

Bestimmungsgründe von Flächenausweitungsplänen in der Berglandwirtschaft Österreichs

S. Vogel, M. F. Hofreither, W. Schneeberger, F. Weiß

Factors of farm enlargement plans in the Austrian Mountain Regions

1. Einleitung

Das allgemeine Ziel des vorliegenden Beitrages ist es, durch die Analyse von einzelbetrieblichen Befragungsdaten aus dem österreichischen Berggebiet empirische Befunde zur Debatte über den Strukturwandel in der Landwirtschaft beizutragen. Die Befragung erfolgte im Jahr 2000 im Rahmen eines umfangreichen Forschungsprojektes der Universität für Bodenkultur Wien zum Strukturwandel im österreichischen Alpenraum (siehe Anmerkung 1). Es handelt sich dabei um eine nach Strukturmerkmalen geschichtete persönliche Befragung von 384 Bäuerinnen und Bauern (Grundgesamtheit: 59.204 Betriebe, INVEKOS, 1999) in den drei Hauptproduktionsgebieten Hochalpen, Voralpen und Alpenostrand. Die Schichtung der Stichprobe erfolgte

nach Kulturfläche, Bewirtschaftungsschwernis (Zonen), Erwerbsart und Kleinproduktionsgebiet. Sie sollte die Agrarstruktur des österreichischen Berggebietes bestmöglich abbilden und nach Kriterien erfolgen, die mit dem Einkommen korrelieren. Gegenstand der Befragung waren Charakteristika von Betrieb und Familie, Informationen über die Situation der Hofnachfolge sowie Einstellungen zur Landwirtschaft und vor allem die Pläne der Betriebsleiter und Betriebsleiterinnen in Bezug auf die kurz-, mittel- und langfristige Entwicklung des Betriebes. Von den 384 interviewten Betriebsleitern und Betriebsleiterinnen verfolgt ein Teil eine stabile Entwicklung ohne große Änderungen (141), ein Teil beabsichtigt die Ausweitung der landwirtschaftlichen Nutzfläche durch Zukauf oder Pacht (63) und ein weiterer Teil (180) verfolgt andere Professionalisierungsstrategien

Summary

Economical, sociological and psychological determinants are used to explain farmers' plans for enlargement. A regression model is estimated with data collected from 384 farmers in the Austrian mountain regions in 2000. The farmers with highest incomes have the strongest motivation towards enlargement. The intention to enlarge the farm land is less represented in organic farming and part-time farming than in their counterparts. Farms with a potential successor are more motivated with respect to enlargement than farms without a successor. The attitudes 'caring for traditions is not an important function of agriculture for society' and 'buying industrial input is an important function of agriculture for society' are positively related to farmers' motivation towards enlargement.

Key words: agriculture, farm size, farm succession, prognosis, interdisciplinarity.

Zusammenfassung

In diesem Beitrag werden ökonomische, soziale und psychologische Faktoren herangezogen, um das Vorliegen von Plänen zur Flächenausweitung zu erklären. Im Regressionsmodell werden Befragungsdaten von 384 BetriebsleiterInnen aus dem österreichischen Berggebiet aus dem Jahr 2000 verwendet. Beim einkommensstärksten Fünftel der Betriebe besteht die größte Neigung zur Ausweitung der Fläche. Bei Biobetrieben und Nebenerwerbsbetrieben ist die Motivation zur Flächenausweitung geringer ausgeprägt als bei konventionellen bzw. Haupterwerbsbetrieben. Das Vorhandensein einer Hofnachfolge wirkt positiv auf das Vorliegen von Ausweitungsplänen. Bei den psychologischen Faktoren finden sich als positive Regressoren auf die Ausweitungsneigung die Einstellungen, dass die Abnahme industrieller Produkte eine wichtige und die Pflege der Tradition eine unwichtige gesellschaftliche Funktion der Landwirtschaft darstellen.

Schlagworte: Landwirtschaft, Betriebsgröße, Hofnachfolge, Prognose, Interdisziplinarität.

(z. B. Ausweitung der Gästebeherbergung). Mit einer Regressionsanalyse der Befragungsdaten wird in dieser Arbeit versucht, die Determinanten einer Flächenausweitung im Verhältnis zu Charakteristika von Betrieben herauszufinden, die eine stabile Entwicklung ohne große Änderungen planen. Das Erklärungsmodell operiert mit ökonomischen, soziologischen und psychologischen Variablen, soweit es die im Rahmen der Befragung erhobenen Daten erlauben.

2. Theoretische Grundlagen

Den Ausgangspunkt für die Analyse bildet ein interdisziplinäres Verhaltensmodell, nämlich die "Theorie geplanten Verhaltens" (AJZEN, 1985, 1988, 1991). Diese Theorie sieht Verhaltensabsichten, wie sie etwa die Pläne zur Flächenausweitung darstellen, als unmittelbare Determinanten des Verhaltens. Diese Verhaltensabsichten sind als direkte Verhaltensmotivation zu verstehen. Sie werden ihrerseits (i) von den Kosten und vom Nutzen der Verhaltensalternative, (ii) von ihrer sozialen Einbettung und (iii) von den Einstellungen zum Verhalten beeinflusst. Entsprechend der Theorie geplanten Verhaltens werden hier die möglichen Erklärungsfaktoren für die Verhaltensabsicht Flächenausweitung in wirtschaftliche, soziologische und psychologische gruppiert.

