

**JAHRBUCH DER
ÖSTERREICHISCHEN GESELLSCHAFT FÜR
AGRARÖKONOMIE**

Band 21, Heft 2

Dieser Band enthält Beiträge der 21. ÖGA-Jahrestagung,
die zum Generalthema „**Diversifizierung versus Spezialisierung**
in der Agrar- und Ernährungswirtschaft“
an der Europäischen Akademie Bozen (EURAC)
vom 4. bis 6. Oktober 2011
abgehalten wurde.

Herausgegeben von:

Josef Hambrusch
Christian Hoffmann
Jochen Kantelhardt
Theresia Oedl-Wieser

facultas.wuv

Bibliographische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der
Deutschen Nationalbibliographie; detaillierte bibliographische Daten
sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar

Copyright © 2012 Facultas Verlags- und Buchhandel AG,
Stolberggasse 26, A-1050 Wien, facultas.wuv Universitätsverlag
Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und der
Verbreitung sowie der Übersetzung sind vorbehalten.
Druck: Facultas Verlags- und Buchhandels AG
ISBN 978-3-7089-0970-7

Vorwort

Die am 4. und 5. Oktober 2011 gemeinsam mit der Europäischen Akademie (EURAC) in Bozen abgehaltene 21. ÖGA-Jahrestagung stand unter dem Generalthema „Diversifizierung versus Spezialisierung in der Agrar- und Ernährungswirtschaft“. Vor dem Hintergrund einer Neuausrichtung der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) finden sich die BetriebsleiterInnen in dem Spannungsfeld wieder, die gesellschaftliche Forderung nach multifunktional und ökologisch ausgerichteten Betrieben mit ökonomischen Zielsetzungen in Einklang zu bringen. Der Ausbau bestehender und die Erschließung potenzieller neuer Nischen können eine bedeutende Rolle spielen. Diesbezüglich gilt es, auch das Potenzial für Kooperationen, sowohl in horizontaler als auch vertikaler Ebenen zu prüfen. Für Südtirol, wo sich extensive Grünlandwirtschaft und intensiver Obst- und Weinanbau auf engstem Raum abwechseln, war dieses Thema von großer Bedeutung. In 16 Forschungsforen präsentierten internationale Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler unterschiedlicher Disziplinen ihre aktuellen Forschungsergebnisse, die mit einem interessierten Publikum aus Forschung und Fachpraxis intensiv diskutiert wurden.

Die zur Publikation im ÖGA-Jahrbuch schriftlich eingereichten Fachbeiträge durchliefen ein Peer-Review-Verfahren. Die positiv begutachteten Beiträge liegen nun in zwei Bänden des Jahrbuchs der Österreichischen Gesellschaft für Agrarökonomie vor. Die Arbeiten des ersten Bandes widmen sich einem breiten Themenspektrum mit den Schwerpunkten Marktpotentiale landwirtschaftlicher Produkte, Marketing und KonsumentInnenverhalten, landwirtschaftliche Produktion und Biolandbau sowie der erneuerbaren Energie und Umweltökonomie. Der zweite Band befasst sich mit den Themenbereichen Betriebswirtschaft, Risiko in der Landwirtschaft, Ländliche Entwicklung und Regionalpolitik sowie Ländliche Sozialforschung.

Die erfolgreiche Abhaltung der 21. ÖGA Jahrestagung ist einer Vielzahl an Personen und Institutionen zu verdanken. Zuallererst natürlich dem Engagement der ReferentInnen und AutorInnen, den OrganisatorInnen an der Universität für Bodenkultur Wien und an der EURAC Bozen und dem Programmkomitee Christoph Grohsebner, Josef Hambrusch, Christian Hoffmann, Jochen Kantelhardt, Leopold Kirner, Theresia Oedl-Wieser, Hermann Peyerl, Siegfried Pöchtrager, Markus Schermer, Franz Sinabell und Thomas Streifeneder für die inhaltliche Konzeption der Tagung. Unser besonderer Dank gilt den AutorInnen für die Verfassung ihrer Beiträge und den GutachterInnen für die fachlichen Expertisen dazu. Frau Wibke Strahl und Herrn Michael Baumgartner danken wir für die ausgewählte Sorgfalt beim Lektorat der Beiträge und Frau Michaela Grötzer für die umsichtige und engagierte organisatorische Unterstützung.

