

Entwicklungstendenzen in der österreichischen Milchproduktion auf Ebene der Einzelbetriebe – Befragung von Bauern und Bäuerinnen

L. Kirner

Development Tendencies in the Austrian Dairy Sector at the Farm Level – Survey of Farmers and Farm Wives

1. Problemstellung und Zielsetzung der Arbeit

Für die österreichische Landwirtschaft ist die Milchproduktion ein bedeutender Sektor und sie erfüllt vielfältige Funktionen für die Gesellschaft: ein Drittel aller landwirtschaftlichen Betriebe produziert und verkauft Milch, von der agrarischen Endproduktion stammen etwa ein Viertel aus der Milchkuhhaltung (einschließlich Rinder und Kälber) und fast zwei Drittel des österreichischen Grünlandes werden von Bauern und Bäuerinnen mit Milchkuhhaltung bewirtschaftet (BMLFUW, 2002; KIRNER und ROSENWIRTH, 2002). Typisch für die österreichische Milchproduktion im internationalen Vergleich ist die kleine Struktur der in der Regel bäuerlichen Familienbetriebe, die Kombination mit anderen Betriebszweigen und eine extensive Produktionsweise. Die kleine Betriebsstruktur und die mehrheitlich traditionelle Produktionsweise trägt einerseits zu einem vielgestaltigen Landschaftsbild und zu einer hohen Biodiversität auf den Äckern und Wiesen bei (vgl. ZECHMEISTER et al., 2003), andererseits verteuert sie die

Produktion, wie internationale Wettbewerbsanalysen belegen (vgl. KIRNER, 2002).

Aufgrund der zunehmenden Liberalisierung im Agrarbereich wird sich in Zukunft der Wettbewerb verschärfen, wodurch geringere Produktpreise und ein noch stärkerer Anpassungsdruck zu erwarten sind. Vor diesem Hintergrund interessiert die Frage, welche Entwicklungstendenzen in der Milchproduktion in Österreich künftig zu erwarten sind. Zur Beantwortung dieser Frage werden Vorhaben und Einschätzungen der Bauern und Bäuerinnen mit Milchkuhhaltung erhoben und nach verschiedenen Kriterien analysiert. Im Einzelnen informiert die vorliegende Arbeit (1) über Merkmale der Betriebe bzw. Betriebsleiter mit Milchkuhhaltung, (2) über Einschätzungen der Bauern bzw. Bäuerinnen zur Zukunft der Milchproduktion auf ihrem Betrieb nach verschiedenen Merkmalen sowie (3) über Hemmnisse des Wachstums in der Milchproduktion. Daraus sollten sich einerseits Tendenzen für den Strukturwandel und andererseits Erfordernisse für eine wettbewerbsfähige Milchproduktion in Österreich ableiten.

Summary

Austrian dairy enterprises are small in international comparison; the bulk of them is located in mountainous areas. With increasing liberalization in agriculture competition is becoming more fierce. The aim of the present study is to explore, given this background, what measures farm managers who hold dairy cows intend to undertake in the future and what development will occur from their responses. The study informs on selected characteristics of the farms and their managers, what they intend to do and what impedes the development of their businesses. In order to obtain the desired information, questionnaires were sent to 3.000 dairy farms in April 2002, the following results are based on 1.300 returned questionnaires. In respect of the intentions for milk production it turned out that about one third of the farm managers plan to produce or sell more milk until 2008, about half of them the same quantity and the rest less or nothing at all. A growth strategy is considered particularly on bigger and more specialized enterprises; however, the business development is impeded by high prices for milk quotas.

Key words: milk production, survey, change of structure, farm development, farmers and farm wives.

Zusammenfassung

Österreichische Milchkuhbetriebe sind international betrachtet klein strukturiert und der Großteil wirtschaftet im Berggebiet. Die zunehmende Liberalisierung im Agrarbereich führt künftig zu einem verschärften Wettbewerb. Welche Maßnahmen vor diesem Hintergrund die Betriebsleiter mit Milchkuhhaltung künftig ergreifen wollen und welche Entwicklungstendenzen sich daraus ableiten, ist Gegenstand der vorliegenden Arbeit. Sie informiert über ausgewählte Merkmale der Betriebe bzw. Betriebsleiter, über deren Vorhaben sowie über Hemmnisse bei der Betriebsentwicklung. Zur Gewinnung der gewünschten Informationen wurden im April 2002 an 3.000 Milchkuhbetriebe Fragebögen versendet, die folgende Auswertung stützt sich auf 1.300 Betriebe. Zu den Vorhaben in der Milchproduktion lässt sich entnehmen, dass bis 2008 etwa ein Drittel der Betriebsleiter mehr Milch, etwa die Hälfte gleich viel Milch, der Rest weniger bzw. keine Milch produzieren bzw. verkaufen will. Die Wachstumsstrategie kommt insbesondere für größere und spezialisierte Betriebe in Frage, jedoch erschweren gegenwärtig hohe Preise für Milchquoten die Betriebsentwicklung.

Schlagerworte: Milchproduktion, Befragung, Strukturwandel, Betriebsentwicklung, Bauern und Bäuerinnen.

2. Reform der Milchmarktordnung

Die Reform der Milchmarktordnung wurde bereits in Berlin 1999 im Rahmen der Agenda 2000 beschlossen, die Maßnahmen sollten ab 2005 schrittweise umgesetzt werden. Der Richtpreis für Milch sowie der Interventionspreis für Butter und Magermilchpulver sollten ab 2007/08 um 15 % bzw. 17 % gesenkt werden, etwa die Hälfte dieser Preissenkung sollte in Form einer Milchprämie kompensiert werden. Am 26. Juni 2003 wurde eine neuerliche Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik beschlossen. Die darin enthaltene Reform der Milchmarktordnung ersetzt die Beschlüsse von Berlin. Die Milchquotenregelung wird bis 2014/15 weitergeführt, der Interventionspreis für Butter gegenüber dem Niveau der Agenda 2000 um weitere 10 % gesenkt, dafür wird die Milchprämie um etwa einen Cent je kg angehoben. Der Interventionspreis für Magermilchpulver sowie die Anhebung der Milchquote werden wie in der Agenda 2000 vorgesehen umgesetzt. Neben Anpassungen in der Marktordnung wird das Fördersystem durch die Entkoppelung sowie die Modulation der Direktzahlungen umgestaltet, die Auszahlung der Fördergelder stärker an Umwelt-, Qualitäts- und Tierschutzaufgaben gebunden (vgl. RAT DER EUROPÄISCHEN UNION, 2003).