Da die Verhaltensabsichten auch wesentlich mit den Bestimmungsgründen für das Ausscheiden oder die Weiterführung der Betriebe bzw. für die Bewirtschaftung als Neben- oder Haupterwerbsbetrieb zusammenhängen, kann zur Auswahl möglicher Erklärungsfaktoren auch auf Literatur zu diesen Themen zurückgegriffen werden (GOETZ und DEBERTIN, 2001; WEISS, 1997; WEISS, 1999a; WEISS, 1999b). Die Tatsache, dass es einen Hofnachfolger bzw. eine Hofnachfolgerin gibt, kann den aktuellen Betriebsleiter bzw. die aktuelle Betriebsleiterin zu einer eher aktiven Haltung bei der Gestaltung der Zukunft des Betriebes bewegen. Zusätzlich zu diesem Nachfolgeeffekt („Investieren, um gut übergeben zu können“) kann eine definitive Hofnachfolge auch einen Nachfolgeeffekt mit sich bringen, wenn der/die designierte HofnachfolgerIn auch schon in die Betriebsplanung und das Management einbezogen ist und sich in Ausweitungsplänen bereits Motive des/der HofnachfolgerIn ausdrücken (ERRINGTON, 1998; POTTER und LOBLEY, 1996).

Das Vorhandensein eines Hofnachfolgers bzw. eine definitive Entscheidung zur Hofnachfolge kann daher genauso Ursache von Flächenausweitungsplänen sein, damit sind

auch Ergebnisse zu den Bestimmungsfaktoren der Hofnachfolge relevant (vgl. FASTERDING, 1995, 1999; GLAUBEN et al., 2002; KIMHI und LOPEZ, 1999; KIMHI und NACHLIELI, 2001; PEVETZ, 1988; KNÖBL et al., 1999; KROESCHELL, 1989; LEHNER-HILMER, 1999; STIGLBAUER und WEISS, 2000; TIETJE, 2003).

Folgt man soziologischer Theorie (BOURDIEU, 1994), dann haben allgemeine und grundlegende Orientierungs- und Deutungsmuster auch Einfluss auf spezifisches Verhalten. Dies trifft vor allem für die Landwirtschaft zu, in der zusätzlich zu modernen, unternehmerischen Orientierungen noch mit der Lebens- und Wirtschaftsform des Familienbetriebes verbundene traditionelle Orientierungen eine große Rolle spielen (vgl. HERRMANN, 1993; SCHALLBERGER, 1996, VOGEL und WIESINGER, 2003). In der Literatur wird weiters zur Erklärung größerer Planungen die Bedeutung von subjektiven Präferenzen im Hinblick auf Lebensstil und grundlegende Orientierung betont (z. B. TIETJE, 2003).

Dem interdisziplinären Verhaltensmodell entsprechend besteht die Möglichkeit, dass die Wirkung der Einflussfaktoren aus den drei eingangs genannten Bereichen mit soziodemografischen Charakteristika der befragten Personen bzw. ihrer Familien variiert. So nehmen vermutlich c. p. die Ausweitungspläne mit steigendem Alter der Befragten ab. Es kann aber auch der Fall sein, dass der Zusammenhang zwischen Alter und Ausweitungsplänen durch die Wirkung eines Nachfolge- und Nachfolgeeffekts im Lebenszyklus der Familie überlagert wird und als Folge davon nicht proportional verläuft (vgl. POTTER und LOBLEY, 1996; WEISS, 1999a, 1999b).

3. Material und Modellansatz

Als *ökonomischer Erklärungsfaktor* für die Verhaltensabsicht Flächenausweitung werden hier nicht subjektiv wahrgenommene Kosten und Nutzen eingesetzt, sondern Indikatoren für das ökonomische Potenzial und Strukturmerkmale der Betriebe verwendet. Auf der Basis von Daten der Agrarstrukturerhebung (ÖSTAT, 1999), der INVEKOS-Datenbank (INVEKOS, 1999) und der aktuellen Standarddeckungsbeitragskataloge (BMLFUW, 1999a, 1999b) wurde für jeden der im Rahmen der persönlichen Befragung erfassten Betriebe der Gesamtdeckungsbeitrag berechnet. Daraus und aus den in der Befragung erhobenen Strukturmerkmalen ergibt sich die Möglichkeit, folgende Zusammenhänge zwischen dem ökonomischen und strukturellen Bereich und den Plänen zur Flächenausweitung zu

analysieren: Es wird angenommen, dass die Ausweitungspläne c. p. mit dem Gesamtdeckungsbeitrag, mit der Ausgangsfläche (ha selbstbewirtschaftete Fläche) zum Befragungszeitpunkt, mit sinkender Erschwerniszone und mit wachsendem Verhältnis der Erweiterungsinvestitionen zu Ersatzinvestitionen der vergangenen fünf Jahre zunehmen. Anzunehmen ist auch, dass sowohl in der Nebenerwerbslandwirtschaft wie auch in der biologischen Landwirtschaft in geringerem Ausmaß Ausweitungspläne bestehen. Die Annahme für die biologische Landwirtschaft wird deswegen getroffen, da Biobetriebe in höheren Erschwerniszononen relativ stärker vertreten sind und auch anzunehmen ist, dass diese Haushalte sich stärker in andere Professionalisierungsstrategien entwickeln, wie es z. B. die Ausweitung bzw. Veränderung der Weiterverarbeitung, Direktvermarktung oder Gästebeherbergung darstellen (vgl. SCHNEEBERGER und LACOVARA, 2002).

