL-Maßnahme zugeordnet werden, daher die Abweichung zur Gesamtzahl von 59.552 Betrieben.

¹ Verzicht auf bestimmte ertragssteigernde Betriebsmittel im Ackerbau und Grünland: die Ausgleichszahlungen im Jahr 2001 betragen je ha Ackerland 218 €, je ha Grünland 159 € (RGVE-Besatz >=0,5)

2.3 Milchlieferanten nach ausgewählten Größenklassen

Die Tabelle 2 listet die Daten zur Milchlieferung nach ausgewählten Größenklassen auf. 19.301 Betriebe lieferten weniger als 20 t Milch, weitere knapp 16.000 zwischen 20 und 40 t. Beide Größenklassen zusammen enthalten somit fast 70 % der Milchlieferanten, die Milchlieferung je Kuh lag hier bei 2.830 kg bzw. 3.829 kg. Etwa 5.300 Betriebe lieferten mehr als 100 t, das entsprach etwa einem Anteil von 9 %. Die Milchlieferung je Kuh war bei diesen Betrieben mit 5.810 kg fast um 2.000 kg höher als beim Durchschnitt der Betriebe. Die Verteilung der Milch auf diese Größenklassen wich von der Betriebsanzahl deutlich ab. Die meiste Milch kam von Betrieben mit mehr als 100 t Liefermenge.

Tabelle 2: Milchlieferanten sowie Milchlieferung je Betrieb und je Kuh nach Größenklassen

Größenklassen nach der Milchlieferungsmenge	Betriebe		Milchlieferung			
	Anzahl	%	1000 t	%	t je Betr.	kg/Kuh
bis 20.000 kg	19.301	32,4	222	8,3	11,5	2.830
20.001 bis 40.000 kg	15.904	26,7	461	17,3	29,0	3.829
40.001 bis 70.000 kg	12.897	21,7	689	25,8	53,4	4.508
70.001 bis 100.000 kg	6.135	10,3	509	19,1	83,0	5.143
über 100.000 kg	5.315	8,9	787	29,5	148,1	5.810
Gesamt	59.552	100,0	2.669	100,0	44,8	3.982

Quelle: eigene Darstellung

Die Verteilung der Betriebe auf Größenklassen ab 200 t zeigt folgendes Bild: mehr als 200 t: 631 Betriebe, mehr als 300 t: 161 Betriebe, mehr als 400 t: 80 Betriebe.

Etwa 68 % der Milchlieferanten führten ihren Betrieb im Haupterwerb, an der Milchlieferung hatten sie einen Anteil von 81 %. Die Haupterwerbsbetriebe lieferten knapp 54 t an die Molke- rei, die Milchlieferung je Kuh und Jahr betrug durchschnittlich 4.200 kg. In Tabelle 3 sind Kenngrößen zur Milchlieferung der Haupterwerbsbetriebe nach Größenklassen angeführt.

Tabelle 3: Milchlieferanten im Haupterwerb sowie deren Milchlieferung je Betrieb und je Kuh nach Größenklassen

Größenklassen nach der Milchlieferungsmenge	Haupterwerbsbetriebe		Milchlieferung			
	Anzahl	%	1000 t	%	t je Betr.	kg/Kuh
bis 20.000 kg	8.134	20,1	106	4,9	13,1	2.770
20.001 bis 40.000 kg	11.450	28,3	336	15,5	29,3	3.783
40.001 bis 70.000 kg	10.686	26,4	573	26,5	53,6	4.484
70.001 bis 100.000 kg	5.362	13,3	446	20,6	83,1	5.142
über 100.000 kg	4.772	11,8	705	32,5	147,7	5.822
Gesamt	40.404	100,0	2.166	100,0	53,6	4.192

Quelle: eigene Darstellung

3 Theoretische Überlegungen

3.1 Wettbewerbsfähigkeit

Wettbewerbsfähigkeit lässt sich schwer allgemein definieren, beurteilen und analysieren. Zu diesem Begriff gibt es weder ein klares Konzept noch ein Modell, aus dem die Wettbewerbsfähigkeit abzuleiten wäre (vgl. ABBOTT 1998, 518). ISERMEYER (1988) bezeichnet als wettbewerbsfähig „jemanden, der sich nachhaltig am Markt behauptet“. Eine weitere, später oft wiederholte, Definition lieferte ZEDDIES (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, betont also den Wettbewerb als einen dynamischen Prozess, bei dem Unternehmen zu ständiger innovativer Anpassung gezwungen werden (siehe dazu SCHUMPETER 1980). 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 sowie die Produktqualität der Molkereiprodukte von Bedeutung sind. Die vorliegenden Daten reichen jedoch nicht aus, um daraus international vergleichbare Ergebnisse über Verarbeitungs- und Vermarktungskosten ableiten zu können. Diese Studie beschränkt sich daher auf die Urproduktion.

Die Analyse der Marktanteile der Milchproduktion in der EU hat wegen der derzeit existierenden Milchquotenregelung nur eingeschränkte Aussagekraft. Daher verbleibt die Auswertung von wirtschaftlichen Ergebnissen von Milchkuhbetrieben anhand ihrer Leistungen und Kosten. Als wettbewerbsfähig werden im Folgenden jene Betriebe bezeichnet, die die eingesetzten Produktionsfaktoren in Höhe ihrer Marktpreise (Opportunitätskosten) entlohnen und eine (höchstmögliche) Grundrente zur Entlohnung des Bodens erreichen. Sind solche wettbewerbsfähige Betriebe nicht in genügender Zahl oder mit entsprechender Wettbewerbskraft ausgestattet, um freierwerdende Flächen in ihre Bewirtschaftung zu übernehmen, bleiben solche Flächen ungenützt. In diesem Zusammenhang sprechen SCHMITT et al. (1996, 31) von der Wettbewerbsfähigkeit der Landbewirtschaftung. Aus dem Gesagten folgern die Autoren, dass eine wettbewerbsfähige Landbewirtschaftung nur durch wettbewerbsfähige Betriebe aufrecht erhalten werden kann.

Nach den Ausführungen von SCHMITT et al. sind also landwirtschaftliche Betriebe dann wettbewerbsfähig, wenn sie die eingesetzten Faktoren entsprechend entlohnen können. Geprüft wird diese Forderung durch eine Vollkosten- bzw. Produktionskostenrechnung, bei der alle eingesetzten Faktoren des Betriebes monetär bewertet werden. Im Folgenden werden die Produktionskosten als Maßstab für die Wettbewerbsfähigkeit von Milchkuhbetrieben dienen.

3.2 Produktionskostenrechnung

Die Produktionskostenrechnung stellt eine Vollkostenrechnung dar und bewertet alle eingesetzten Faktoren (auch kalkulatorische Größen wie Arbeitseinsatz nicht entlohnter Arbeitskräfte oder Verzinsung des Eigenkapitals). Gefragt wird nach der langfristigen Wirtschaftlichkeit von Unternehmen. Unterschiedliche Rechtsformen können mit Hilfe der Produktionskostenrechnung verglichen werden. Fixkosten und Opportunitätskosten für eigene Faktoren müssen bei Mehrproduktbetrieben den jeweiligen Betriebszweigen mittels Schlüssel zugeteilt werden. Daher merkt BRANDES (2000, 285) an, dass die Produktionskostenrechnung nur dann unproblematisch ist, wenn es sich um Aussagen über Einproduktbetriebe über einen längeren Zeitraum handelt. Das heißt, das Problem der Gemeinkostenaufteilung entsteht nicht oder ist unbedeutend und

alle Kosten sind variabel. Der Autor weist darauf hin, dass kurz- und sogar mittelfristig auch solche Betriebe weiterexistieren, deren Vollkosten nur teilweise gedeckt werden. In welchem Maße das Betriebseinkommen die Opportunitätskosten der Faktoren Arbeit, Boden, Kapital und Lieferrechte zu decken vermag, drückt die von der DLG vorgeschlagene relative Faktorentlohnung aus (vgl. KRÜMMEL et al. (1997, 31). Diese Maßzahl kann auch für die vorliegende Analyse herangezogen werden. Bei der Überlebensfähigkeit und damit auch der Wettbewerbsfähigkeit von Betrieben muss auch danach gefragt werden, ob die Produktionsfaktoren eine tatsächliche Entlohnung verlangen oder ob nur eine hypothetische Entlohnung angesetzt wird. POLLAK (1985, 593f) weist in diesem Zusammenhang darauf hin, dass bäuerliche Familienbetriebe, insbesondere wenn deren Pacht- und Fremdkapitalanteil gering ist, c.p. eine deutlich höhere Überlebenswahrscheinlichkeit besitzen als Großbetriebe mit hohem Pachtanteil.