3. Theoretische Überlegungen zur vorliegenden Arbeit

3.1 Familie und Haushalt, Betrieb, Umwelt

Der landwirtschaftliche Betrieb ist eingebettet in ein System mit Familie, Haushalt und mit der sie umgebenden

Umwelt (vgl. Abbildung 1). In diesem System herrschen vielfältige Wechselbeziehungen: Familienmitglieder arbeiten teilweise oder ausschließlich im Betrieb und werden von diesem entlohnt, Einkommen wird erwirtschaftet und von der Familie verbraucht, Betrieb und Haushalt bilden und benötigen Kapital. Wesentlich geprägt wird dieses System von persönlichen Wünschen, Fähigkeiten und Neigungen der beteiligten Personen. Dieses „interne“ System steht in enger Beziehung zu seinem Umfeld, das bestimmte Möglichkeiten und Grenzen vorgibt und aus dem Maßstäbe gesetzt sowie Ansprüche abgeleitet werden. In diesem System sollte ein – zumindest angenähertes – Gleichgewicht

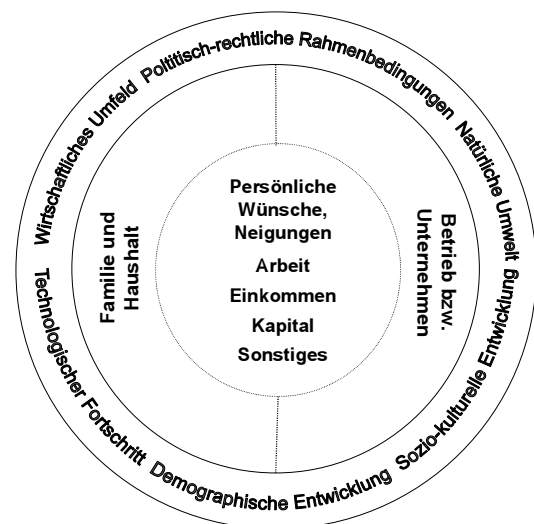


Abbildung 1: Familie und Haushalt, Betrieb, Umwelt – ein komplexes System (nach REISCH und KNECHT, 1995, verändert)

Figure 1: Family and household, farm enterprise and environment – a complex system

vorherrschend: Einkommensbedarf und Einkommenslieferung oder Arbeitskapazität und Arbeitsbedarf sollen übereinstimmen. Beim Fehlen dieses Gleichgewichts entstehen Spannungsverhältnisse, die Anstoß zum Handeln und zur Anpassung geben. Die Vernetztheit der Wechselbeziehungen gibt einen Hinweis darauf, dass Maßnahmen an einer beabsichtigten Stelle auch Folgewirkungen in anderen Bereichen des Systems haben (vgl. REISCH und KNECHT, 1995, S. 394f.).

3.2 Agrarstruktureller Wandel

Der agrarstrukturelle Wandel hat viele Dimensionen, eine davon behandelt die Veränderung der Anzahl landwirtschaftlicher Unternehmen in einem Zeitabschnitt. In den Industrieländern ist diesbezüglich seit vielen Jahrzehnten ein Konzentrationsprozess zu beobachten, dessen Ende derzeit nicht abzusehen ist. Zur Erklärung des agrarstrukturellen Wandels werden verschiedene theoretische Konzepte herangezogen, in der Literatur finden sich zahlreiche Erklärungsmodelle für das Ausscheiden landwirtschaftlicher Betriebe (vgl. MANN, 2003). Die Theorie des *landwirtschaftlichen Haushalts* (unter anderem SCHMITT, 1992) trägt wie keine andere Theorie zum Verständnis nicht nur der Persistenz, sondern auch der Neuentstehung kleiner landwirtschaftlicher Betriebe bei. Das Argument der *Pfadabhängigkeit* leistet einen wichtigen Beitrag zum Verständnis des langsamen Tempos agrarstruktureller Veränderungen (unter anderem BRANDES, 1995). Das sogenannte *einsteigorientierte Modell* ist in der Lage, den empirisch festgestellten starken Einfluss des Alters der Betriebsleiter auf das Weiterbestehen bzw. die Aufgabe landwirtschaftlicher Betriebe zu erklären. Darüber hinaus stellt das Modell die oft separat diskutierte Nachwuchssituation im Agrarsektor in den Kontext des agrarstrukturellen Wandels (vgl. MANN, 2003).

3.3 Motive landwirtschaftlicher Tätigkeit

Die neoklassische Theorie unterstellt die Gewinnmaximierung als alleiniges Ziel der Betriebsführung. In der Praxis treten häufig andere Ziele gleich- oder vorrangig neben diesem Ziel auf. REISCH und KNECHT (1995) nennen beispielsweise die Erzielung eines ausreichenden Einkommens bei geringem Kapitalaufwand, eingeschränktem Risiko und der Berücksichtigung persönlicher Neigungen. Auch WEIN-

SCHENCK (1997) sieht den Wirtschaftserfolg nicht als abschließliches Ziel bzw. Motiv landwirtschaftlicher Tätigkeit sondern verweist darauf, dass durch den Umgang mit Tieren und Pflanzen, durch die Bewahrung der Schönheit der Landschaft und durch das Gefühl, der ökologischen Verantwortung gerecht zu werden, Wohlbefinden und Lebensfreude auftreten. Verschiedene Autoren weisen darauf hin, dass viele Bauern und Bäuerinnen von Nebenerwerbsbetrieben auch oder gerade auf Grund von außerökonomischen Faktoren einen landwirtschaftlichen Betrieb bewirtschaften (siehe unter anderem DAX et al., 1995). Emotionale Bindungen an die Landwirtschaft (z.B. Freude an der landwirtschaftlichen Arbeit, Wunsch, dass der Betrieb weitergeführt wird) oder fehlende außerlandwirtschaftliche Alternativen für Familienmitglieder zählen dazu. Letzteres verursacht geringe bis keine Opportunitätskosten, wodurch schon eine geringe Entlohnung im landwirtschaftlichen Betrieb für diese Familienmitglieder ausreicht (vgl. LEHNER-HILMER, 2002).