Für die Berücksichtigung der *sozialen Einbettung der Verhaltensalternative Flächenausweitung* wird unterschieden, ob ein(e) HofnachfolgerIn bereits vorhanden ist oder nicht. Das Vorhandensein einer klaren Hofnachfolge steht dabei als Proxi für (i) einen möglichen „Nachfolgeeffekt“, der sich aus der Teilnahme des designierten Hofnachfolgers bzw. der Hofnachfolgerin an der Betriebsplanung und am Management ergeben kann und – wenn dies nicht der Fall ist – für (ii) einen „Nachfolgeeffekt“, der aus einer größeren Motivation zur Ausweitung auf der Seite der aktuellen Betriebsleitung resultieren kann.

Bei der *Umsetzung des psychologischen Teils des Modells* werden einige Einstellungen bzw. Normen zu Stellung und Aufgaben der Bauern in der Gesellschaft berücksichtigt. Konkret wurde die Einstellung der Bäuerinnen und Bauern zur Rolle der Landwirtschaft (i) zur Versorgung der Bevölkerung mit heimischen Lebensmitteln, (ii) zur Erhaltung und Pflege der Landschaft, (iii) als Abnehmer industrieller Produkte und (iv) zur Pflege traditioneller Kultur aufgenommen. Weiters wurde die Meinung der Bäuerinnen und Bauern zur Frage, ob die Leistung der Bauern für die Gesellschaft von dieser entsprechend gewürdigt wird, in die Analyse einbezogen. Generell bestand zu diesem Fragenkomplex die Annahme, dass Ausweitungspläne mit eher „modernen“ Einstellungen, wie der Sichtweise der Landwirtschaft als Abnehmer industrieller Produkte („Investieren“) verknüpft sind.

Als *soziodemografische Faktoren* stehen das Alter, das Geschlecht, die Ausbildung der BetriebsleiterInnen sowie die Anzahl der im Haushalt zu versorgenden Personen zur Verfügung. Beim Geschlecht kann vermutet werden, dass

Betriebsleiterinnen eine geringere Ausweitungsneigung bei der Fläche zeigen – dies vor allem deswegen, da im Datensatz Frauen in der Betriebsleitung bis 45 weniger und dann stärker vertreten sind. Als Erklärung dafür bietet sich die verbreitete Praxis an, dass im Zuge der Pensionierung des Mannes als Betriebsleiter die Übergabe an einen Nachfolger oder eine Nachfolgerin aus der nächsten Generation noch nicht erfolgt, sondern zunächst die Frau den Betrieb übernimmt. Was die Ausbildung betrifft, so kann aufgrund der niedrigen Fallzahlen für höhere landwirtschaftliche Ausbildung und höhere allgemeine Ausbildung lediglich auf die Rolle der landwirtschaftlichen Ausbildung insgesamt hin getestet werden. Hier wird angenommen, dass eine abgeschlossene landwirtschaftliche Ausbildung gleich welchen Niveaus die Neigung zur Professionalisierung in der Landwirtschaft sowie zur Flächenausweitung verstärkt (vgl. WEISS, 1999b). Die Anzahl der Kinder bzw. Familiengröße spielt einerseits bei der Wahrscheinlichkeit der Hofnachfolge eine Rolle bzw. wurde in entsprechende Analysen einbezogen (vgl. GLAUBEN et al., 2002; KIMHI und NACHLIELI, 2001) und ist positiv mit Wachstum und Überleben der Betriebe verbunden (vgl. WEISS, 1999a, WEISS, 1999b). In die vorliegende Analyse fließt die Anzahl der im Haushalt zu versorgenden Personen mit der Annahme eines verstärkenden Einflusses auf die Ausweitungsmotivation ein.

Die ökonomischen, soziologischen, psychologischen und soziodemografischen Faktoren wurden in ihrem Einfluss auf die Verhaltensmotivation Flächenausweitung getestet und zwar anhand des in der Einleitung beschriebenen Datensatzes aus dem Jahr 2000 mit insgesamt 384 Interviews. Für die hier vorliegende Datenauswertung ergibt sich allerdings eine Reduktion des Datensatzes auf 204. Dies mit folgender Begründung. Die genannten Faktoren der geplanten Flächenausweitung werden mit den entsprechenden Charakteristika von Betrieben und BetriebsleiterInnen verglichen, die mittel- oder langfristig gar keine Änderungen planen. Damit fallen jene Haushalte aus, die auch größere Änderungen in anderen Bereichen planen (z. B. Auflösen der Geflügelproduktion, aber Einstieg in Urlaub am Bauernhof, ...). Dies ist deshalb notwendig, da die Bestimmungsfaktoren der Ausweitungspläne nicht im Vergleich mit einem Gemenge einer Reihe anderer Strategien herausgearbeitet werden sollen, sondern im Hinblick auf die Strategie „Abwarten und Beibehalten der aktuellen Struktur“.

In der empirischen Arbeit wurde zunächst geprüft, welche Erklärungsfaktoren und soziodemografischen Variablen tatsächlich mit den Flächenausweitungsplänen korrelieren. In einem nächsten Analyseschritt wurden alle auf dem 5 %-

Niveau signifikanten Zusammenhänge in eine binäre logistische Regression einbezogen. Determinanten und die abhängige Variable wurden als Dummies formuliert. Der Gesamtdeckungsbeitrag wurde für das endgültige Regressionsmodell in drei Abstufungen eingeteilt. Die Grenzen der Deckungsbeitragsstufen wurden so gewählt, dass damit der Übergang vom positiven zum negativen Zusammenhang mit Ausweitungsplänen möglichst gut abgebildet wird. Im Folgenden werden die Ergebnisse der empirischen Arbeit präsentiert.