3.3 Datenquellen und Rechensystem

Im Bereich der landwirtschaftlichen Urproduktion existieren zahlreiche einzelbetriebliche Daten, aber keine Datenquelle erfüllt alle Anforderungen zur Bestimmung der Wettbewerbsfähigkeit. Diese Anforderungen sind (vgl. HOLZNER 2002, 3):

- die Daten sollen eine Betriebszweigabrechnung ermöglichen,
- die verschiedenen Datenquellen sollen sich mit wenig Aufwand zusammenstellen und harmonisieren lassen,
- die Betriebe sollen repräsentativ sein.

Die Daten der freiwillig buchführenden Betriebe erfüllen zum Teil diese Anforderungen, sie lassen sich aber – wie in Abschnitt 1.1 bereits hingewiesen – nicht nach Betriebszweigen aufschlüsseln. Das Fehlen einer geeigneten Methode, die Wettbewerbsfähigkeit auch international zu messen, führte schließlich zum IFCN.

4 Methode

4.1 Überblick über das IFCN

Das IFCN (International Farm Comparison Network) ist ein weltweiter Verbund von Agrarwissenschaftlern, Beratern und Landwirten. In diesem Netzwerk werden regionstypische landwirtschaftliche Betriebe und Produktionssysteme erfasst, ökonomisch analysiert und mit Hilfe von Modellen in die Zukunft projiziert. Das Ziel ist, auf Basis von wenigen typischen Betrieben einen Einblick in die Wettbewerbsfähigkeit der Betriebe einer Region oder eines Landes zu erhalten. Die Berechnungen für die typischen Betriebe werden für alle teilnehmenden Länder bzw. Regionen nach einem einheitlichen Schema durchgeführt und liefern die Höhe der Produktionskosten, die Ursachen für Wettbewerbsvor- bzw. -nachteile sowie die Zukunftsperspektiven für die Agrarproduktion eines bestimmten Standortes. Im Einzelnen erfasst IFCN das Produktionssystem, die Höhe der Produktionskosten, die Gründe für Wettbewerbsvor- und -nachteile sowie die agrarwirtschaftlichen Perspektiven für einen bestimmten typischen Betrieb bzw. eine Region. Betreut und weltweit koordiniert wird das IFCN von der FAL in Braunschweig.

IFCN liefert keine repräsentativen Ergebnisse für eine bestimmte Region, sondern analysiert typische Produktionssysteme und bringt detaillierte Ergebnisse für den gesamten Betrieb sowie für einzelne Betriebszweige hervor. Die Ergebnisse von typischen Betrieben geben wertvolle Hinweise darauf, welches Niveau die Produktionskosten in einer Region erreichen können oder wie sich bestimmte Politikmaßnahmen einzelbetrieblich auswirken. Für die Interpretation der Ergebnisse muss das Produktionssystem von typischen Betrieben gut dokumentiert vorliegen.

Die Auswahl der Regionen orientiert sich vor allem nach der Bedeutung eines bestimmten Betriebszweiges. Mittels statistischer Daten und in Gesprächen mit Beratern werden geeignete Regionen ausgewählt. Die Erhebung der Daten vor Ort sowie die Modellierung der regionstypischen Unternehmen erfolgt anhand eines standardisierten Fragebogens durch sogenannte Panels. Ein Panel besteht aus drei bis fünf Landwirten aus der jeweiligen Untersuchungsregion, einem Berater und einem Wissenschaftler. Die Berechnungen und eventuelle Simulationen erfolgen mit dem rekursiv-dynamischen Modell TIPI-CAL². Die typischen Betriebe repräsentieren in der Regel größere und wachstumsorientierte Unternehmen.

Die Datenbasis der typischen Betriebe fußt auf drei Säulen: auf Buchführungsabschlüssen, Betriebszweigabrechnungen und dem Wissen der in den Panels eingebundenen Berater und Landwirte. Aus diesen Daten wird der typische Betrieb entwickelt. Diese Methode hat gegenüber Buchführungsergebnissen folgende Vorteile:

- die Betriebe werden nach einem einheitlichen Erfassungskonzept erhoben und erhalten dadurch internationale Kompatibilität,
- die Daten sind im Gegensatz zu Buchführungsstatistiken zeitnah,
- einzelbetriebliche Besonderheiten werden im Panelprozess eliminiert,
- die Vollkosten des Betriebes bzw. des Betriebszweiges werden auf Grund von detaillierten Preis- und Mengendaten errechnet.

Als Nachteil gegenüber Buchführungsstatistiken sind nicht auszuschließende Zufallseffekte bei der Datengewinnung sowie die fehlende Repräsentativität auf Grund der geringen Anzahl von Betrieben zu nennen.

² TIPI-CAL = Technology Impact and Policy Impact Calculation Model.

4.2 Panels in Österreich

Im Jahr 2001 wurde das erste Panel für das IFCN Netzwerk in Österreich aufgebaut³. Im Februar 2002 wurden vier Panels abgehalten. Aus einem Panel wurden zwei typische Betriebe gebildet, aus den anderen jeweils einer. Zusätzlich wurde das Panel aus dem Jahr 2001 fortgeschrieben. Insgesamt ergab das sechs typische Betriebe im Jahr 2002, deren Ergebnisse beziehen sich auf das Jahr 2001. Die Auswahl der Panels bzw. der typischen Betriebe orientierte sich nach der Bedeutung der Milchproduktion in einer Region, nach der Kooperationsbereitschaft der Berater vor Ort und nach dem Ziel, unterschiedliche Produktionssysteme zu erfassen. Die typischen Betriebe kennzeichnen im Wesentlichen Haupterwerbsbetriebe mit einer hohen Spezialisierung auf die Milchproduktion.

Nicht bei jedem typischen Betrieb konnte die Vorgabe von drei bis fünf Landwirten je Panel erfüllt werden. Regionale Berater und/oder Berater von der Zentrale eines Bundeslandes waren bei jedem Panel anwesend. Unterstützt und begleitet wurde der Panelprozess in Österreich von einem deutschen Wissenschaftler der FAL Braunschweig. Die Diskussionen in den Panels dauerten in der Regel einen halben Tag und wurden immer in der jeweiligen Region abgehalten. Am Beginn wurden die wichtigsten Eckdaten des typischen Betriebes (Flächenausstattung, Milchquote und -lieferung, ÖPUL-Maßnahmen, Maschinen- und Gebäudeausstattung etc.) definiert. Danach wurde das Produktionssystem in der Milchproduktion festgesetzt und mit Zahlenwerten versehen. Von der Praxis schwer verfügbare Daten wurden mit Standardgrößen ergänzt und/oder später mit dem jeweiligen Berater abgeklärt.

4.3 Methodik des Kostenvergleichs

Die Produktionskosten teilen sich grob in die folgenden drei Bereiche:

- **Kosten der Gewinn- und Verlustrechnung - GuV** (Futtermittel, Saatgut, Diesel, gezahlte Löhne, gezahlte Pachten, Abschreibungen, etc.)
- **Opportunitätskosten** für betriebseigene Faktoren (eigene Arbeit, eigener Boden und Eigenkapital)
- **Quotenkosten** (Abschreibung für gekaufte Quoten sowie Pachtzahlung für Quoten).

Aufgrund der Bewertung aller Faktoren können bei Gegenüberstellung mit den Leistungen Aussagen über die langfristige Wirtschaftlichkeit der Milchproduktion in einer Region getroffen werden. Die Leistungen werden folgendermaßen gegliedert:

- **Milcherlöse,**
- **Milchnebenerlöse:** Altkuhverkauf, Kälber- und Kalbinnenerlös,
- **Direktzahlungen:** Marktordnungsprämien, Ausgleichszahlungen für Umweltleistungen und benachteiligte Gebiete etc.

Übersteigen die Leistungen (Milcherlös, Milchnebenerlöse, Direktzahlungen) die Kosten der Gewinn- und Verlustrechnung, wird ein betriebswirtschaftlicher Gewinn ausgewiesen (auch Familieneinkommen oder Unternehmensgewinn bezeichnet). Wenn die Leistungen zusätzlich auch die Opportunitätskosten übertreffen, kann ein Unternehmergewinn erzielt werden. Hier wären dann alle eingesetzten Faktoren entsprechend entlohnt und für den Unternehmer bleibt ein zusätzlicher Gewinn.

Die Produktionskosten werden je 100 kg FCM (*fat corrected milk*, siehe unten) ausgewiesen. Bei der Berechnung wird folgendermaßen vorgegangen (vgl. HEMME 2000, 74f)

³ Ein sogenanntes Prepanel gab es schon im Jahr 1998. Ein Prepanel kennzeichnet einen typischen Betrieb, der auf Grund von statistischen Daten definiert wurde; also ohne eigentlichen Panelprozess.