Der Universität für Bodenkultur, der Österreichischen Nationalbank und dem Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft danken wir für das langjährige Interesse an der Tagung sowie für die Unterstützung bei deren Durchführung und der Publikation des Jahrbuchs.

Wien, im November 2012

Josef Hambrusch
Christian Hoffmann
Jochen Kantelhardt
Theresia Oedl-Wieser

Inhaltsverzeichnis

Editorial

Josef HAMBRUSCH, Christian HOFFMANN,
Jochen KANTELHARDT und Theresia OEDL-WIESER V

I. Betriebswirtschaft, Risiko und landwirtschaftliche Börsen

Wirkungen der steuerlichen Pachtzinsschranke auf den
Grenzpachtpreis
Impact of the rental barrier on the marginal rental price for land
Hermann PEYERL 3

Effizienzsteigerung bei der Verwertung von Wirtschaftsdüngern in
Nordwestdeutschland – eine modellbasierte Transportoptimierung
*Efficient Use of Farm Manures in Northwest Germany –
Model-based Transport Optimization*
Hauke BRONSEMA, Ludwig THEUVSEN, Sylvia WARNECKE,
Gabriele BROLL und Markus BIBERACHER 11

Risikowahrnehmung und Fruchtfolgewahl
Risk perception and crop rotation choices
Martin P. STEINHORST und Enno BAHRS 21

Kostenorientierte Bewertung ökosystemarer Dienstleistungen
unter Berücksichtigung von unternehmerischen Risiken
*Cost-oriented evaluation of ecosystem services under the consideration of
entrepreneurial risks*
Till DÖRSCHNER und Oliver MUSSHOFF 31

Möglichkeiten einer Kompensation von Einkommensrückgängen
in der österreichischen Landwirtschaft
Options for Compensation of Income Losses in Austrian Agriculture
Josef HAMBRUSCH und Christoph TRIBL 41

Quellen der Einkommensvolatilität in der österreichischen
Landwirtschaft
Sources of income volatility in the Austrian agriculture
Franziska STRAUSS, Franz SINABELL und Martin KNIEPERT 51

II

Gründe für die Kreditrationierung in Agrarkreditmärkten von Transformationsländern: Die Situation in Aserbaidschan und Bulgarien <i>Reasons for Credit Rationing in Agricultural Credit Markets of Transition Countries: the Situation in Azerbaijan and Bulgaria</i> Zaur ALIYEV, Ulrich BODMER und Alois HEISSENHUBER	61
Optimales Absicherungsverhältnis bei der Preisabsicherung von EU-Mais an der Euronext Paris <i>Hedging EU Maize and optimal hedge ratio at Euronext Paris</i> Martin ZIEGELBÄCK und Günter BREUER	71
Biofortification: Consumer Surplus derived from Experimental Auctions <i>Biofortification: Konsumentenrente aus experimentellen Auktionen</i> Ulrich B. MORAWETZ	81
II. Ländliche Entwicklung und Regionalpolitik	
Erfassung sozioökonomischer Effekte des ländlichen Entwicklungsprogramms – eine diskursive Annäherung <i>Capturing socio-economic effects of the Rural Development Programme: a discursive approach</i> Wibke STRAHL, Theresia OEDL-WIESER und Thomas DAX	93
Die Neugestaltung der Ausgleichszulage für naturbedingte Nachteile in Österreich <i>Redesign of the payments for Less Favoured Areas in Austria</i> Gerhard HOVORKA und Philipp GMEINER	103
Gleichstellung von Frauen und Männern im Österreichischen Programm für die Entwicklung des Ländlichen Raums – eine kritische Bilanz <i>Gender equality in the Rural Development Program in Austria – a critical review</i> Theresia OEDL-WIESER	113