4. Empirische Ergebnisse

4.1 Korrelationsanalysen

Ökonomische und strukturelle Variablen

Die Flächenausweitungspläne korrelieren positiv mit der Höhe des Gesamtdeckungsbeitrages und dem Ausmaß der selbstbewirtschafteten Fläche. Eine signifikante negative Korrelation mit den Ausweitungsplänen ergab sich für Nebenerwerbsbetriebe, für Betriebsleiterinnen, für Biobetriebe und für Betriebe, die in den vergangenen fünf Jahren lediglich Ersatzinvestitionen durchgeführt hatten, sowie für Betriebe mit Bewirtschaftungsschwernis (Zonen drei und vier).

Soziale Einbettung des Verhaltens

Unter jenen Betriebsleiterinnen und Betriebsleitern, die zum Befragungszeitpunkt mit einer festen Hofnachfolge rechnen konnten, waren die Flächenausweitungspläne signifikant stärker ausgeprägt.

Psychologische Variablen

Der Anteil der Flächenausweitungspläne war bei jenen Betriebsleiterinnen und Betriebsleitern höher, welche die Versorgung der Bevölkerung mit Lebensmitteln und die Pflege traditioneller Kultur als unwichtige gesellschaftliche Funktionen der Bauern, aber die Abnahme industrieller Produkte als sehr wichtige Funktion der Landwirtschaft erachteten. Die Einstellungen zur Landschaftserhaltungsfunktion der Landwirtschaft waren nicht signifikant mit den Flächenausweitungsplänen verknüpft. Unter den Bäuerinnen und Bauern, die der Meinung sind, dass die Leistungen der Bauern für die Gesellschaft entsprechend gewürdigt werden, fand sich ein signifikant geringeres Ausmaß an Flächenausweitungsplänen.

Soziodemografische Variablen

Das Vorliegen einer landwirtschaftlichen Ausbildung ist mit einem größeren Anteil an Ausweitungsplänen verbun-

den, mit zunehmendem Alter der Betriebsleiter und Betriebsleiterinnen sank der Anteil. Was weitere Charakteristika des landwirtschaftlichen Haushalts betrifft, so sind die Motive zur Flächenausweitung bei größeren Familien und bei Männern in der Betriebsleitung stärker ausgeprägt als bei Frauen – allerdings sind diese Unterschiede in den Ausweitungsplänen erst mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 10 % signifikant.

Tabelle 1 fasst alle signifikanten Ergebnisse der Korrelationsanalyse zusammen.

Tabelle 1: Korrelationen zwischen verschiedenen Modellvariablen und Charakteristika von Betrieb und Familie mit der Motivation zur Flächenausweitung

Table 1: Correlations between different Variables of the Model and Farm Enlargement Plans

Variablendefinition	Korrelation mit Ausweitungsplänen (1 = Flächenausweitungspläne vorhanden, 0 = keine)
Ökonomisches Potenzial	
Deckungsbeitrag (in ATS)	0,459***
Landwirtschaftliche Nutzfläche (in ha)	0,402***
Nebenerwerbsbetrieb = 1; 0 = Haupterwerbsbetrieb	0,324***
Keine Erschwerniszone = 1; 0 = andere Zonen	0,172*
Erschwerniszonen 3 und 4 = 1; 0 = andere Zonen	- 0,158*
Biobetrieb = 1; 0 = konventionell	- 0,158*
In den vergangenen 5 Jahren nur Ersatzinvestitionen = 1; 0 = auch Erweiterungsinvestitionen	- 0,150*
Soziale Einbettung der Flächenausweitungspläne	
Nachfolge gesichert = 1; 0 = nein	0,174*
Grundlegende Orientierungsmuster	
Die Pflege der traditionellen Kultur ist unwichtig = 1; 0 = andere Meinung	0,164*
Die Versorgungsfunktion ist unwichtig = 1; 0 = andere Meinung	0,154*
Die Funktion als Abnehmer industrieller Produkte ist sehr wichtig = 1; 0 = andere Meinung	0,136*
Soziodemografische Faktoren	
Ldw. Ausbildung vorhanden = 1; 0 = nicht vorhanden	0,244***
Betriebsleiterin = 1; 0 = Betriebsleiter	- 0,184**
Alter BetriebsleiterIn (in Jahren)	- 0,142*

Anmerkungen:

- Reihung der Variablen nach der Stärke des Zusammenhanges.
- Rangkorrelationen (Spearman): * $0.05 \geq p > 0.01$; ** $0.01 \geq p > 0.001$; *** $p \leq 0.001$.
- Die Erfassung der Daten im Zuge der Befragung im Jahr 2000 erfolgte in ATS. Die Darstellung in ATS wird aus Gründen der Nachvollziehbarkeit im Hinblick auf den Fragebogen beibehalten.

Quelle: Berechnungen auf Basis der Befragung aus dem Jahre 2000, n = 204.

4.2 Regressionsanalysen

Dieser Abschnitt stellt die Ergebnisse der Regressionsanalysen dar und bezieht sich nur mehr auf jene Faktoren, die im Hinblick auf die dichotomisierten Ausweitungspläne (1 = Flächenausweitung geplant; 0 = keine gravierenden Änderungen geplant) im endgültigen Regressionsmodell eine Rolle spielen. Wie aus Tabelle 2 ersichtlich ist, bestehen bei der Verteilung der entsprechenden Faktoren in der gesamten Stichprobe und im Analysesample für die Regressionsrechnung keine wesentlichen Unterschiede. Die 63 Betriebe mit Flächenausweitungsplänen stellen am Analysesample einen Anteil von ca. 31 %, während ihr Anteil an der gesamten Stichprobe nur 16 % beträgt. Der Unterschied ist damit zu erklären, dass sich im gesamten Sample neben der Motivation zur Flächenausweitung noch 180 Betriebe mit anderen Professionalisierungsstrategien finden. Wie bereits erwähnt, wurden die Grenzen der Deckungsbeitragsstufen so gewählt, dass damit der Übergang vom positiven zum negativen Zusammenhang mit Ausweitungsplänen möglichst gut abgebildet wird.