3.4 Strategien der Betriebsentwicklung

In der betriebswirtschaftlichen Literatur finden sich mehrere Ansätze für Strategie-Konzepte. Ein weit verbreitetes Strategie-Konzept liefern die Wettbewerbsstrategien nach PORTER (1992), wobei zwischen Kostenführerschaft, Differenzierung und Nischenstrategie unterschieden wird. Ein anderes Konzept orientiert sich nach der Veränderung von Output-Größen und unterscheidet zwischen Wachstums-, Stabilisierungs- und Schrumpfstategie (vgl. BOKELMANN, 2000). Als strategische Gründe für ein Betriebswachstum gelten vor allem die möglichen Kosteneinsparungen (Economies of Scale) durch die Verteilung der Fixkosten auf größere Stückzahlen. Untersuchungen verschiedener Autoren bestätigen den nahezu L-förmigen Kurvenverlauf der langfristigen Durchschnittskostenkurve mit zunehmender Betriebsgröße (für den Milchbereich vgl. ISERMEYER, 1993). Die größte Kostendegression wird bis zu einer Bestandesgröße von etwa 60 bis 70 Kühen erreicht, zunehmende Bestandesgrößen verringern die Produktionskosten je kg Milch nur noch geringfügig. Das Wachstum birgt jedoch auch Risiken, die vor allem bei ungünstigen Voraussetzungen eintreten können. BOKELMANN (2000) nennt in diesem Zusammenhang die steigenden Anforderungen an Organisation und Führung, die notwendigen Arbeitskapazitäten, den hohen Finanzierungsbedarf und den zunehmenden Informationsbedarf. BERNHARDT (1996)

verweist in einer Studie zur optimalen Größe von Produktionseinheiten in der Milchproduktion darauf, dass nicht immer die zu erwartende Kostendegression in vollem Ausmaß eintritt. Fehlende Managementfähigkeiten der Betriebsleiter und die Entfremdung zur Arbeit bei größeren Bestandeseinheiten werden als Gründe genannt.

4. Konzept der Befragung und statistische Auswertung

Die Befragung sollte die Milchkuhbetriebe in ganz Österreich erfassen und quantitative Aussagen liefern. Aus Zeit- und Kostengründen wurde die schriftliche Befragung gewählt und versucht, durch gründliche Vorbereitung und qualitätssteigernde Elemente, wie Vorstudie, Einbezug von Experten bei der Fragebogenkonzeption, Pretest, einladendes Begleitschreiben, Nachfassaktion etc. die systembedingten Nachteile gering zu halten. Für die inhaltliche Fragebogenkonzeption wurden vor der schriftlichen Befragung qualitative Interviews mit Bäuerinnen und Bauern geführt.

Die Grundgesamtheit bildeten alle Milchlieferanten in Österreich im Jahr 2001, also etwa 60.000 Betriebe. Die Auswahl der Betriebe erfolgte in drei Größenklassen nach der jährlich abgelieferten Milchmenge: bis 40 t, über 40 t bis 100 t und über 100 t. Bei einem Sicherheitsgrad von $t = 1,96$, einer maximalen Standardabweichung von $p = 0,5$ und einer Risikowahrscheinlichkeit von $e = 0,05$ errechnet sich nach HOLM (1991) bei einer Normalverteilung ein notwendiger Stichprobenumfang von 384 Betrieben je Größenklasse, wenn eine uneingeschränkte Zufallsauswahl erfolgt und sich die Fehlerberechnung auf das Gesamtergebnis bezieht. Die Rücklaufquote wurde aufgrund bisheriger Erfahrungen mit schriftlichen Befragungen mit mindestens 35 % angenommen. Aus der Grundgesamtheit wurden 1.000 Betriebe je Größenklasse zufällig ausgewählt. Ergebnisse für alle drei Größenklassen werden gemäß der Häufigkeit der Betriebe in der Grundgesamtheit mit entsprechenden Faktoren gewichtet. Die 3.000 Fragebögen mit Begleitschreiben und adressiertem Rücksendekuvert wurden im April 2002 versendet, zwei Wochen später ein Erinnerungsschreiben geschickt. Die Befragung fand vor dem Beschluss der Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik (Juni 2003) statt, bei der Interpretation der Ergebnisse ist darauf Rücksicht zu nehmen.

Das Ergebnis-Kapitel gliedert sich in einen deskriptiven und einen analytischen Teil. Zur Analyse von Gruppenun-

terschieden in Abhängigkeit von der im Fragebogen angegebenen Milchmengenstrategie bzw. der Wachstumsabsicht der Betriebsleiter wird die *Diskriminanzanalyse* eingesetzt. Mittels dieses statistischen Verfahrens kann danach gefragt werden, ob sich die jeweiligen Gruppen hinsichtlich der gewählten Variablen signifikant voneinander unterscheiden und welche Variablen zur Unterscheidung zwischen den Gruppen geeignet bzw. ungeeignet sind (vgl. BACKHAUS et al., 2003). Als Gruppierungsvariable (abhängige Variable) dient eine nominal skalierte Variable, als Merkmalsvariablen (abhängige Variablen) dienen mehrere metrisch skalierte Variablen (z.B. Fläche, Milchmenge). Die statistische Auswertung erfolgt mit dem Statistikpaket SPSS.

5. Ergebnisse der Befragung

5.1 Ausgewertete Fragebögen

Von den 3.000 Fragebögen wurden 1.407 ausgefüllt zurückgesendet, was einer Rücklaufquote von etwa 47 % entspricht. Betriebsleiter mit höherer Milchliefermenge antworteten häufiger. Wegen unvollständiger Angaben mussten 107 Fragebögen ausgeschieden werden, die folgende Auswertung stützt sich somit auf 1.300 Fragebögen: 325 in der Größenklasse bis 40 t, 465 in der Größenklasse über 40 t bis 100 t und 510 Fragebögen in der Größenklasse über 100 t Milchlieferung.