III

- Strukturelle Unterschiede zwischen österreichischen und tschechischen lokalen Aktionsgruppen im Rahmen von LEADER
Structural differences of Austrian and Czech Local Action Groups within the Frame of LEADER
Günther LAISTER und Hans Karl WYTRZENS 123
- Demographischer Wandel im Alpenraum: Transdisziplinäre Strategiefindung von Raumplanung und Regionalentwicklung am Beispiel Südtirols
Demographic Change in the Alpine Space: Transdisciplinary Strategy Definition of Spatial Planning and Regional Development on the Example of South Tyrol
Emanuel VALENTIN, Matthias JUD, Hans Karl WYTRZENS und Oswin MAURER 133
- III. Ländliche Sozialforschung**
- Die Un_Sichtbarkeit der Frauen im Agrarbereich
The In_Visibility of Women in Agriculture
Mathilde SCHMITT 145
- Arbeitszufriedenheit aus Diversifikationsstrategien – das Beispiel Care Farming
Work Satisfaction in Farm Diversification Strategies – the Case of Care Farming
Hans WYDLER 155
- Sozialkapital in bäuerlichen Familien – eine explorative Untersuchung im Bezirk St. Pölten
Social Capital in Farming Families – an Explorative Study in the Region of St. Pölten
Reinhard ENGELHART, Stefan VOGEL und Manuela LARCHER 165
- Kommunikationstypen in Veterinärbehörden am Beispiel Nordrhein-Westfalens und Niedersachsens
Types of communicators in veterinary authorities in North Rhine-Westphalia and Lower Saxony
Ludwig ARENS und Ludwig THEUVSEN 175

Editorial

Als HerausgeberInnen des Jahrbuches der Österreichischen Gesellschaft für Agrarökonomie (ÖGA) freuen wir uns sehr, dass im Jahr 2011 wiederum zwei Bände publiziert werden. Der ÖGA ist es ein wichtiges Anliegen, insbesondere junge Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen zu fördern und ihnen auch eine Publikationsmöglichkeit zu bieten. Die zahlreichen eingegangenen Fachbeiträge, die einem Peer-Review Verfahren unterzogen wurden, sind in einem breiten Themenspektrum angesiedelt und widmen sich aktuellen Fragestellungen im Bereich der Agrarökonomie. Im Folgenden werden die einzelnen Beiträge des Bandes 2 des ÖGA-Jahrbuches 2011 in Kurzform vorgestellt.

Betriebswirtschaft, Risiko und landwirtschaftliche Börsen

HERMANN PEYERL diskutiert in seinem Beitrag die Wirkungen der steuerlichen Pachtzinsschranke auf den Grenzpachtpreis in Österreich. Die Analyse zeigt, dass die Pachtzinsschranke ungerechtfertigte Steuervorteile von Betrieben mit niedrigen Einheitswert-Hektarsätzen verringern kann. Dadurch kann die Pachtzinsschranke auch zu einer Verringerung des Grenzpachtpreises führen. Um das Thema der Effizienzsteigerung bei der Verwertung von Wirtschaftsdüngern in Nordwestdeutschland geht es im Beitrag von HAUKE BRONSEMA, LUDWIG THEUVSEN, SYLVIA WARNECKE, GABRIELE BROLL und MARKUS BIBERACHER. Mittels eines neu entwickelten Modells wurden Nährstoffüberschuss- und Bedarfsregionen identifiziert und es sollte der minimal notwendige Transportaufwand bei einer optimierten Verteilung der Wirtschaftsdünger ermittelt werden. Es zeigt sich, dass erhebliche Wirtschaftsdüngermengen über weite Distanzen zu verbringen sind, deren Transportkosten den Nährstoffwert deutlich übersteigen. Strategische Entscheidungen der Betriebsausrichtung bzw. zu Investitionen in der Landwirtschaft binden den realisierbaren Betriebserfolg langfristig an das Geschehen auf zunehmend volatilen Märkten.