Als Methode der Aufnahme der Variablen in die Regressionsrechnung wurde die Vorwärtsselektion gewählt. Diese Methode nimmt schrittweise die Variablen mit der jeweils

höchsten Korrelation mit der abhängigen Variablen auf. Weiters wird in jedem Schritt überprüft, welche Variablen wieder entfernt werden müssen.

Tabelle 3 fasst die Ergebnisse der Regressionsrechnung zusammen. Insgesamt können durch die mit der Regressionsrechnung verbundene Prognose rund 81 % der Fälle richtig zugeordnet werden. Wie aus der Tabelle ersichtlich ist, können allein mit der in der ersten Stufe in die Regressionsrechnung eingeführten Determinante Deckungsbeitragsstufe > ATS 700.000,- ca. 90 % der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter, die keine gravierenden Änderungen planen, richtig zugeordnet werden. Insgesamt ist es so, dass das Fehlen von Flächenausweitungsplänen durch die Regression besser erklärt werden kann als ihr Auftreten. Von besonderem Interesse ist daher ein näherer Blick auf jene beiden Determinanten, die zusätzlich zur Information der ökonomischen und Strukturvariablen zur Erklärung des Vorliegens der Motivation zur Flächenausweitung beitragen. Es sind dies die zur Berücksichtigung der sozialen Einbettung der Verhaltensabsicht eingeführte Determinante zur Hofnachfolge und die Frage, ob die Pflege der Tradition als Aufgabe der Landwirtschaft unwichtig ist. Die Wirkung dieser beiden Faktoren soll im Folgenden näher betrachtet werden.

Tabelle 2: Beschreibung und Anteile der als Dummies formulierten Variablen des Regressionsmodells
Table 2: Description of the Dummy Variables in the Regression Model

Variablenkodierung	Anteil am Analysesample (n = 204) in %	Anteil an der gesamten Stichprobe (n = 384) in %
Abhängige Variable		
Langfristige Planung in Bezug auf die Flächenausweitung	Flächenausweitung = 1; 0 = keine gravierenden Änderungen	Flächenausweitung = 1; 0 = keine gravierenden Änderungen und andere Änderungen
	30,9	16,4
Ökonomisches Potenzial		
Deckungsbeitragsstufe ≤ ATS 300.000,- = 1; 0 = andere	38,9	39,7
Deckungsbeitragsstufe > ATS 700.000,- = 1; 0 = andere	22,7	20,7
Biobetrieb = 1; 0 = konventioneller Betrieb	24,6	24,5
Nebenerwerbsbetrieb = 1; 0 = Haupterwerbsbetrieb	49,6	48,4
Soziale Einbettung der Flächenausweitungspläne		
Nachfolge gesichert = 1; 0 = nein	52,2	55,0
Grundlegende Orientierungsmuster		
Die Pflege der traditionellen Kultur ist unwichtig = 1; 0 = andere Meinung	9,9	10,4
Die Funktion als Abnehmer industrieller Produkte ist sehr wichtig = 1; 0 = andere Meinung	26,7	24,5

Anmerkungen: Die Erfassung der Daten im Zuge der Befragung im Jahr 2000 erfolgte in ATS. Die Darstellung in ATS wird aus Gründen der Nachvollziehbarkeit im Hinblick auf den Fragebogen beibehalten.

Quelle: Berechnungen auf der Basis der Befragung aus dem Jahre 2000 mit n = 204 und n = 384.

Tabelle 3: Binäre logistische Regression zur Erklärung der Flächenausweitungspläne
 Table 3: Binary Logistic Regression to Explain Enlargement Plans

Variable	Regressionskoeffizient (b) ^(a)	Standardfehler (sf)	Teststatistik ^(b)				
			R ²	Modellverbesserung (χ^2)	Anteil korrekter Klassifikationen		
					0	1	Ø
Deckungsbeitragsstufe > ATS 700.000,- ^(c)	1,790***	0,480	0,219	32,576***	90,1	47,5	76,6
Nebenerwerbsbetrieb	- 1,118**	0,430	0,283	10,685***	95,4	41,0	78,1
Biobetrieb	- 1,801***	0,564	0,346	11,137***	91,6	45,9	77,1
Nachfolge gesichert	1,073**	0,413	0,382	6,616**	86,3	59,0	77,6
Tradition unwichtig	1,379*	0,592	0,402	3,988*	84,7	67,2	79,2
Bauern als Investoren wichtig	0,899*	0,418	0,426	4,578*	90,8	55,7	79,7
Deckungsbeitragsstufe ≤ ATS 300.000,- ^(c)	- 1,026*	0,506	0,448	4,333*	91,6	59,0	81,3
Konstante	- 1,140**	0,416					

Anmerkungen: Nur signifikante Ergebnisse werden angeführt:

* $0.05 \geq p > 0.01$; ** $0.01 \geq p > 0.001$; *** $p \leq 0.001$

^a Die Beurteilung der Signifikanz erfolgt über die *Wald*-Statistik: $\text{Chi-Quadrat} = (b/sf)^2$

^b Die Beurteilung der Anpassungsgüte des Modells erfolgt mit dem negativen doppelten Wert der Likelihood-Funktion (-2LL-Wert). Die Verbesserung der Modellqualität ist als Chi-Quadrat-Wert ausgewiesen. Ausgegangen wird vom Modell, das nur die Konstante enthält mit einem Wert von 240,05.