- **Abgrenzung:** Die Analyse bezieht sich auf den Betriebszweig Milch. Dieser umfasst die Milchkühe, die Kalbinnenaufzucht und den dazugehörigen Futterbau.
- **Kostenallokation:** Ausgehend von der Gewinn- und Verlustrechnung, erstellt durch das Modell TIPI-CAL, werden die Kosten in Form des Betriebsabrechnungsbogens dem Betriebszweig Milch zugeordnet. Da die Betriebe meist spezialisierte Milchkuhbetriebe sind und Detailinformationen aller Betriebsteile vorliegen, können die Kosten relativ gut den Kostenstellen zugeordnet werden.
- **Innerbetriebliche Verrechnung:** Sofern ein Betrieb seine eigenen Stiere mäset, erscheinen in der Gewinn- und Verlustrechnung keine Erlöse für Stierkälber. In diesem Fall werden für den Betriebszweig Milch kalkulatorische Leistungen für die Stierkälber berechnet.
- **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 im Eigentum befindliches 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.
- **Quotenkosten:** Diese Kosten werden aus der Gewinn- und Verlustrechnung ermittelt und umfassen die Abschreibung für die gekaufte Quote sowie die Kosten für das Leasing. Opportunitätskosten für die bestehende Quote werden nicht berücksichtigt.
- **Abschreibungen:** Die Abschreibung wird nach Anschaffungswerten berechnet. Die Berechnung der Abschreibung nach Wiederbeschaffungswerten wäre zu bevorzugen, ist jedoch mit den zur Verfügung stehenden Daten kaum zu realisieren.
- **Standardisierung der Milchfettgehalte:** Die Milchmengen werden alle auf *fat corrected milk, FCM, 4 % Fett* umgerechnet.
- **Mehrwertsteuer:** Alle Kosten und Erlöse der österreichischen Betriebe enthalten die Mehrwertsteuer. In internationalen Vergleichen im Rahmen des IFCN wird netto, also ohne Mehrwertsteuer gerechnet (bessere Vergleichbarkeit).

Neben der Berechnung der Produktionskosten für ein Jahr können die typischen Betriebe mit TIPI-CAL mehrjährig simuliert werden. Folgen unterschiedlicher Politiken (Preisänderungen etc.) bzw. Anpassungsmaßnahmen der Landwirte (Investitionen etc.) können damit auf zehn Jahre projiziert werden. Im Jahr 2003 sollen die sechs typischen Betriebe aus Österreich simuliert werden. Dazu wird in den bestehenden Panels eine weitere Diskussionsrunde abgehalten, um unterschiedliche Politiksznarien und Anpassungsstrategien zu klären.

4.4 Vergleich mit anderen Ländern

In der vorliegenden Arbeit sollen die Produktionskosten der österreichischen Betriebe international verglichen werden. Daher werden auch Ergebnisse von Produktionskostenrechnungen anderer Länder in einem eigenen Kapitel vorgestellt. Diese Ergebnisse der IFCN-Betriebe aus dem Ausland beziehen sich nicht auf das Jahr 2001, sondern auf das Jahr 2000. Das lässt sich damit erklären, dass bis dato die Ergebnisse aus dem IFCN-Netzwerk für das Jahr 2001 erst nach Erscheinen des IFCN-Dairy Reports für den Autor zugänglich sein werden. (Der Dairy Report 2001 wird Ende 2002 publiziert.) Trotz dieser Zeitdifferenz von einem Jahr können wertvolle Hinweise zur Einordnung der Produktionskosten in Österreich gewonnen werden, zumal alle IFCN-Betriebe nach den gleichen Kriterien erhoben und berechnet wurden.

5 Beschreibung der typischen Betriebe in Österreich

In Tabelle 4 werden die wichtigsten produktionstechnischen Kennzahlen der typischen (Modell) Betriebe vorgestellt, die Kurzbezeichnung (z.B. MV-22) gibt die Region und die Kuhzahl an und wird in der Ergebnisdarstellung zur Identifizierung der Betriebe verwendet.

Tabelle 4: Produktionstechnische Daten der typischen Betriebe in Österreich

Bezeichnung	Einheit	MV-22	IV-25	IV-35	VB-23	PI-22-Bio	MU-12
Milchproduktion allgemein							
Anzahl Milchkühe	St.	22	25	35	23	22	12
A-Milchquote	kg	110.000	143.000	225.000	125.000	90.000	44.000
Milchlieferrung an Molkerei	kg	115.940	146.000	230.650	138.920	92.400	45.600
Fett- u. Eiweißgehalt	%	4,20 / 3,45	4,35 / 3,50	4,35 / 3,50	4,18 / 3,30	4,15 / 3,30	4,10 / 3,30
Milchproduktion gesamt	kg FCM	138.226	171.031	261.157	160.623	116.974	63.336
Milchproduktion je Kuh u. Jahr	kg FCM	6.283	6.841	7.462	6.984	5.317	5.278
Milchanlieferung je Kuh u. Jahr	kg FCM	5.428	6.147	6.936	6.203	4.295	3.857
Flächenausstattung							
Landw. Nutzfläche	ha	27,0	30,0	33,5	24,5	25,0	25,0
Ackerland	ha	10,0	18,0	18,0	8,5	0,0	0,0
dav. Getreide	ha	3,0	10,0	6,0	3,5	-	-
dav. Silomais	ha	3,5	5,0	4,0	2,0	-	-
dav. Klee gras	ha	3,5	3,0	8,0	3,0	-	-
Grünland	ha	17,0	12,0	15,5	16,0	25,0	25,0
Fläche gepachtet	ha	6,0	10,0	13,5	2,5	2,0	2,0
Produzierte Milch je ha LN	FCM/ha	5.119	5.701	7.796	6.556	4.679	2.533
Flächenerträge							
Weizen/Gerste	t/ha FM	0 / 4,5	7,0 / 6,5	7,0 / 6,5	6,0 / 5,5	-	-
Maissilage	t/ha TM	11,7	15,1	15,1	13,8	-	-
Grünland	t/ha TM	6,8	8,6	8,6	7,7	7,2	6,3
Arbeitskräfte							
Arbeitskräfte am Betrieb	AK	1,7	1,7	2,2	2,0	1,9	1,8
AKh je Arbeitskraft	AKh	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400
% AKh für Milchproduktion	%	92	85	100	85	88	90
AKh für Milchproduktion	AKh	3754	3468	5280	4080	4013	3888
AKh je Milchkuh	AKh	171	139	151	177	182	324
Stallgebäude							
Stallsystem		Anbindestall	Liegeboxen	Liegeboxen	Liegeboxen	Anbindestall	Anbindestall
Baujahr(e)		1985	1992	1992/1999	1994	1975	1900/1990
Mistsystem		Festmist	Gülle	Gülle	Gülle	Festmist	Festmist
Fütterung							
Grundfutter im Winter		Gras- u. Maissilage	Gras- u. Maissilage	Gras- u. Maissilage	Grassilage u. Heu	Grassilage u. Heu	Heu
Grundfutter im Sommer		Grassilage und Weide	Gras- u. Maissilage	Gras- u. Maissilage	Grassilage u. Heu	Almweide, Heu	Heu und Weide
Almwirtschaft		keine	keine	keine	keine	Milchkühe u. Kalbinnen	nur Kalbinnen
Kraftfuttereinsatz	kg/Kuh	1507	1738	1829	1740	965	1122
Kraftfutter je kg Milch	g/kg FCM	240	254	245	249	181	213

MV-22: 22-Kuh-Betrieb im Mühlviertel

Bergbauernbetrieb mit 80 BHK (Berghöfekataster)-Punkten; 27 ha landwirtschaftliche Nutzfläche, 7 ha Wald; Teilnahme an folgenden ÖPUL-Maßnahmen: Grundförderung, Winterbegrünung, Verzicht auf ertragssteigernde Betriebsmittel im Grünland, Reduktion auf ertragssteigernde Betriebsmittel im Ackerbau.

IV-25: 25-Kuh-Betrieb im Innviertel

30 ha landwirtschaftliche Nutzfläche, 3 ha Wald; die Stierkälber werden am Betrieb gemästet; Teilnahme an folgenden ÖPUL-Maßnahmen: Grundförderung, Winterbegrünung, Erosionsschutz im Ackerbau.

IV-35: 35-Kuh-Betrieb im Innviertel

33,5 ha landwirtschaftliche Nutzfläche, 3 ha Wald; Teilnahme an folgenden ÖPUL-Maßnahmen: Grundförderung, Winterbegrünung, Erosionsschutz im Ackerbau.

VB-23: 23-Kuh-Betrieb im Bezirk Vöcklabruck

24,5 ha landwirtschaftliche Nutzfläche, 3 ha Wald; Teilnahme an folgenden ÖPUL-Maßnahmen: Grundförderung, Winterbegrünung, Reduktion auf ertragssteigernde Betriebsmittel im Grünland und Ackerbau.