5.2 Ausgewählte Merkmale der Betriebe bzw. Betriebsleiter

5.2.1 Flächenausstattung und Tierhaltung

Die Mittelwerte ausgewählter Strukturmerkmale weichen zwischen den Betrieben der Stichprobe und der Grundgesamtheit statistisch signifikant voneinander ab (5 % Irrtumswahrscheinlichkeit): Betriebe in der Stichprobe waren im Durchschnitt in allen Merkmalen etwas größer. Sie bewirtschafteten 17,7 ha landwirtschaftliche Nutzfläche je Betrieb (16,5 ha in der Grundgesamtheit), hielten 28,4 Rinder (27,5 St.) bzw. 12 Milchkühe (10,5 St.) und lieferten 49,1 t Milch (44,8 t) an die Molkerei. Etwa 88 % der Betriebe in der Stichprobe hielten ihre Milchkühe in einem Anbindestall, etwa 12 % in einem Laufstall. Das Stallsystem hängt wesentlich von der Betriebsgröße ab: in Betrieben mit weniger als 40 t Milchliefermenge besaßen 96 %

einen Anbindestall, in Betrieben mit mehr als 100 t Milchlieferungsmenge hatte etwa die Hälfte einen Laufstall. Nachfolgend entfällt der Zusatz „in der Stichprobe“, da in den weiteren Ausführungen keine Gegenüberstellung mit der Grundgesamtheit erfolgt.

5.2.2 Sozioökonomische Merkmale

Die Betriebsleiter verteilten sich auf ausgewählte Altersklassen wie folgt: bis 35 Jahre: 23 %, 36 bis 50 Jahre: 50 %, 51 bis 65 Jahre: 25 %, über 65 Jahre: 2 %. Knapp 35 % der Betriebsleiter verfügten über eine ausschließlich praktische Erfahrung, 50 % absolvierten die landwirtschaftliche Berufs- oder Fachschule, rd. 13 % die Meisterprüfung. Eine Matura und/oder einen Universitätsabschluss hatten knapp 2 %. Mit zunehmender Betriebsgröße steigt der Grad der landwirtschaftlichen Ausbildung. 55 % der Betriebsleiter führten den Betrieb zum Zeitpunkt der Befragung im Haupterwerb. Bei den über 50jährigen (27 % der Betriebsleiter) wurde die Hofnachfolge von 19 % als nicht gesichert, von 31 % als ungewiss eingestuft.

5.3 Einschätzungen zur Milchmenge bis 2008

Die Betriebsleiter sollten die künftige Milchmenge abschätzen, und zwar, ob sie mehr, etwa gleich viel, weniger oder keine Milch bis 2008 (Dauer der Milchmarktreform im Rahmen der Agenda 2000) produzieren bzw. verkaufen wollen. Die Antworten verteilen sich wie folgt (der Klammersausdruck verweist auf die hochgerechnete Anzahl der Betriebe):

- 27 % (16.260 Betriebe), die mehr Milch,
- 50 % (29.705 Betriebe), die etwa gleich viel Milch,
- 3 % (1.850 Betriebe), die weniger Milch und
- 14 % (8.214 Betriebe), die keine Milch bis 2008 produzieren bzw. verkaufen wollten.
- 6 % (3.523 Betriebe) gaben keine Antwort.

Betriebsleiter mit beabsichtigter Produktionsausweitung wollten die Milchmenge bzw. die Milchquote um etwa 40 t je Betrieb erhöhen. Hochgerechnet entspricht das einer Menge von etwa 650.000 t. Die Milchlieferung bzw. Milchquote jener Betriebe, die künftig weniger oder keine Milch produzieren bzw. verkaufen wollten, betrug im Befragungsjahr etwa 27 t je Betrieb, hochgerechnet auf die etwa 10.000 Betriebe ergeben sich insgesamt rd. 270.000 t.

Mit zunehmender Milchlieferung steigt das Interesse für die Mehrproduktion. In Betrieben bis 40 t Milchlieferung wollten etwa 16 % die Milchproduktion ausdehnen, in Betrieben mit über 100 t etwa 63 %. Den Ausstieg aus der Milchproduktion strebten knapp 21 % der Betriebsleiter bis 40 t und 3 % der Betriebsleiter mit über 100 t Milchlieferung an. Daraus ergeben sich Abweichungen in den Strukturmerkmalen nach beabsichtigter Milchproduktionsmenge, wie Tabelle 1 zeigt.

Auch in anderen Merkmalen zeigen sich höchst signifikante Unterschiede je nach beabsichtigter Milchmengenstrategie. Betriebsleiter, die in Zukunft mehr Milch produzieren bzw. verkaufen wollten, hatten eine höhere landwirtschaftliche Ausbildung, wirtschafteten häufiger im Haupterwerb, hatten öfters einen Laufstall, kauften in der Vergangenheit häufiger Milchquoten zu und die Hofnachfolge war in einem höheren Ausmaß gesichert als in Betrieben mit anderer Strategie. Auch nach Bundesländern unterscheiden sich die Einschätzungen der Betriebsleiter zur künftigen Milchproduktionsmenge (vgl. Abbildung 1).

In Vorarlberg und im Burgenland wollte etwa die Hälfte der Betriebsleiter mehr Milch produzieren bzw. verkaufen, zu berücksichtigen ist die niedrige Anzahl der Antworten in diesen Bundesländern. In der Steiermark, in Niederösterreich und in Kärnten lag die Absicht zur Mehrproduktion etwas über dem Bundesmittel, in Oberösterreich, Salzburg und Tirol darunter. In Salzburg und Tirol wollten zwei von drei Betriebsleitern die Milchmenge in etwa gleich belassen, bundesweit jeder zweite. In diesen beiden Bundesländern wollte weniger als ein Zehntel der Betriebsleiter die Milchproduktion reduzieren bzw. aufgeben, in

Tabelle 1: Strukturelle Merkmale der Betriebe bzw. Betriebsleiter nach beabsichtigter Milchmenge
Table 1: Structural characteristics of farms and farmers according to the intended milk supply

| Betriebe nach beabsichtigter Milchmenge | Betriebe (%) | Landw. Fläche (ha) | Grünland (%) | Milchkühe (St.) | Molkereilieferung (t) | Milch je Kuh (t) | Alter des Betriebsleiters |
|---|--------------|--------------------|--------------|-----------------|-----------------------|------------------|---------------------------|
| Mehr Milch | 27,3 | 22,6 | 69,9 | 16,8 | 76,3 | 5,96 | 41,2 |
| Etwa gleich viel Milch | 49,9 | 16,3 | 75,4 | 11,2 | 43,3 | 5,16 | 43,9 |
| Weniger/keine Milch | 16,9 | 15,2 | 60,9 | 7,7 | 26,8 | 4,82 | 46,2 |

Die Unterschiede sind bei allen Merkmalen höchst signifikant ($p < 0,001$).