^c Die Erfassung der Daten im Zuge der Befragung im Jahr 2000 erfolgte in ATS. Die Darstellung in ATS wird aus Gründen der Nachvollziehbarkeit im Hinblick auf den Fragebogen beibehalten.

Quelle: Berechnungen auf der Basis der Befragung aus dem Jahre 2000, $n = 204$.

Mit den Regressionskoeffizienten aus Tabelle 3 lassen sich für Betriebe mit bestimmten Ausprägungen der Determinanten Wahrscheinlichkeiten für die Zugehörigkeit zu den beiden Gruppen der abhängigen Variablen berechnen. Geht man von einem fiktiven Durchschnittsbetrieb aus, der durch die jeweiligen Anteile des Auftretens der Faktoren im gesamten Analysedatensatz ($n = 204$) gekennzeichnet ist (siehe Tabelle 2), so plant dieser Durchschnittsbetrieb mit einer Wahrscheinlichkeit von rund 23 % ($p = 0,2326$, siehe Anmerkung 2) eine Flächenausweitung. Dieser Durchschnittsbetrieb hat mit einer Wahrscheinlichkeit von etwa 52 % eine fixe Hofnachfolge. Nimmt man nun die Hofnachfolge bei sonst gleich bleibenden Bedingungen als gesichert an (100 %), dann erhöht sich die Wahrscheinlichkeit, dass dieser Betrieb eine Flächenausweitung plant um 11 Prozentpunkte auf 34 %. Die Betriebsleiterin bzw. der Betriebsleiter des fiktiven Durchschnittsbetriebes ist mit einer Wahrscheinlichkeit von etwa 10 % der Meinung, die Pflege der Tradition als Funktion der Landwirtschaft für die Gesellschaft sei unwichtig. Nimmt man an, dass 100 % der Befragten dieser Meinung sind, dann würde auf der Basis des Modells die Wahrscheinlichkeit für das Vorliegen von Ausweitungsplänen von 23 % um 28 Prozentpunkte auf

etwa 51 % der Befragten steigen. Nimmt man schließlich an, dass die Meinung, die Funktion der Landwirtschaft als Abnehmer industrieller Produkte sei sehr wichtig, nicht bei ca. 27 % der Befragten vertreten ist, sondern alle Befragten dieser Meinung sind, dann liefert das Modell als Prognose einen daraus folgenden Anstieg des Anteils der Ausweitungspläne von 23 % um 14 Prozentpunkte auf 37 %.

5. Diskussion

Das Regressionsmodell zieht das ökonomische Potenzial, die Situation der Hofnachfolge und grundlegende Orientierungen zur Rolle der Landwirtschaft als Erklärungsfaktoren der Motivation zur Flächenausweitung bei einem Datensatz von insgesamt 384 Interviews in der österreichischen Berglandwirtschaft aus dem Jahr 2000 heran. Die Höhe des Gesamtdeckungsbeitrages übt den stärksten Einfluss aus, wobei der Regressionskoeffizient für einen Deckungsbeitrag über 700.000 ATS ein positives und bis 300.000 ATS ein negatives Vorzeichen aufweist. Für Deckungsbeiträge dazwischen ergibt sich kein gesicherter Einfluss. Aber auch das Vorhandensein eines Hofnachfolgers bzw. einer Hofnachfolgerin

trägt gesichert zur Erklärung der Flächenausweitungspläne bei. Von den Strukturvariablen sind der Biolandbau und die Nebenerwerbslandwirtschaft als eigenständige Erklärungsfaktoren mit jeweils negativem Vorzeichen des Regressionskoeffizienten signifikant. Die drei in der Korrelationsanalyse signifikanten Faktoren Fläche, Erschwerniszone und Ersatzinvestitionen sind im endgültigen Regressionsmodell nicht enthalten. Sowohl der Flächeneffekt als auch der Effekt der steigenden Erschwernis und der Einfluss der ausschließlich erfolgten Ersatzinvestitionen dürften in der Regressionsrechnung durch den Effekt des Gesamtdeckungsbeitrags abgedeckt sein.

Die in der Korrelationsrechnung gefundenen signifikanten Zusammenhänge aus dem Bereich der Charakteristika der Familie, wie etwa beim Alter des Betriebsleiters bzw. der Betriebsleiterin und der Unterschied je nach Geschlecht sowie nach Familiengröße sind z. T. durch den Effekt der Hofnachfolge dargestellt: Je größer die Familie und je älter der Betriebsleiter bzw. die Betriebsleiterin ist, umso höher ist die Wahrscheinlichkeit der Hofnachfolge.

Bei den sozialpsychologischen Faktoren bleiben zwei Einstellungen zu den Funktionen der Landwirtschaft signifikant, nämlich jene zur Rolle der Landwirtschaft in der Pflege traditioneller Kultur und zur Bedeutung als Abnehmer industrieller Produkte.

Die den Einflussbereich auf die Verhaltensmotive strukturierende Leittheorie findet sich in den Ergebnissen wieder, indem aus allen drei Bereichen Einflussfaktoren bestehen bleiben. Was die Kausalität der Einflussfaktoren in ihrer Wirkung betrifft, so ist diese auf jeden Fall für die ökonomischen und Strukturvariablen anzunehmen, während bei der Wirkung der gesicherten Hofnachfolge beide Richtungen angenommen werden, nämlich im Sinne eines Nachfolgeeffekts und eines Nachfolgereffekts.