PI-22-Bio: 22-Kuh-Betrieb im Pinzgau (Bezirk Zell am See)

Biobetrieb, Bergbauernbetrieb mit 62 BHK-Punkten; 25 ha landwirtschaftliche Nutzfläche - ausschließlich Grünland, davon 5 ha extensive Wiesen; 5 ha Wald; Milchkühe, Kalbinnen und das Jungvieh werden etwa 90 Tage auf einer Alm gealpt; Teilnahme an folgenden ÖPUL-Maßnahmen: Grundförderung, biologische Wirtschaftsweise, Alpung und Behirtung, Offenhalten der Kulturlandschaft (auf Teilflächen).

MU-12: 12-Kuh-Betrieb im Bezirk Murau

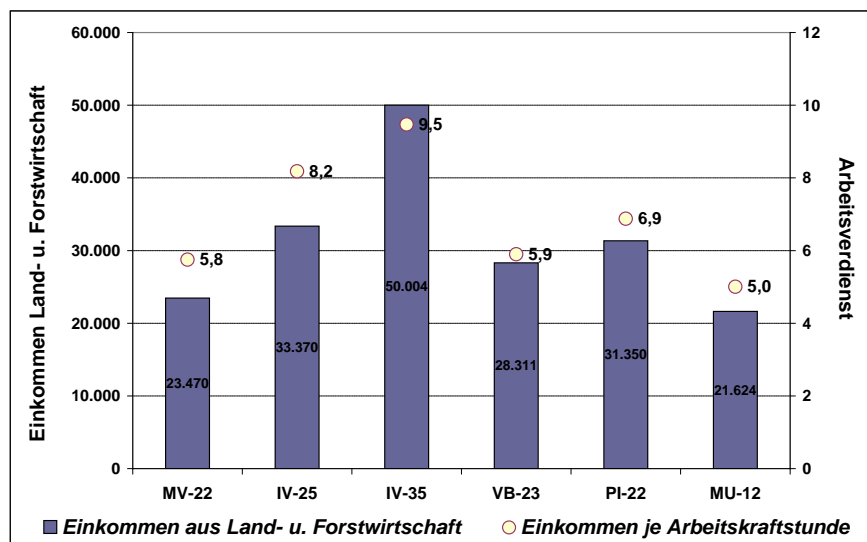
Bergbauernbetrieb mit 180 BHK-Punkten; 25 ha landwirtschaftliche Nutzfläche - ausschließlich Grünland, davon 5 ha extensive Wiesen; keine Silagefütterung; 18 ha Wald; die Kalbinnen werden etwa 90 Tage auf einer Gemeinschaftsalm gealpt; Teilnahme an folgenden ÖPUL-Maßnahmen: Grundförderung, Verzicht auf ertragssteigernde Betriebsmittel im Grünland und Ackerbau, Alpung, Offenhalten der Kulturlandschaft (auf Teilflächen), Silageverzicht.

6 Ergebnisse der Modellrechnungen für die Betriebe in Österreich

6.1 Einkommen aus der Land- und Forstwirtschaft sowie Erwerbseinkommen

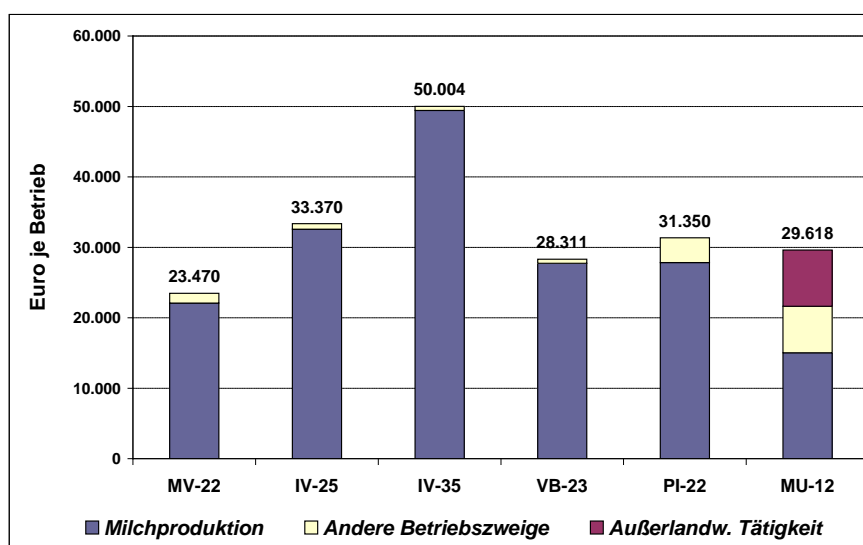
Das Einkommen aus der Land- und Forstwirtschaft variierte je nach typischem Betrieb zwischen 21.624 € (MU-12) und 50.004 € (IV-35). Das Einkommen je Arbeitskraftstunde lag in den typischen Betrieben im Innviertel mit 9,5 bzw. 8,2 € deutlich über jenem der anderen Betriebe. Weiter Details liefert die Abbildung. 3.

Abbildung. 3: Einkommen aus der Land- und Forstwirtschaft je Betrieb und je Arbeitskraftstunde



Bei den typischen Betrieben in Oberösterreich handelte es sich um ausgeprägt spezialisierte Milchkuhbetriebe. Neben der Milchproduktion steuerte hauptsächlich die Forstwirtschaft, zum geringen Teil auch die Stiermast und der Marktfruchtbau, zum land- und forstwirtschaftlichen Einkommen bei. Der Biobetrieb aus dem Pinzgau erzielte neben der Milchproduktion noch Einkommen aus der Forstwirtschaft und aus der Zimmervermietung (3.600 €). Im 12 Kuh-Betrieb aus Murau wurde die Hälfte der männlichen Kälber zu Mastochsen gemästet, dazu wurde Einkommen aus der Forstwirtschaft lukriert. In diesem Betrieb floss auch außerlandwirtschaftliches Einkommen in Höhe von rund 8.000 € ein (vgl. Abbildung 4).

Abbildung 4: Zusammensetzung des Erwerbseinkommens



Genauere Kennzahlen zur Erfolgsrechnung der sechs typischen Betriebe liefert Tabelle 5. Der Anteil der Markterträge aus der Tierhaltung am Unternehmensertrag reichte von 89 % (IV-35) bis 48 % (MU-12). Mit rund 28.000 € erhielt der Biobetrieb aus dem Pinzgau den höchsten Betrag an Direktzahlungen, prozentuell waren sie im Betrieb aus Murau am höchsten (44 % vom Unternehmensertrag). Bei den Innviertler Betrieben hatten die Direktzahlungen einen Anteil von 12 % bzw. 9 % des Unternehmensertrages.

Tabelle 5: Einkünfte aus Land- und Forstwirtschaft sowie Erwerbseinkommen

Bezeichnung	MV-22	IV-25	IV-35	VB-23	PI-22-Bio	MU-12
Unternehmensertrag	73.864	90.462	124.119	78.971	82.618	51.470
Erträge Bodennutzung	0	1.656	0	0	0	0
Erträge Tierhaltung	56.068	77.605	110.761	66.450	49.544	24.492
Direktzahlungen	14.768	10.994	10.707	9.599	27.727	22.732
Sonstige Erträge	3.028	207	2.650	2.921	5.348	4.247
Unternehmensaufwand	50.394	57.092	74.114	50.660	51.268	29.846
Aufwand Bodennutzung	4.405	9.801	9.877	4.800	5.821	1.156
Aufwand Tierhaltung	10.142	8.095	15.995	12.426	14.670	6.524
Fixer Aufwand	14.893	16.340	17.379	13.600	17.044	12.217
Pachtland	799	2.907	3.670	363	422	400
Schuldzinsen	1.636	1.426	2.582	1.972	1.514	801
Abschreibungen	18.517	18.522	24.611	17.499	11.798	8.747
Einkünfte aus LW u. FW	23.470	33.370	50.004	28.311	31.350	21.624
Außerlandw. Einkommen	0	0	0	0	0	7.994
Erwerbseinkommen	23.470	33.370	50.004	28.311	31.350	29.618

Die Abschreibung war in den typischen Betrieben in Oberösterreich der wichtigste Aufwandsposten. Im Biobetrieb aus Pinzgau und im Betrieb aus Murau war der fixe Aufwand (Maschinenunterhaltung, Versicherungen etc.) die größte Position. Der Biobetrieb verzeichnete hohe Aufwendungen in der Tierhaltung, unter anderem eine Folge der höheren Kraffutterkosten.