MARTIN P. STEINHORST und ENNO BAHRS untersuchen in einem Verhaltensexperiment mit Landwirten und Agrarhändlern, welcher Anteil der Probanden Risikoveränderungen in Wiederholungsspielen präzise erkennt und ob dies Auswirkungen auf Fruchtfolgeentscheidungen hat. Dabei zeigt sich, dass etwa die Hälfte der befragten Landwirte und Agrarhändler Risiken präzise wahrnimmt und signifikant verschiedene Entscheidungen über Fruchtfolgen gegenüber den übrigen Probanden trifft. TILL DÖRSCHNER und OLIVER MUSSHOFF befassen sich in ihrem Beitrag mit dem Einfluss von Unsicherheit und der subjektiven Risikoeinstellung von LandwirtInnen auf die Höhe der Mindestkompensationsforderung für die Teilnahme an Umweltmaßnahmen, die eine Erhöhung der faunistischen Artenvielfalt zum Ziel haben. Es wird mittels eines normativen Modells ein Grünlandbetrieb modelliert und es werden für diesen Betrieb drei Extensivierungsszenarien berechnet. Im Beitrag von JOSEF HAMBRUSCH und CHRISTOPH TRIBL werden Möglichkeiten einer Kompensation von Einkommensrückgängen in der österreichischen Landwirtschaft aufgezeigt. Auf Basis des kanadische „AgriStability“ Programms und eines „WTO Green-Box“ kompatiblen Modells wurde, basierend auf den Buchführungsdaten landwirtschaftlicher Betriebe, ermittelt, wie hoch der Anteil der zu kompensierenden Betriebe in Österreich im Zeitraum 2006 bis 2009 gewesen wäre und welche finanziellen Mittel bereitgestellt werden müssten.

FRANZISKA STRAUSS, FRANZ SINABELL und MARTIN KNIERT untersuchen in ihrem Beitrag, welche Einflussfaktoren die Volatilität der landwirtschaftlichen Bruttowertschöpfung bestimmen. Die Ergebnisse zeigen, dass die Outputpreise den überwiegenden Einfluss haben. Daneben können aber auch die Inputpreise für gewisse Produkte eine signifikante Rolle spielen. Vor diesem Hintergrund werden entsprechende Maßnahmen zum optimalen Risikomanagement skizziert, die auch im Rahmen internationaler Handelsvereinbarungen Bestand haben können. Der Beitrag von ZAUR ALIYEV, ULRICH BODMER und ALOIS HEISSENHUBER beschäftigt sich mit den Gründen von Kreditrationierungen auf den Agrarkreditmärkten in Aserbaidschan und Bulgarien. Als wichtige Gründe stellen sich hohe Transaktionskos-

ten, der Mangel an Vertrauen, die niedrige Rentabilität der landwirtschaftlichen Betriebe, ein hohes Ausfallrisiko, die kleinteilige Struktur sowie die schwache Entwicklung des Immobilienmarktes heraus. MARTIN ZIEGELBÄCK und GÜNTHER BREUER behandeln in ihrem Beitrag das optimale Absicherungsverhältnis bei der Preisabsicherung von EU-Mais an der Euronext Paris. ULRICH B. MORAWETZ wiederum beschäftigt sich in seinem Beitrag mit experimentellen Auktionen, um den Nutzen der Biofortifikation einer Maissorte in Kenya ex-ante zu bewerten.

Ländliche Entwicklung und Regionalpolitik

Das Ländliche Entwicklungsprogramm ist in Österreich für die landwirtschaftlichen Produktion und die ländlichen Wirtschaft als Gesamtes von großer Bedeutung, was sich auch in der hohen Dotation widerspiegelt. Auch die Umsetzung von Leader, einem innovativen Ansatz zur Entwicklung der ländlichen Wirtschaft, welches nun in dieses Programm integriert ist, hat in ländlichen Regionen schon viele Impulse gesetzt. Gerade in peripheren ländlichen Regionen wird die demographische Entwicklung mit wachsender Sorge betrachtet. All diese Themen werden in diesem Schwerpunkt behandelt. WIBKE STRAHL, THERESIA OEDL-WIESER und THOMAS DAX thematisieren in ihrem Beitrag die Erfassung sozioökonomischer Effekte des Ländlichen Entwicklungsprogramms, die aufgrund der vornehmlich quantitativen Evaluierungsmethoden nicht in ausreichendem Maße analysiert werden können. Neben den methodischen Beschränkungen werden auch der Zeitpunkt der Erfassung sozioökonomischer Wirkungen, wie etwa die Schaffung und Erhaltung von Arbeitsplätzen, sowie die geringe Abstimmung mit anderen Politikprogrammen als problematisch eingestuft.