Noch differenzierter ist die Rolle der psychologischen Variablen zu sehen. Folgt man dem Regressionsmodell, dann sind mit den Ausweitungsplänen sehr wohl gewisse Denk- und Orientierungsmuster verbunden. Man könnte diese Faktoren so sehen, dass sie das beobachtbare ökonomische Verhalten einerseits (mit)begründen, aber auch durch das Ökonomische begründet werden. Aus der Sicht der Psychologie bedingen gewisse etwa durch äußere Anreize induzierte Verhaltensweisen das Nachziehen von Einstellungen. Wenn die Einstellungen in ausreichender Stärke vorhanden sind, können diese wiederum neues Verhalten bedingen. Aus der Sicht der Soziologie kann man in der Verknüpfung von ökonomischen Plänen mit bestimmten Einstellungen bzw. Orientierungsmustern verschiedene

Habitusmuster von Personen identifizieren, etwa den traditionellen Habitus auf der einen Seite, der an Tradition und eher statisch orientiert ist und ein moderner Habitus, der sich stärker an den Möglichkeiten des Wachstums und gegebenenfalls auch des Marktes orientiert.

Betrachtet man das gesamte Muster der Einflüsse auf die Verhaltensmotivation Flächenausweitung, dann finden sich Parallelen – und gleichzeitig Anknüpfungspunkte für die weitere Arbeit – zum Forschungsgebiet der Haushaltsstrategien landwirtschaftlicher Familien. Es lassen sich drei Haushaltsstrategien, nämlich Professionalisierung in der Landwirtschaft, Abwarten und Ausscheiden aus der Landwirtschaft (DAX et al., 1993; POTTER und LOBLEY, 1996) erkennen. Während hier die Strategie des Ausscheidens nicht analysiert wurde, so wurde eine mögliche Variante bzw. ein Baustein einer Professionalisierungsstrategie, nämlich die geplante Flächenausweitung gegen eine Strategie des Abwartens („keine gravierenden Änderungen“) getestet. Es zeigt sich, dass diese beiden Strategien zusätzlich zu ihrer stark ökonomischen Fundierung mit dem Familienlebenszyklus verknüpft und auch mit unterschiedlichen allgemeinen Normen und Werten verbunden sind.

Anmerkungen

1 Regionalisiertes Agrarsektormodell zur Abschätzung des landwirtschaftlichen Strukturwandels im österreichischen Alpenraum (1999–2001): Projekt am Department für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (Projektleitung: Markus F. Hofreither, Walter Schneeberger) im Rahmen der universitätsinternen Forschungsstimulation der Universität für Bodenkultur Wien (vgl. WEIß und SCHMID, 2001a; WEIß und SCHMID, 2001b; WEIß, SCHMID und EDER, 2003).

2 Berechnung für den fiktiven Durchschnittsbetrieb aus Tabelle 2:

$$z = -1,114 + 1,79 \times 0,227 - 1,118 \times 0,496 - 1,801 \times 0,246 + 1,073 \times 0,522 + 1,379 \times 0,099 + 0,899 \times 0,267 - 1,026 \times 0,389$$

$$p = \frac{1}{1 + e^{-z}}$$

Bei den weiteren Berechnungen werden c. p. die einzelnen Faktoren verändert (Hofnachfolge gesichert: Ersetze 0,522 durch 1; Die Pflege der traditionellen Kultur ist unwichtig: Ersetze 0,099 durch 1; Die Funktion als Abnehmer industrieller Produkte ist sehr wichtig: Ersetze 0,267 durch 1).