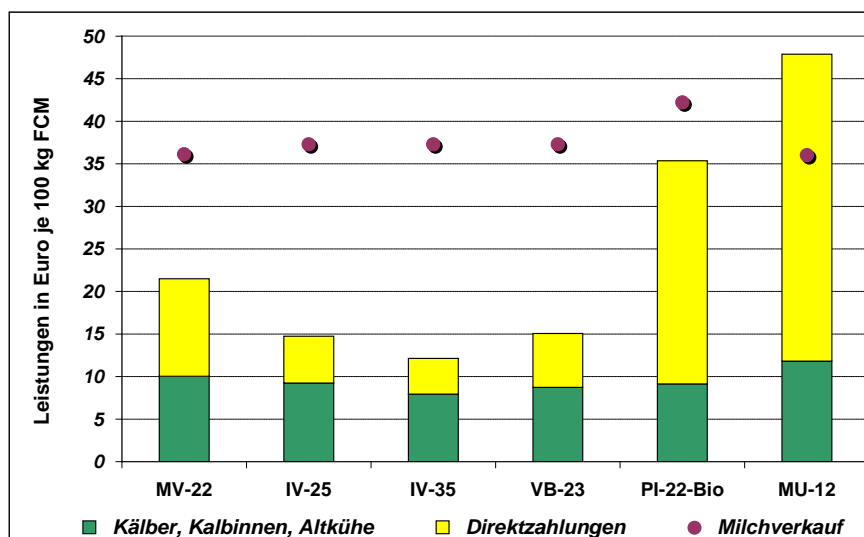
6.2 Leistungen und Kosten je 100 kg FCM

6.2.1 Leistungen

Die Leistungen aus der Milchproduktion setzen sich aus dem Milcherlös, den Rindererlösen (Kälber, Kalbinnen, Altkühe) und aus den Direktzahlungen zusammen. Der höhere Milchpreis für den Biobetrieb erklärt sich aus dem Biomilchpreiszuschlag von 5,5 Cent je kg Milch. Ansons-

ten schwankte der Milchpreis nur geringfügig zwischen den typischen Betrieben. Die Unterschiede bei den Rindererlösen waren ebenfalls gering. Dagegen gab es große Differenzen in den Direktzahlungen. Je nach natürlicher Erschwernis, Teilnahme an ÖPUL-Maßnahmen und dem Verhältnis von Flächenausstattung zur Milchlieferleistung variierten die Direktzahlungen je 100 kg FCM (vgl. Abbildung 5).

Abbildung 5: Zusammensetzung der Leistungen je 100 kg FCM



Beim Betrieb aus Murau betragen die Direktzahlungen rund 36 € je 100 kg FCM. Sie lagen somit auf gleicher Höhe mit dem Milchpreis. Der Biobetrieb aus Pinzgau erhielt rund 26 € je 100 kg FCM. Bei den Innviertler Betrieben und dem Betrieb aus Vöcklabruck lagen die Direktzahlungen unter 7 € je 100 kg FCM (vgl. Tabelle 6).

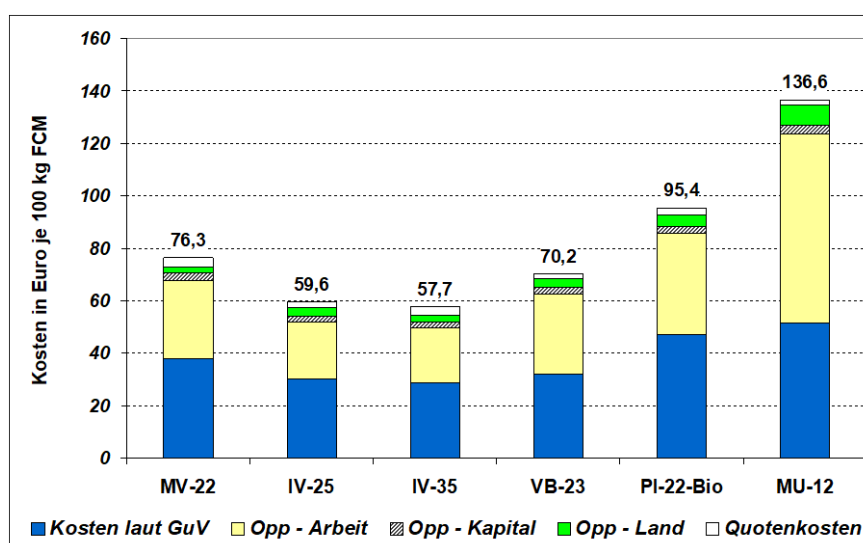
Tabelle 6: Zusammensetzung der Leistungen je 100 kg FCM

Bezeichnung	MV-22	IV-25	IV-35	VB-23	PI-22-Bio	MU-12
Leistungen	57,6	52,0	49,4	52,4	77,6	83,9
Milchverkauf	36,1	37,3	37,3	37,3	42,2	36,0
Kälber, Kalbinnen, Altkühe	10,0	9,2	7,9	8,7	9,1	11,8
Direktzahlungen	11,5	5,5	4,2	6,3	26,2	36,1

6.2.2 Produktionskosten gegliedert nach Kosten laut GuV, Opportunitätskosten und Quotenkosten

Abbildung 6 zeigt die Produktionskosten gegliedert nach Kosten laut GuV, Opportunitätskosten und Quotenkosten. Die Höhe der Produktionskosten variierte deutlich zwischen den typischen Betrieben. Für den Betrieb aus Murau errechneten sich 137 € je 100 kg FCM; damit lagen sie bei diesem Betrieb etwa 2,4 mal so hoch wie bei den typischen Betrieben aus dem Innviertel. Letztere lagen bei knapp 60 € je 100 kg FCM, wobei der 35-Kuh-Betrieb um rund 2 € kostengünstiger produzierte als der 25-Kuh-Betrieb. Mit rund 95 € je 100 kg FCM produzierte auch der Biobetrieb im Pinzgau ebenfalls zu hohen Kosten. Für die typischen Betriebe aus dem Mühlviertel und aus Vöcklabruck errechneten sich 76 bzw. 70 € je 100 kg FCM.

Abbildung 6: Produktionskosten gegliedert nach Kosten laut GuV, Opportunitätskosten und Quotenkosten



Anmerkung: Opp steht für Opportunitätskosten (z.B. Opp – Arbeit = Opportunitätskosten für die Arbeit)

In Tabelle 7 sind die Kosten laut GuV, die Opportunitätskosten und die Quotenkosten detailliert beschrieben. Die Kosten laut GuV nahmen zwischen 37 % (MU-12) und 50 % (IV-25) der Produktionskosten ein. Die Gemeinkosten (z.B. Unterhaltung von Maschinen und Gebäude, Versicherungen) und die Abschreibungen waren die wichtigsten Kostenpositionen in der GuV. Die Opportunitätskosten nahmen bei den typischen Betrieben in Murau und Vöcklabruck mehr als die Hälfte der Produktionskosten ein (61 % bzw. 52 %). Den weitaus größten Anteil der Opportunitätskosten hatten die Arbeitskosten, ihr Anteil bewegte sich zwischen 79 % (IV-25) und 87 % (MU-12). Die Flächenkosten waren bis auf den Betrieb im Mühlviertel höher als die Kapitalkosten. Die Quotenkosten schwankten zwischen 2,5 und 4,5 € je 100 kg FCM.

Tabelle 7: Produktionskosten gegliedert nach Kosten laut GuV, Opportunitätskosten und Quotenkosten

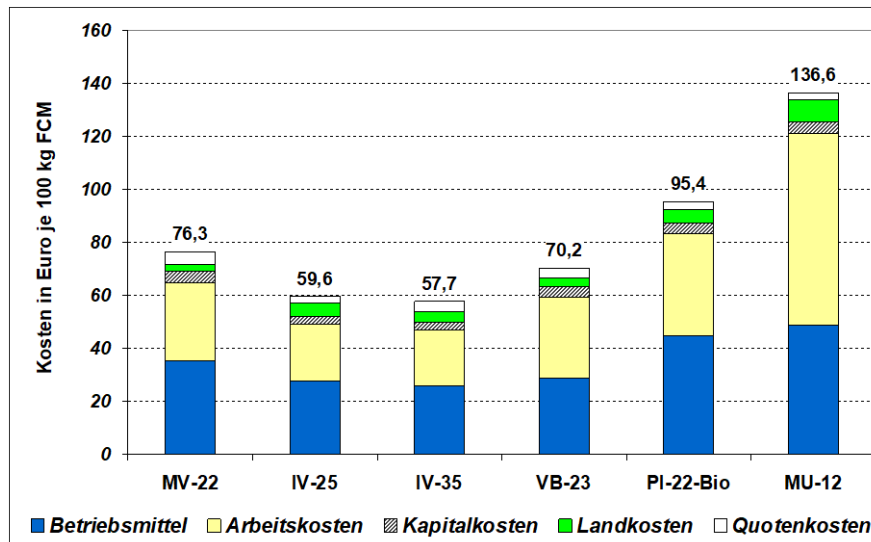
Bezeichnung	MV-22	IV-25	IV-35	VB-23	PI-22-Bio	MU-12
Kosten laut GuV	37,1	29,7	28,2	30,3	46,6	50,9
Bodennutzung	3,4	4,8	3,9	3,2	5,5	2,0
Milchkuhhaltung	7,0	4,6	5,9	6,5	13,5	11,4
Gemeinkosten (ohne Afa)	10,6	8,1	6,4	8,0	14,9	20,3
Pachtland	0,6	1,5	1,4	0,2	0,4	0,7
Schuldzinsen	1,3	0,8	1,0	1,3	1,4	1,4
Abschreibungen (Afa)	14,2	9,9	9,6	11,1	10,9	15,2
Opportunitätskosten	34,8	27,3	25,7	36,3	45,8	83,2
Arbeit	29,6	21,7	21,1	30,6	38,6	72,2
Kapital	2,9	2,1	2,1	2,5	2,6	3,2
Land	2,2	3,4	2,5	3,2	4,6	7,8
Quotenkosten	4,5	2,6	3,8	3,7	3,0	2,5
Produktionskosten	76,3	59,6	57,7	70,2	95,4	136,6