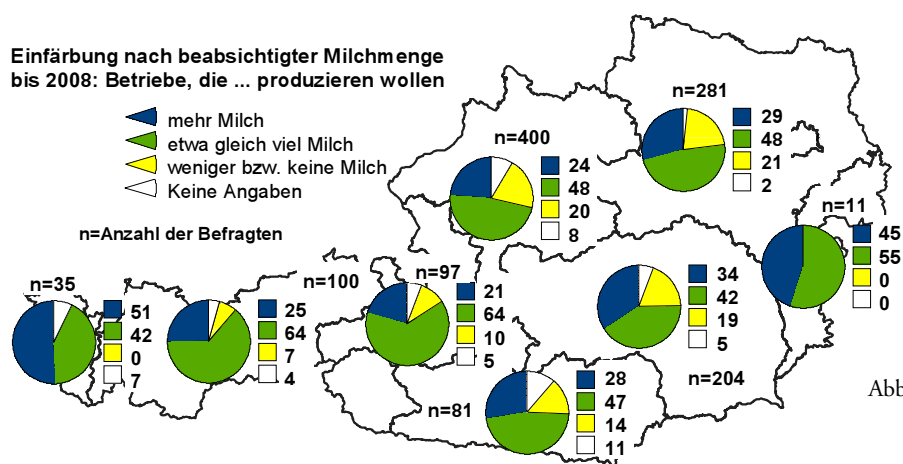


Abbildung 2: Prozentanteil der Betriebe je nach beabsichtigter Milchmenge und Bundesland
 Figure 2: Percentage of farms according to the intended milk supply and federal state

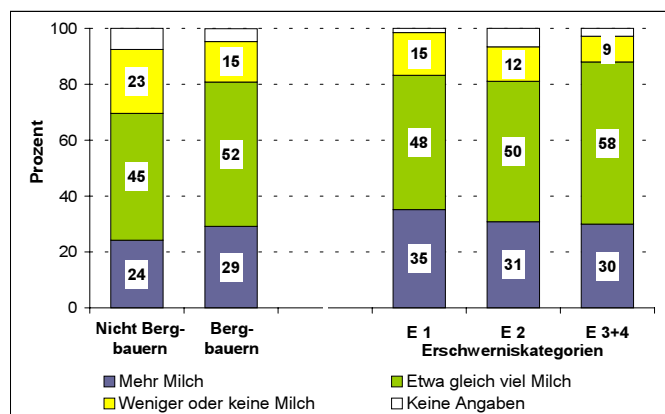
Die Unterschiede zwischen den Bundesländern sind hoch signifikant ($p < 0,01$).

Niederösterreich, Oberösterreich und der Steiermark hingegen ein Fünftel.

Im Berggebiet beabsichtigten 83 %, außerhalb des Berggebietes 69 % der Betriebsleiter die Milchproduktion zumindest im bisherigen Umfang weiterzuführen (Unterschied ist hoch signifikant). Innerhalb des Berggebietes zeigt sich folgendes Bild: Mit zunehmender Erschwernis sinkt sowohl der Anteil der Betriebe mit Absicht zur Produktionsausweitung als auch der Anteil der Betriebe mit Absicht zur Produktionsverminderung bzw. -einstellung. Betriebsleiter von Betrieben mit großer Erschwernis wollten in einem höheren Ausmaß die produzierte Milchmen-

ge gleich belassen und weniger oft die Produktion aufgeben als jene mit geringer Erschwernis (vgl. Abbildung 3).

Betriebsleiter im Berggebiet und mit Absicht zur Produktionsausweitung wollten die Milchmenge durchschnittlich um 35 t je Betrieb bzw. um 414.000 t insgesamt steigern. Für die Betriebe außerhalb des Berggebiets errechnen sich 52 t je Betrieb bzw. 237.000 t insgesamt. Die Milchlieferung der Betriebe, die künftig weniger oder keine Milch produzieren wollten, betrug im Befragungsjahr sowohl im Berggebiet als auch außerhalb des Berggebietes insgesamt etwa 140.000 t.



E1: von 0–90 BHKP (Berghöfekatasterpunkte),
 E2: von 91–180 BHKP, E3+4: mehr als 180 BHKP.

Abbildung 3: Prozentanteil der Betriebe je nach beabsichtigter Milchmenge bis 2008 und der natürlichen Erschwernis
 Figure 3: Percentage of farms according to the intended milk supply and the natural disadvantage

5.4 Hemmnisse für das Wachstum in der Milchproduktion

31 % der Befragten wollten grundsätzlich die Wachstumsstrategie „mehr Kühe halten als bisher“ einschlagen (hochgerechnet etwa 18.300 Betriebe), 56 % sprachen sich gegen ein Wachstum auf ihrem Betrieb aus (entspricht etwa 33.400 Betriebe), der Rest gab keine Angaben dazu. Betriebe mit Wachstumsabsicht bewirtschafteten mehr Fläche (22,2 ha vs. 15,5 ha), lieferten mehr Milch an die Molkerei (71 t vs. 40 t), kauften in der Vergangenheit öfters Milchquoten zu (59 % vs. 22 % der Betriebe) und erwirtschafteten einen höheren Anteil des Erwerbseinkommens aus der Landwirtschaft als Betriebe ohne Wachstumsabsicht.

Vier von fünf Betriebsleitern mit Wachstumsabsicht gaben an, dass bestimmte Rahmenbedingungen oder betriebliche Voraussetzungen das Wachstum erschweren bzw. behindern. Für diese Betriebsleiter waren im Fragebogen acht

Hemmnisse für das Wachstum (Items) angeführt, die Befragten sollten die Bedeutung der Begründungen für ihre Entscheidung auf einer vierteiligen Skala angeben (von „trifft voll zu“ bis „trifft weniger zu“) oder den Grund als nicht zutreffend einstufen. 436 Fragebögen konnten für die Analyse herangezogen werden, die Beteiligung für diese Fragestellung lag je nach Item zwischen 82 % und 96 % (höchster Wert für das Item *hoher Preis für Milchquoten*, niedrigster Wert für das Item *Stallumbau*). Je 97 % der Betriebsleiter schätzten den *hohen Preis für Milchquoten* und die *unsicheren politischen Rahmenbedingungen* als Hemmnis ein. Mit etwas Abstand folgten die *Arbeitsbelastung* mit 82 % und die *Finanzierbarkeit der Ausweitung* mit 79 %. Analysiert man die Einschätzungen zu den Hemmnissen nach der Ausprägung der vierteiligen Skala, so ergibt sich folgendes Bild: Für 78 % traf der *hohe Preis für Milchquoten* als Hemmnis voll zu, gefolgt von den *unsicheren politischen Rahmenbedingungen* mit 53 %. Der *Maschinenkauf* und die *unsichere Betriebsweiterführung* erfuhren mit 7 % bzw. 9 % die geringste Zustimmung zur ersten Ausprägung der Skala (vgl. Abbildung 4).