Literatur

- AJZEN, I. (1985): From intentions to actions: A theory of planned behavior. In: KUHL, J. and J. BECKMANN (Eds.): Action control: From cognition to behavior. Springer Verlag, New York, 11–39.
- AJZEN, I. (1988): Attitudes, personality and behavior. Open University Press, Stony Stratford.
- AJZEN, I. (1991): The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 50, 179–211.
- BMLFUW (1999a): Standarddeckungsbeiträge für den biologischen Landbau 1999/2000. BMLF, Abteilung IIA4 – Landwirtschaftliches Beratungswesen, Wien.
- BMLFUW (1999b): Standarddeckungsbeiträge und Daten für die Betriebsberatung 1999/2000/2001. Ausgabe Westösterreich. BMLF, Abteilung IIA4 – Landwirtschaftliches Beratungswesen, Wien.
- BOURDIEU, P. (1994): Die feinen Unterschiede. Kritik der gesellschaftlichen Urteilskraft. 7. Auflage, Suhrkamp, Frankfurt am Main.
- DAX, TH., R. NIESSLER und E. VITZTHUM (1993): Bäuerliche Welt im Umbruch. Entwicklung landwirtschaftlicher Haushalte in Österreich. Forschungsbericht Nr. 32 der Bundesanstalt für Bergbauernfragen, Wien.
- ERRINGTON, A. (1998): The intergenerational transfer of managerial control in the farm-family business: A comparative study of England, France and Canada. *Journal of Agricultural Education and Extension*, 5, 123–136.
- FASTERDING, F. (1995): Hofnachfolge in Westdeutschland. *Landbauforschung Völkenrode*, 45 (1), 48–66.
- FASTERDING, F. (1999): Nachfolge in landwirtschaftlichen Betrieben in Deutschland. *Berichte über Landwirtschaft*, 77, 165–182.
- GLAUBEN, TH., H. TIETJE and CH. R. WEISS (2002): Intergenerational Succession on Family Farms: Evidence from Survey Data. Working Paper EWP 0202, Institut für Ernährungswirtschaft und Verbrauchslehre der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel.
- GOETZ, ST. J. and D. L. DEBERTIN (2001): Why farmers quit: A county-level analysis. *American Journal of Agricultural Economics*, 83, 1010–1023.
- HERRMANN, V. (1993): Handlungsmuster landbewirtschaftender Familien. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft (WVB), Bamberg.
- INVEKOS (1999): Integriertes Verwaltungs- und Kontrollsystem. Abfrage von betriebsspezifischen Daten.
- KIMHI, A. and R. LOPEZ (1999): A note on farmers' retirement and succession considerations: Evidence from a household survey. *Journal of Agricultural Economics*, 50, 154–162.
- KIMHI, A. and N. NACHLIELI (2001): Intergenerational Succession on Israeli Family Farms. *Journal of Agricultural Economics*, 52, 42–58.
- KNÖBL, I., M. KOGLER und G. WIESINGER (1999): Landwirtschaft zwischen Tradition und Moderne – Über den Struktur- und Wertewandel in der österreichischen Landwirtschaft. Forschungsbericht Nr. 42 der Bundesanstalt für Bergbauernfragen, Wien.
- KROESCHELL, K. (1989): Informationen zur bäuerlichen Hofnachfolge. *Agrarrecht*, 12, 317–322.
- LEHNER-HILMER, A. (1999): Hofnachfolger – Fehlanzeige? Ergebnisse einer Untersuchung der Professur für Marktlehre, TUM-Weihenstephan. SuB Heft 11/99, III-6–III-11.
- ÖSTAT (1999): Österreichische Agrarstrukturerhebung 1999.
- PEVETZ, W. (1988): Lebens- und Arbeitsverhältnisse von Haupterwerbslandwirten. Schriftenreihe der Bundesanstalt für Agrarwirtschaft, 49. Österreichischer Agrarverlag (in Kommission), Wien.
- POTTER, C. and M. LOBLEY (1996): The farm family life cycle, succession paths and environmental change in Britain's countryside. *Journal of Agricultural Economics*, 47, 172–190.
- SCHALLBERGER, P. (1996): Subsistenz und Markt. Bäuerliche Positionierungsleistungen unter veränderten Handlungsbedingungen. Institut für Soziologie, Schriftenreihe Kulturosoziologie, Bern.
- SCHNEEBERGER, W. und L. LACOVARA (2002): Betriebsvergleiche mit den Buchführungsdaten 2000 und Wirtschaftlichkeitsfragen der biologischen Schweinehaltung. 1. Zwischenbericht: Auswertung der Buchführungsdaten der Futterbaubetriebe nach Lagen, Zonen und Größenklassen. Institut für Agrarökonomik der Universität für Bodenkultur Wien.
- STIGLBAUER, A. and CH. R. WEISS (2000): Family and non-family succession in the Upper-Austria farm sector. *Cahiers d'économie et sociologie rurale* 54, 5–26.
- TIETJE, H. (2003): Hofnachfolgesituation in Deutschland – Eine empirische Analyse von Querschnittsdaten auf Kreisebene. Working Paper WP 0301, Institut für Ernährungswirtschaft und Verbrauchslehre der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel.
- VOGEL, S. und G. WIESINGER (2003): Zum Begriff des bäuerlichen Familienbetriebs im soziologischen Diskurs. *Österreichische Zeitschrift für Soziologie*, 28, 55–76.

- WEISS, CH. R. (1997): Do they come back again: The symmetry and reversibility of off-farm employment. *European Review of Agricultural Economics*, 24, 65–84.
- WEISS, CH. R. (1999a): Zum Ausscheiden landwirtschaftlicher Betriebe: Eine empirische Analyse. *Agrarwirtschaft*, 48, 202–209.
- WEISS, CH. R. (1999b): Farm growth and survival: Econometric evidence for individual farms in Upper Austria. *American Journal of Agricultural Economics*, 81, 103–116.
- WEIß, F. und E. SCHMID (2001a): Regionalisiertes Agrarsektormodell zur Abschätzung des landwirtschaftlichen Strukturwandels im österreichischen Alpenraum. Endbericht, Institut für Wirtschaft, Politik und Recht der Universität für Bodenkultur Wien.
- WEIß, F. und E. SCHMID (2001b): RAALSA. Ein regionalisiertes Agrarsektormodell zur Abschätzung des landwirtschaftlichen Strukturwandels im österreichischen Alpenraum. Diskussionspapier Nr. 89-W-2001 des Instituts für Wirtschaft, Politik und Recht der Universität für Bodenkultur Wien.
- WEIß, F., E. SCHMID und M. EDER (2003): RAALSA: Ein regionalisiertes Agrarsektormodell zur Abschätzung des landwirtschaftlichen Strukturwandels im österreichischen Alpenraum. *Berichte über Landwirtschaft*, 81 (1), 74–91.

Anschrift der Autoren

Ao. Univ.-Prof. DI Dr. Stefan Vogel, o. Univ.-Prof. Dr. Markus F. Hofreither, o. Univ.-Prof. DI Dr. Walter Schneeberger, Wiss. Mitarb. i. A. Mag. Franz Weiß, Department für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität für Bodenkultur Wien, Feistmantelstraße 4, A-1180 Wien, e-mail: stefan.vogel@boku.ac.at

Eingelangt am 6. August 2003

Angenommen am 14. Mai 2004