6.2.3 Produktionskosten gegliedert nach Kosten für Betriebsmittel, Faktorkosten und Quotenkosten

In Abbildung 7 sind die Produktionskosten nach Kosten für Betriebsmittel, Faktorkosten und Quotenkosten aufgelistet. Von den Kosten laut GuV sind die Pachtzahlungen und die Schuldzinsen abgezogen. Die Pachtzahlungen und die Opportunitätskosten für die eigene Fläche werden hier als Landkosten ausgewiesen. Die Schuldzinsen und die Opportunitätskosten für das

Eigenkapital bilden die Kapitalkosten. Die Arbeitskosten entsprechen den Opportunitätskosten aus Abschnitt 6.2.2, da in keinem der typischen Betriebe fremde Arbeitskräfte eingesetzt wurden.

Abbildung 7: Produktionskosten gegliedert nach Kosten für Betriebsmittel, Faktorkosten und Quotenkosten



Die Faktorkosten übertrafen bei allen typischen Betrieben die Kosten für Betriebsmittel. Besonders ausgeprägt war dieses Faktum beim typischen Betrieb aus Murau, da hier die Arbeitskosten besonders hoch lagen. Die Kapitalkosten erreichten beim typischen Betrieb im Mühlviertel 11 % der Faktorkosten. Die Landkosten lagen bei den Innviertler Betrieben mit 14 % (IV-35) bzw. 17 % (IV-25) der Faktorkosten relativ am höchsten. Die Pachtpreise und somit auch die Opportunitätskosten für eigenes Land waren in dieser Region am höchsten.

Tabelle 8: Produktionskosten gegliedert nach Kosten für Betriebsmittel, Faktorkosten und Quotenkosten

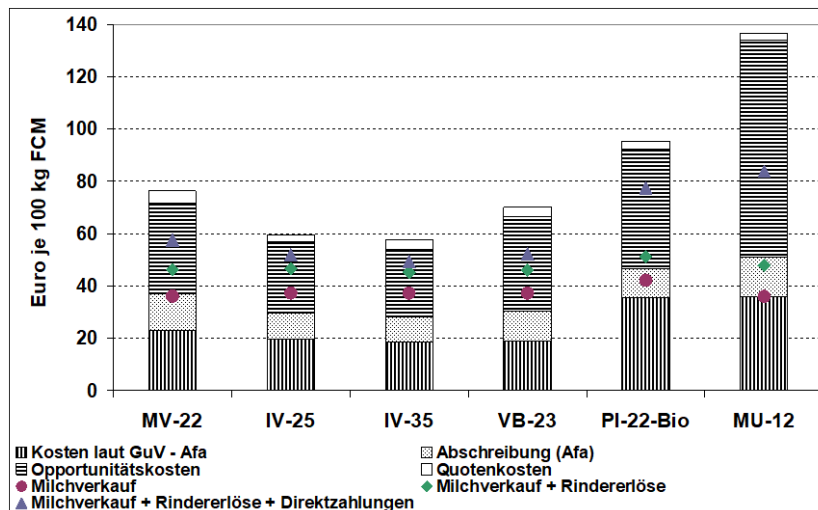
Bezeichnung	MV-22	IV-25	IV-35	VB-23	PI-22-Bio	MU-12
Betriebsmittel	35,2	27,4	25,7	28,7	44,8	48,8
Faktorkosten	36,7	29,6	28,1	37,8	47,6	85,3
Arbeit	29,6	21,7	21,1	30,6	38,6	72,2
Kapital	4,2	2,9	3,2	3,8	4,0	4,6
Land	2,8	4,9	3,9	3,4	5,0	8,5
Quotenkosten	4,5	2,6	3,8	3,7	3,0	2,5
Produktionskosten	76,3	59,6	57,7	70,2	95,4	136,6

6.2.4 Gegenüberstellung von Leistungen und Produktionskosten

Nachfolgend werden die Produktionskosten und die Leistungen der typischen Betriebe verglichen. Dabei wird ersichtlich, ob ein betriebswirtschaftlicher Gewinn oder auch ein Unternehmergewinn erzielt wurde. Zusätzlich sind in Abbildung 8 die einzelnen Leistungen (Milchverkauf, plus Rindererlöse, plus Direktzahlungen) getrennt ausgewiesen; damit soll veranschaulicht werden, wie viel die einzelnen Leistungen von den Produktionskosten abdeckten.

Bei allen typischen Betrieben wurde ein betriebswirtschaftlicher Gewinn erzielt, denn die Summe der Leistungen übertraf bei allen die Kosten laut GuV. Je 100 kg FCM war der betriebswirtschaftliche Gewinn bei den extensiveren Betrieben höher, ein Umstand, der auf die höheren Direktzahlungen je Einheit Milch zurückzuführen ist. Der Unternehmergewinn war bei allen Betrieben negativ, mit -53 € je 100 kg FCM verzeichnete der Betrieb aus Murau den mit Abstand niedrigsten Wert.

Abbildung 8: Gegenüberstellung der Leistungen und Produktionskosten



Der Milcherlös übertraf bei den Innviertler Betrieben und beim Betrieb aus Vöcklabruck die Kosten laut GuV. Bei diesen Betrieben konnte der Milcherlös zwischen 53 % (VB-23) und 65 % (IV-35) der Produktionskosten abdecken. Beim Betrieb aus Murau nahm der Milcherlös nur ein Viertel der Produktionskosten ein. Milch- und Rindererlöse übertrafen bei diesem Betrieb nicht die Kosten laut GuV. Der typische Betrieb aus Murau erzielte inklusive der Direktzahlungen einen betriebswirtschaftlichen Gewinn.

Die Tabelle 9 liefert eine Gegenüberstellung der Leistungen mit den Produktionskosten und daraus abgeleiteten Kennzahlen. Unter anderem wird die relative Faktorentlohnung angeführt, sie lag je nach Betrieb zwischen 37 % (MU-12) und 72 % (IV-35). Eine ähnliche Streuung je nach typischem Betrieb zeigt das Verhältnis zwischen Leistungen und Produktionskosten. Die Innviertler Betriebe deckten etwa 87 % der Produktionskosten, 81 % waren es beim Biobetrieb aus dem Pinzgau. Der Biobetrieb konnte diesen hohen Deckungsgrad unter anderem durch höhere Direktzahlungen erreichen. Die restlichen Betriebe lagen zwischen 61 % und 75 %.

Tabelle 9: Vergleich der Leistungen mit den Kosten der typischen Betriebe

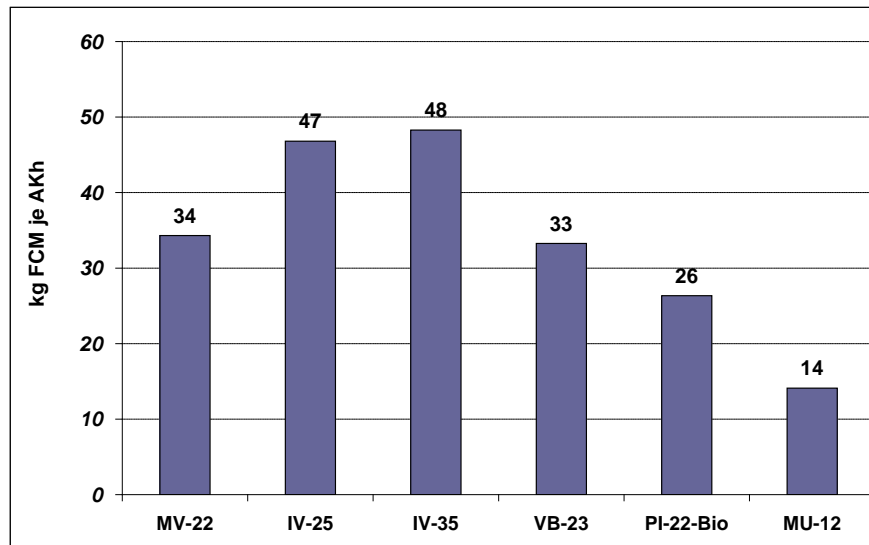
Bezeichnung	MV-22	IV-25	IV-35	VB-23	PI-22-Bio	MU-12
Leistungen	57,6	52,0	49,4	52,4	77,6	83,9
Kosten laut GuV	37,1	29,7	28,2	30,3	46,6	50,9
Opportunitätskosten	34,8	27,3	25,7	36,3	45,8	83,2
Quotenkosten	4,5	2,6	3,8	3,7	3,0	2,5
Produktionskosten (PK)	76,3	59,6	57,7	70,2	95,4	136,6
Betriebswirtschaftl. Gewinn	20,5	22,3	21,3	22,1	31,0	33,0
Unternehmergewinn	-18,7	-7,6	-8,2	-17,9	-17,8	-52,7
Relative Faktorentlohnung*	46	72	68	51	61	37
Leistungen in % der PK	75	87	86	75	81	61