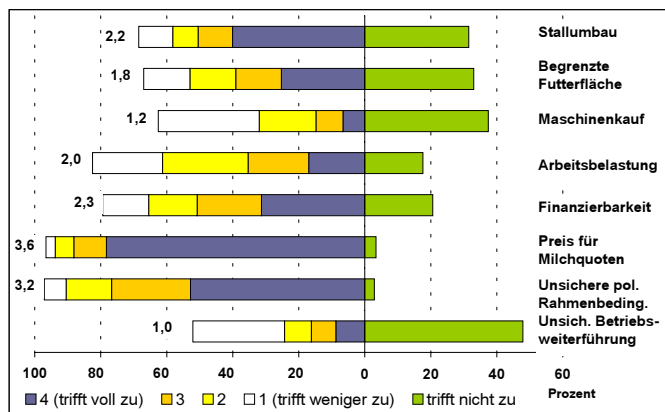


Abbildung 4: Einstufung der Wachstumshemmnisse in der Milchkuhhaltung durch die Befragten

Figure 4: Classification of impediments to expand the milk production according to those questioned

Werden die vier möglichen Einstufungen (von „trifft voll zu“ bis „trifft weniger zu“) im Fragebogen zu den Hemmnissen mit den Gewichtungsfaktoren 4, 3, 2 und 1 versehen, so errechnet sich für jedes Item eine Ziffer, die einen Hinweis für die Stärke als Hemmnis auf der Basis aller jeweils verarbeiteten Antworten liefert (Verfahren nach SCHNEEBERGER und KIRNER, 2001). Für die Items *hoher Preis für Milchquoten* und *unsichere politische Rahmenbedingungen* errechnen sich 3,6 bzw. 3,2, das sind die mit Abstand höchsten Werte. Die Items *Finanzierbarkeit*, *Stallumbau* und

Arbeitsbelastung folgen mit 2,3, 2,2 und 2,0, die restlichen Items liegen zwischen 1 und 2 (vgl. Abbildung 4).

5.5 Analyse von Gruppenunterschieden mittels Diskriminanzanalyse

5.5.1 Gruppierungsvariable nach beabsichtigter Milchmengenstrategie

Als abhängige Variable (Gruppierungsvariable) diente die beabsichtigte Milchmengestrategie, folgende zwei Gruppen wurden gebildet: (a) Betriebe bzw. Betriebsleiter, die mehr Milch und (b) Betriebe, die gleich viel, weniger oder keine Milch bis 2008 produzieren bzw. verkaufen wollten. Als unabhängige Variablen dienten die Grünlandfläche, der Grünlandanteil, die Anzahl der Milchkühe, die Molkereilieferung, die Milchleistung je Kuh und Jahr, der Bestand an Schweinen bzw. Hühnern sowie das Alter des Betriebsleiters. Unter Verwendung der Prozedur „stepwise“ wurde getestet, welche dieser Variablen sich zwischen den Betriebsgruppen signifikant unterscheiden. Tabelle 2 zeigt die standardisierten Diskriminanzkoeffizienten für die in Lösung befindlichen Variablen. Die Molkereilieferung (hohe Korrelation mit der Anzahl der Milchkühe), die Grünlandfläche und der Grünlandanteil kamen nicht in Lösung. Bei den anderen Variablen errechneten sich höchst signifikante Unterschiede ($p < 0,001$) in Abhängigkeit von der beabsichtigten Milchmengenstrategie.

Tabelle 2: Standardisierte kanonische Diskriminanzkoeffizienten der in Lösung befindlichen Variablen

Table 2: Standardised canonical discriminant coefficients for relevant variables

| Variablen | Einheit | Funktionskoeffizient |
|---------------------------|---------|----------------------|
| Milchkühe | St. | 0,658 |
| Milchleistung je Kuh | kg | 0,466 |
| Alter des Betriebsleiters | Jahre | -0,289 |
| Schweine | St. | -0,038 |
| Hühner | St. | -0,067 |

Die diskriminatorische Bedeutung (Beitrag zur Trennung der Gruppen) ist von der absoluten Höhe des Funktionskoeffizienten abhängig. Die Anzahl der Milchkühe und die Milchleistung je Kuh und Jahr trugen am meisten zur Trennung bei. Da sich das Gruppenzentrum der Betriebe, die künftig mehr Milch produzieren bzw. verkaufen wollten im positiven Bereich (0,665) und das der anderen Betriebe im negativen Bereich (-0,298) befindet, spielt das Vorzeichen

der Funktionskoeffizienten eine wichtige Rolle. Steigende Werte von Variablen mit positiven Funktionskoeffizienten erhöhen die Wahrscheinlichkeit einer Zuordnung in die Gruppe der Betriebe mit Absicht zur Ausdehnung der Milchproduktion (Anzahl der Milchkühe und die Milchleistung je Kuh), steigende Werte von Variablen mit negativen Funktionskoeffizienten erhöhen die Wahrscheinlichkeit einer Zuordnung in die andere Gruppe (Alter des Betriebsleiters, Anzahl der Hühner bzw. Schweine).

Eigenwert und Wilks'-Lambda dienen als Gütemaße für die Diskriminanzanalyse. Der Eigenwert von 0,198 ist gering (hohe Werte zeigen „gute“ Diskriminanzfunktionen an). Die kanonische Korrelation ist mit 0,406 ebenfalls gering. Mit Wilks'-Lambda wird getestet, ob sich die mittleren Werte der Diskriminanzfunktion in beiden Gruppen signifikant unterscheiden; dies ist im vorliegenden Fall bei $p < 0,001$ in höchst signifikanter Weise eingetreten. Den Abschluss der Diskriminanzanalyse bildet eine Klassifikationsstabelle, welche die korrekt und falsch klassifizierte Elemente (Betriebe) für die beiden Gruppen übersichtlich darstellt. Die Treffergenauigkeit liegt dabei bei 72 % und ist eher unbefriedigend.

5.5.2 Gruppierungsvariable nach der Absicht zum Wachstum in der Milchproduktion

Als abhängige Variable (Gruppierungsvariable) diene in diesem Fall die Absicht zum Wachstum in der Milchproduktion (ja oder nein). Die unabhängigen Variablen wurden wie oben gewählt, ebenso die schrittweise Vorgehensweise bei der Berechnung. Bis auf die Molkereilieferung kamen alle Variablen in Lösung. Die höchsten standardisierten Diskriminanzkoeffizienten mit positivem Vorzeichen wurden für die Anzahl der Milchkühe (0,668) und die Milchleistung (0,318) errechnet, jene mit negativem Vorzeichen für das Alter des Betriebsleiters (-0,267). Der Eigenwert (0,132) und die kanonische Korrelation (0,342) fallen etwas niedriger aus als im vorigen Abschnitt, ebenso die Treffergenauigkeit für korrekt klassifizierte Betriebe (68 %).

6. Diskussion der Ergebnisse und Schlussfolgerungen

Von insgesamt 3.000 ausgesendeten Fragebögen wurden 1.407 zurückgesendet, was einer Rücklaufquote von etwa 47 % entspricht. In früheren, vom Umfang her vergleich-

baren, Befragungsstudien konnten Rücklaufquoten von 29 % (vgl. KIRNER und SCHNEEBERGER, 1999) und 35 % (vgl. KIRNER, 2001) erreicht werden. Die hohe Beteiligung an dieser Befragung kann nicht eindeutig erklärt werden, sie gibt aber einen Hinweis auf das große Interesse der Bauern und Bäuerinnen zu Zukunftsfragen in der Milchproduktion. Bei der Interpretation der Ergebnisse muss darauf geachtet werden, dass die Befragung vor der Beschlussfassung der Reform zur Gemeinsamen Agrarpolitik erfolgte.

Die Befragung lässt den Schluss zu, dass in den kommenden Jahren mehr Milch (in Form von Milchlieferrechten) von Milcherzeugern nachgefragt wird, als durch Produktionseinstellungen auslaufender Betriebe frei wird. Einerseits verweist dieser Umstand auf die Fähigkeit vieler Betriebe in Österreich, freiwerdende Produktionsfaktoren in ihre Bewirtschaftung aufzunehmen, andererseits dürfte kurz- bis mittelfristig der Milchquotenpreis nicht die von Käufern erhoffte starke Absenkung erfahren. Vor allem hohe Preise für Milchquoten erschwerten bzw. behinderten zum Zeitpunkt der Befragung die Betriebsentwicklung von wachstumswilligen Betrieben.

Die Studie belegt, dass der Strukturwandel in der Milchproduktion in Österreich weiterläuft, ein ähnlich rasantes Wachstum wie in anderen EU-Ländern dürfte jedoch nicht stattfinden. Eine Beschleunigung des Strukturwandels lässt sich aus den Ergebnissen nicht ablesen, denn in sechs Jahren soll die Milchmenge in wachstumswilligen Betrieben um etwa 650.000 t erhöht werden, schon in den vergangenen sechs Jahren wurden jährlich etwa 100.000 t an Milchlieferrechten gehandelt (vgl. KIRNER und ROSENWIRTH, 2002). Etwa 80 % der Befragten wollten in den nächsten Jahren die Milchproduktion weiterführen, was hochgerechnet knapp 48.000 Betriebe im Jahr 2008 entspricht. Dabei soll nach Einschätzung der Betriebsleiter der Haupt- und Nebenerwerbsanteil in etwa konstant bleiben (in den Ergebnissen nicht gesondert ausgewiesen), wodurch auch in Zukunft ein Nebeneinander von kleineren und größeren Betrieben zu erwarten ist. Tatsächlich könnte die Betriebszahl stärker sinken, weil davon auszugehen ist, dass sich Betriebsleiter mit Absicht zur Produktionsaufgabe in einem geringeren Ausmaß an der Befragung beteiligten. Die oft geäußerte Ansicht, dass die Milchproduktion künftig aus dem Berggebiet abwandert, kann anhand der vorliegenden Arbeit nicht bestätigt werden. Im Gegenteil, die Milchproduktion könnte sich wie schon in den vergangenen Jahren (vgl. KIRNER und ROSENWIRTH, 2002) noch stärker in das Berggebiet verlagern, vor allem in die „Gunstlagen“ des Berggebietes (Erschwerniskategorien eins und zwei). Mög-

liche Gründe dafür könnten in den oft fehlenden Einkommensalternativen außerhalb der Milchproduktion oder in der stärkeren emotionalen Bindung an traditionelle Wirtschaftsweisen im Berggebiet liegen.

Mittels der Diskriminanzanalyse konnten metrisch skalierte Strukturdaten gefunden werden, die sich zwischen Betrieben mit unterschiedlichen Einschätzungen zur künftigen Milchproduktion höchst signifikant voneinander unterscheiden. Insbesondere die Anzahl der Milchkühe, die Höhe der Milchleistung und das Alter des Betriebsleiters trugen zur Trennung bei. Eine zufriedenstellende Zuordnung der Betriebe in Abhängigkeit von dieser Einschätzung in die jeweils richtige Gruppe gelingt jedoch mit diesen Variablen nicht. Die große Streubreite bei den Strukturdaten dürfte dafür verantwortlich sein. Außerdem gibt es neben den hier erfassten metrisch skalierten Variablen weitere Bestimmungsgründe, welche die Absicht zur künftigen Ausrichtung in der Milchproduktion beeinflussen, wie z.B. die Neigung des Betriebsleiters zur Milchproduktion oder familiäre Verhältnisse.