*Betriebswirtschaftlicher Gewinn (Quotenkosten eingerechnet) in % der Opportunitätskosten

6.2.5 Arbeitsproduktivität und Arbeitsverwertung

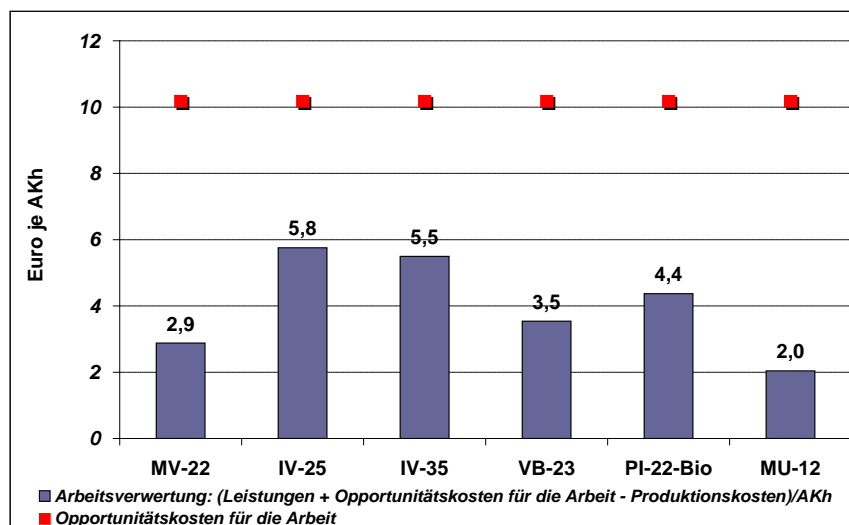
Die Arbeitskosten sind mit Abstand der wichtigste Kostenfaktor. Daher werden nachfolgend die Arbeitsproduktivität und die Arbeitsverwertung analysiert. Die Innviertler Betriebe erreichten mit 47 bzw. 48 kg FCM je AKh die höchste Arbeitsproduktivität, am niedrigsten war sie im Betrieb aus Murau (vgl. Abbildung 9.).

Abbildung 9: Arbeitsproduktivität der typischen Betriebe in kg FCM je AKh



In Abbildung 10 werden die Arbeitsverwertung und die veranschlagten Opportunitätskosten je Arbeitskraftstunde (AKh) verglichen. Bei allen typischen Betrieben lagen die Opportunitätskosten über der Arbeitsverwertung. Der Betrieb aus Murau erreichte nur ein Fünftel, der Betrieb aus dem Mühlviertel nur ein Drittel der veranschlagten Opportunitätskosten. Bei den Betrieben im Innviertel waren es etwas mehr als die Hälfte. Bei diesen Betrieben lag die Arbeitsverwertung mehr als 2,5 mal so hoch wie beim Betrieb aus Murau.

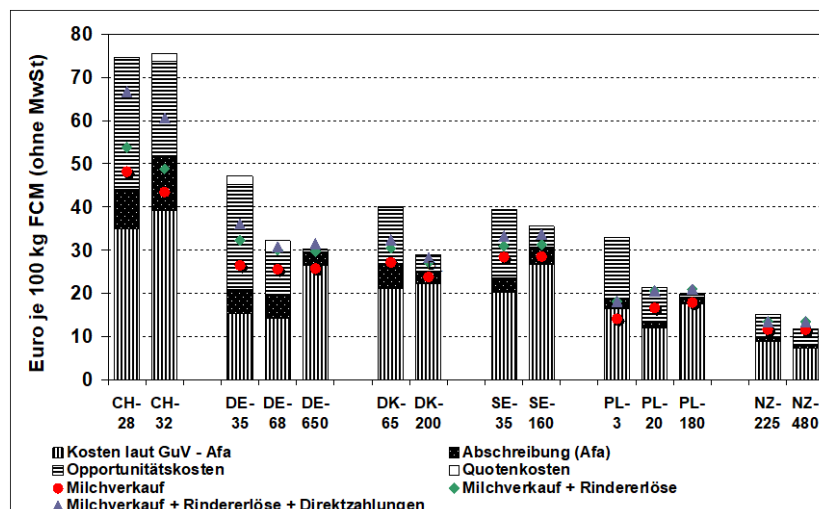
Abbildung 10: Arbeitsverwertung sowie Opportunitätskosten für die Arbeit



7 Produktionskosten ausgewählter IFCN-Betriebe anderer Länder

Abbildung 11 präsentiert die Leistungen und die Produktionskosten von einigen ausländischen IFCN-Betrieben. Zum Unterschied von der Abbildung 8 beziehen sich die Ergebnisse auf das Jahr 2000 (nicht 2001) und Mehrwertsteuer ist keine enthalten. Die Länder wurden so gewählt, dass ein breites Spektrum der Produktionskosten aufgezeigt werden kann: von etwa 75 € je 100 kg FCM in der Schweiz bis auf etwa 15 € in Neuseeland. Die kleineren Betriebe in den jeweiligen Ländern verzeichneten höhere Produktionskosten als die größeren. Bis auf den Polnischen Betrieb mit drei Kühen erreichten alle einen positiven betriebswirtschaftlichen Gewinn. Einen (geringfügigen) Unternehmerngewinn erzielten die jeweils größeren Betriebe aus Deutschland, Polen und Neuseeland. Die Kosten laut GuV nahmen bei den größeren Milchkuhbetrieben zu, die Opportunitätskosten ab. Ein Indiz dafür, dass diese Betriebe zunehmend mit fremden Faktoren (vor allem Lohnarbeit) operierten. Die Direktzahlungen spielten in den Schweizer Betrieben eine wichtige Rolle, während sie in den Betrieben aus Polen und Neuseeland keine Bedeutung hatten. Interessant ist auch der Unterschied in den Milchpreisen. In Westeuropa war der Milchpreis im Jahr 2000 mehr als doppelt so hoch wie in Neuseeland. Die relative Faktorlohnung betrug etwa 40 % in den kleineren Betrieben der Schweiz und Dänemarks, 55 % im kleineren Betrieb Deutschlands und rund 60 % in den beiden schwedischen Betrieben. Mehr als 100 % erzielten die jeweils größeren Betriebe in Deutschland, Polen und Neuseeland.

Abbildung 11: Gegenüberstellung der Leistungen und Produktionskosten je 100 kg FCM von typischen Betrieben anderer Länder



Quelle: eigene Darstellung nach IFCN-Daten 2001

Anmerkung: CH=Schweiz, DE=Deutschland, DK=Dänemark, SE=Schweden, PL=Polen, NZ=Neuseeland; die Zahl darunter kennzeichnet die Kuhzahl je Betrieb.

8 Diskussion der Ergebnisse und Schlussfolgerungen

Die Ergebnisse der Modellrechnungen liefern Kenngrößen für die Wettbewerbsfähigkeit österreichischer Milcherzeuger. Dabei handelt es sich um keine repräsentative Auswahl von Betrieben, sondern um einige typische Milchkuhbetriebe aus bestimmten Regionen. Mit der Auswahl der sechs typischen Betriebe konnten verschiedene Produktions- und Wirtschaftssysteme abgebildet werden. Sowohl Betriebe im Berggebiet wie außerhalb des Berggebiets, Betriebe mit unterschiedlichen ÖPUL-Maßnahmen und unterschiedlicher Quotenausstattung sowie Betriebe mit bzw. ohne Ackerfläche wurden berücksichtigt. Damit sollte ein Einblick in die Wettbewerbsfähigkeit österreichischer Milchkuhbetriebe möglich sein. Fünf der sechs typischen Betriebe waren, wie die Struktur der Milchkuhalter zeigt, deutlich größer und spezialisierter als der Durchschnitt aller Betriebe. Das Ergebnis des Betriebes aus Murau ist deshalb interessant, weil dieser Betrieb als Maßstab für viele der kleineren und extensiveren Milchkuhbetriebe dient.