Je nach Zukunftsabsicht ergeben sich unterschiedliche Anforderungen für die Betriebsentwicklung. Spezialisierte Milchkuhbetriebe mit Wachstumsabsicht sind gefragte Lieferanten von Molkereien, sie können bei wettbewerbsfähiger Wirtschaftsweise freiwerdende Flächen übernehmen und auf diese Weise einen Beitrag zur flächendeckenden Bewirtschaftung leisten. Planbare agrarpolitische Rahmenbedingungen und Maßnahmen für einen kostengünstigeren Erwerb von Milchlieferrechten zählen hier zu den wichtigsten Erfordernissen. Betriebe ohne Wachstumsabsicht, dazu zählen insbesondere kleinere und einkommenskombinierende Betriebe, dürfen in Zukunftsfragen nicht ausgeklammert werden. Deren Betriebszahl ist hoch (auch in der Zukunft) und sie bewirtschaften Kulturlandschaft in oft sensiblen und touristisch häufig frequentierten Regionen. Die Sicherung dieser externen Leistungen ist dann längerfristig gewährleistet, wenn ein Gleichgewicht zwischen persönlichen Wünschen und Bedürfnissen einerseits und den sozioökonomischen Bedingungen der Bauern und Bäuerinnen aufgrund der landwirtschaftlichen Tätigkeit andererseits herrscht. Forschung und Beratung sind aufgerufen, auch für solche Betriebe fundierte und praktisch umsetzbare Konzepte zur Verbesserung der Lebens-, Arbeits- und Einkommenssituation dieser Bauern und Bäuerinnen zu erarbeiten.

Danksagung

Der Autor bedankt sich bei folgenden Personen bzw. Institutionen: Bei Hildegard Bernard, Christina Jungwirth und Martina Wimmer von der Bundesanstalt für Agrarwirtschaft für die Dateneingabe der etwa 1.500 Fragebögen, beim BMLFUW, Abt. II 5 für die Bereitstellung der Adressen für die Befragung, bei Ing. Siegbert Linder von der Bundesanstalt für Agrarwirtschaft für die Stichprobenziehung, bei den Bäuerinnen und Bauern, die sich für qualitative Interviews im Zuge der Vorstudie bereit erklärten sowie bei allen jenen Bäuerinnen und Bauern, die den Fragebogen ausgefüllt zurückgesendet haben.

Literatur

- BACKHAUS, K., B. ERICHSON, W. PLINKE und R. WEIBER (2003): *Multivariate Analysemethoden*. 10., neu bearb. und erw. Aufl. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg.
- BERNHARDT, F. (1996): *Überlegungen zur optimalen Größe von Produktionseinheiten in der Milchviehhaltung*. Ber. Ldw. 74, 481–493.
- BMLFUW-BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT, UMWELT UND WASSERWIRTSCHAFT (2002): *Bericht über die Lage der österreichischen Landwirtschaft 2001*. Selbstverlag, Wien.
- BOKELMANN, W. (2000): *Strategische Unternehmensführung*. In: ODENING, M. und W. BOKELMANN (Hrsg.): *Agrarmanagement. Landwirtschaft, Gartenbau*. Ulmer, Stuttgart, 32–62.
- BRANDES, W. (1995): *Pfadabhängigkeit: Ein auch für die Agrarökonomik fruchtbares Forschungsprogramm?* *Agrarwirtschaft* 44 (8/9), 277–279.
- DAX, T., E. LOIBL und T. OEDL-WIESER (1995): *Erwerbskombination und Agrarstruktur: Entwicklung landwirtschaftlicher Haushalte im internationalen Vergleich*. Forschungsberichte der Bundesanstalt für Bergbauernfragen Bd. 33. Wien.
- HOLM, K. (1991): *Die Befragung*. 4. Auflage. Francke Verlag, München.
- ISERMAYER, F. (1993): *Chancen und Risiken der Milchproduktion in unterschiedlich großen Beständen*. Arbeitsbericht 1/93 der FAL Braunschweig-Völkenrode.
- KIRNER, L. (2001): *Die Umstellung auf Biologischen Landbau in Österreich: Potential – Hemmnisse – Mehrkosten in der biologischen Milchproduktion*. Dissertation Universität für Bodenkultur, Wien.

- KIRNER, L. (2002): Wettbewerbsfähigkeit österreichischer Milchkuhbetriebe im Rahmen des International Farm Comparison Network. Agrarpolitischer Arbeitsbehelf Nr. 10 der Bundesanstalt für Agrarwirtschaft. Selbstverlag, Wien.
- KIRNER, L. und W. SCHNEEBERGER (1999): Hemmnisse für die Umstellung auf biologische Wirtschaftsweise in Österreich. Analyse einer Befragung von Betrieben mit Verzicht auf bestimmte ertragssteigernde Betriebsmittel. Die Bodenkultur 50 (4), 227–234.
- KIRNER, L. und CH. ROSENWIRTH (2002): Analyse der Milchlieferung und des Milchquotenhandels in Österreich – Vorschläge zur Stärkung der Milchproduktion in Österreich. Agrarpolitischer Arbeitsbehelf Nr. 11 der Bundesanstalt für Agrarwirtschaft. Selbstverlag, Wien.
- LEHNER-HILMER, A. (2002): Landwirtschaft im Nebenerwerb – eine Kombination aus ökonomischen Motiven und Lebensgefühl. SuB Heft 1/02, III-1 bis III-3.
- MANN, S. (2003): Theorie und Empirie agrarstrukturellen Wandels? Agrarwirtschaft 52 (3), 140–148.
- PORTER, M. E. (1992): Wettbewerbsstrategie (Competitive Strategy), 7. Aufl., Campus Verlag, Frankfurt/M., New York.
- RAT DER EUROPÄISCHEN UNION (2003): Verordnung (EG) Nr. 1782/2003 des Rates mit gemeinsamen Regeln für Direktzahlungen im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik.
- REISCH, E. und G. KNECHT (1995): Betriebslehre. Landwirtschaftliches Lehrbuch. Ulmer, Stuttgart.
- SCHMITT, G. (1992): Verfügen die Agrarökonominnen über eine Theorie des agrarstrukturellen Wandels? Ber. Ldw. 70 (2), 213–230.
- SCHNEEBERGER, W. und L. KIRNER (2001): Umstellung auf Biologischen Landbau in Österreich. Ber. Ldw. 79 (3), 348–360.
- WEINSCHENCK, G. (1997): Agrarpolitik und ökologischer Landbau. Agrarwirtschaft 46 (7), 251–256.
- ZECHMEISTER, H. G., I. SCHMITZBERGER, B. STEURER, J. PETERSEIL und T. WRBKA (2003): The influence of land-use practices and economics on plant species richness in meadows. Biological Conservation (im Druck).

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 8. Mai 2003

Angenommen am 21. Jänner 2004