Die mit Abstand wichtigste Kostenposition bei den österreichischen Betrieben waren die Opportunitätskosten für die Arbeit, insbesondere für Betriebe mit geringer Milchmenge. Mehr als 80 % der Opportunitätskosten – die fast die Hälfte der Produktionskosten ausmachten – stammten von den Arbeitskosten. In den größeren IFCN-Betrieben anderer Länder hatten die Opportunitätskosten einen weitaus geringeren Anteil an den Produktionskosten. Es handelte sich hierbei um keine typischen Familienbetriebe, sondern um Betriebe mit einem höheren Anteil an Fremdarbeitskräften. Die Kosten laut Gewinn- und Verlustrechnung nahmen bei den österreichischen Betrieben knapp die Hälfte der Produktionskosten ein, davon hatten die Gemeinkosten (inkl. Abschreibung) einen Anteil von mehr als 50 %.

Bei den untersuchten Betrieben unterschied sich von allen das Niveau der Produktionskosten. Die geringe Fallzahl an Betrieben lässt keine abschließenden Aussagen über die Einflussgrößen auf das Kostenniveau zu. Außerdem stellen die typischen Betriebe unterschiedliche, schwer zu vergleichende Produktionssysteme dar. Trotzdem zeichnete sich die Tendenz ab, dass die Betriebsgröße – in Form der abgelieferten Milchmenge – und die natürliche Erschwernis die Produktionskosten wesentlich beeinflussten. Jene typischen Betriebe, die in Gunstlagen wirtschafteten und mehr Milch produzierten, hatten eindeutig geringere Produktionskosten. Insbesondere die Arbeitskosten je Einheit verringerten sich mit zunehmender Betriebsgröße. Auch die Gemeinkosten und die Abschreibung je 100 kg FCM waren bei den größeren Betrieben niedriger.

Die Milch wird in Österreich zu hohen Kosten produziert, wie die Gegenüberstellung mit ausgewählten IFCN-Betrieben anderer Länder zeigt. Die Produktionskosten der kostengünstigsten Betriebe in Österreich lagen gegenüber den Betrieben Westeuropas (Ausnahme Schweiz) um etwa 20 € bis 30 € je 100 kg FCM höher. Im Vergleich zu den Betrieben in Polen und Neuseeland war der Abstand viel größer. Hohe Milchpreise (vor allem im Jahr 2001) und hohe Direktzahlungen kompensierten zum Teil die hohen Kosten der österreichischen Betriebe. Keinem der typischen Betriebe in Österreich gelang eine vollständige Abdeckung der Produktionskosten. Das bedeutet, dass die vollständige Entlohnung der eingesetzten Faktoren – vor allem der eigenen Arbeitskraft - nicht erreicht wurde.

Nach der absoluten Höhe der Produktionskosten kann geschlossen werden, dass österreichische Milchkuhbetriebe weniger wettbewerbsfähig sind als viele Betriebe anderer Länder. Jedoch erreichten gut wirtschaftende Familienbetriebe in anderen Ländern keine höhere relative Faktorentlohnung als die größeren IFCN-Betriebe in Österreich. Auch berücksichtigt die absolute Höhe der Produktionskosten 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 aus Österreich

als stabil einzustufen, denn alle erreichten ein entsprechendes Einkommen, die Belastung mit Fremdkapital war gering und die Fläche befand sich größtenteils im Eigenbesitz. Große Unternehmen mit Lohnarbeitskräften und/oder einem hohen Pachtanteil (z.B. in Osteuropa) sind hier risikoanfälliger. Für die Überlebensfähigkeit von Betrieben spielt es durchaus eine Rolle, ob die Produktionsfaktoren eine tatsächliche Entlohnung verlangen oder ob nur eine hypothetische Entlohnung angesetzt wird (vgl. BRANDES 2000, 284).

Im Zusammenhang mit den hohen Produktionskosten in Österreich stellt sich die Frage nach den unabänderlichen Rahmenbedingungen und dem tatsächlich Machbaren. Kostensenkungspotentiale wie größere Betriebsstrukturen, vereinfachtes Fütterungs- und Herdenmanagement sowie eine erhöhte Professionalität sind wohl noch nicht ausgeschöpft. Spezialisierte Milchkuhbetriebe mit guten Produktionsmöglichkeiten können die Kostendegression durch betriebliches Wachstum und/oder die Steigerung der Herdenleistung innerhalb ökologischer und gesetzlicher Grenzen nutzen: hier besteht ein großes Potential zur Kostensenkung, wie die Berechnungen zeigten. Vor allem die hohen Opportunitätskosten für die Arbeit können bei höheren Produktionsmengen verringert werden. Jedoch hat das betriebliche Wachstum seine Grenzen, da die Opportunitätskosten teilweise zu tatsächlichen Kosten werden (Fläche durch Zupachtung, Kapital durch Fremdkapitalaufnahme, Quote durch Quotenzukauf). Die Betriebsentwicklung in österreichischen Milchkuhbetrieben muss neben der Rentabilität auch die Liquidität und die Stabilität für ein gesundes Wachstum einschließen.

Obwohl in vielen Betrieben in Österreich die Kosten durch verschiedene Maßnahmen gesenkt werden können, werden Milchproduzenten hierzulande weiterhin höhere Milchpreise erzielen müssen als z.B. neuseeländische Farmer. Daher entscheidet für die künftige Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen Milchproduktion auch die Qualität der Molkereiprodukte und das Kaufverhalten der KonsumentInnen. Die bisherigen Erfahrungen in Österreich – und auch in anderen Ländern - zeigen, dass hochwertige Lebensmittel bei gutem Marketing ihren Absatz im In- und Ausland finden. Damit können höhere Preise erzielt und Marktanteile gehalten bzw. eventuell ausgebaut werden.

Literatur

ABBOT, P. (1998): Wettbewerbsfähigkeit. Kurzbericht des Vortrages im Rahmen des EAEE-Seminars vom 22.-24. April 1998 im Monatsbericht über die österr. Landwirtschaft 7/98 der Bundesanstalt für Agrarwirtschaft.

BMLFUW-BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT, UMWELT UND WASSERWIRTSCHAFT (2001): Bericht über die Lage der österreichischen Landwirtschaft 2000. Wien: Selbstverlag.

BRANDES, W. (2000): Wettbewerb in der Landwirtschaft aus Sicht der evolutischen Ökonomik. Agrarwirtschaft 8 2000, 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.

HOLZNER, J. (2002): Analyse der zukünftigen Wettbewerbsfähigkeit der Milcherzeugung in Mittel- und Osteuropa. Schriftliche Unterlage zum Doktorandenseminar.

ISERMAYER, F. (1988) : Zitat in 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.

KRÜMMEL, J. et al. (1997): Effiziente Jahresabschlussanalyse. Arbeiten der DLG, Bd. 194. Frankfurt.

POLLAK, R.A (1985): A Transaction Cost Approach to Families and Households. Journal of Economic Literature 23, S. 581-608.

SCHMITT, G.; HOCKMANN, H. und SCHULZ-GREVE, W. (1996): Zur Wettbewerbsfähigkeit der „Landwirtschaft“. Ber. Ldw. 74, 30-43.

SCHUMPETER, J. (1980): Kapitalismus, Sozialismus und Demokratie, München.

ZEDDIES, J. (1999) : Zitat in 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.

Glossar

ARBEITSKOSTEN	OPPORTUNITÄTSKOSTEN DER FAMILIENARBEITSKRÄFTE + PERSONALKOSTEN (FALLS VORHANDEN)
KAPITALKOSTEN	OPPORTUNITÄTSKOSTEN EIGENKAPITAL + SCHULDZINSEN
LANDKOSTEN	OPPORTUNITÄTSKOSTEN EIGENLAND + PACHTKOSTEN
LAND- UND FORSTWIRTSCHAFTLICHES EINKOMMEN (AUCH UNTERNEHMENSGEWINN)	VOM LANDWIRTSCHAFTLICHEN BETRIEB ERWIRTSCHAFTETER JAHRESERFOLG, DER DIE AUF DEM BETRIEB GELEISTETE FA- MILIENARBEIT UND DAS IM BETRIEB EINGESETZTE EIGENKAPI- TAL ENTLOHNT
OPPORTUNITÄTSKOSTEN (AUCH NUTZUNGSKOSTEN)	KOSTEN FÜR DEN ENTGANGENEN NUTZEN BEI ANDERWEITI- GER VERWENDUNG VON EIGENEN FAKTOREN (FAMILIENAR- BEIT, EIGENER BODEN, EIGENKAPITAL)
UNTERNEHMERGEWINN	VERBLEIBENDER GEWINN NACH ABDECKUNG ALLER KOSTEN (= LAND- UND FORSTWIRTSCHAFTLICHES EINKOMMEN – OPPORTUNITÄTSKOSTEN)

DIPL.-ING. DR. LEOPOLD KIRNER

BUNDESANSTALT FÜR AGRARWIRTSCHAFT WIEN, SCHWEIZERTALSTRASSE 36, 1133 WIEN

E-MAIL: LEOPOLD.KIRNER@AWI.BMLF.GV.AT