Ausgehend von den Ergebnissen der Zwischenevaluierung der Ausgleichszulage für naturbedingte Nachteile im Ländlichen Entwicklungsprogramm präsentieren GERHARD HOVORKA und PHILIPP GMEINER das Szenario ‚Grünland‘ in Hinblick auf die Neugestaltung des Programmes 2014-2020. Dieses Basismodell kann unter Einbezie-

hung zusätzlicher Daten und Fragestellungen erweitert und berechnet werden. THERESIA OEDL-WIESER thematisiert in ihrem Beitrag die Umsetzung der Gleichstellung von Frauen und Männern im Ländlichen Entwicklungsprogramm. Eine mangelnde Implementierung des Gleichstellungszieles ist sowohl auf fachlich-inhaltlicher als auch auf politisch-institutioneller Ebene feststellbar. Resümierend wird festgestellt, dass das Programm eher strukturkonservierend wirkt, als dass es aktiv Maßnahmen zur Veränderung der Benachteiligung von Frauen in ländlichen Regionen vorsieht. Abschließend werden Handlungsempfehlungen für das politische „Mehrebenensystem“ formuliert.

GÜNTHER LAISTER und HANS KARL WYTRZENS befassen sich in ihrem Beitrag mit strukturellen Unterschieden zwischen österreichischen und tschechischen lokalen Aktionsgruppen (LAG) im Rahmen von Leader. Eine Umfrage unter 26 LAG in beiden Ländern zeigt auf, dass sich die Zusammensetzung und Funktionsweisen der LAG erheblich unterscheiden. Während in Österreich das Bottom-up-Prinzip vorherrscht, hat sich in Tschechien eine ‚new project class‘ etabliert, die auch über größere Entscheidungskompetenzen verfügt als die österreichischen LAG. Aus den Untersuchungsergebnissen wird geschlossen, dass die Aktivierung und Miteinbindung der Bevölkerung in tschechischen LAG verstärkt durchzusetzen ist, denn die Restrukturierungsprozesse sind noch immer im Gange. Welche Folgen der demographische Wandel in alpinen Gemeinden bewirkt und welche Herausforderungen damit verbunden sind, stellen EMANUEL VALENTIN, MATTHIAS JUD, HANS KARL WYTRZENS und OSWIN MAURER in ihrem Beitrag am Beispiel Südtirols zur Diskussion. Mittels eines mit Fokusgruppen operierenden partizipativen Forschungsdesigns sowie bevölkerungsstatistischer Analysen wurden die Anpassung der touristischen Infrastruktur, die Bewältigung zunehmender Einwanderung und die Prävention sozialer Isolation älterer Menschen als zentrale Handlungsfelder identifiziert.

Ländliche Sozialforschung

In diesem Schwerpunkt werden Themen der ländlichen Sozialforschung aufgegriffen, die zum Teil sehr unterschiedliche Zielgruppen behandeln: Frauen als unsichtbare Gruppe im Agrarbereich, Bäuerinnen und Bauern, die ‚care farming‘ auf ihren Betrieben umsetzen, bäuerliche Familien, deren Sozialkapital analysiert wird und Veterinärbehörden, deren Kommunikationsverhalten mit AkteurInnen im Agrarbereich erforscht wird. In allen Beiträgen wird thematisiert, wie die Probanden den sich stets verändernden gesellschaftlichen und ökonomischen Bedingungen begegnen und diese zu bewältigen versuchen. MATHILDE SCHMITT spürt in ihrem Beitrag der Metapher von der Un_Sichtbarkeit der Frauen im Agrarbereich und den damit einhergehenden Benachteiligungen nach. Es wird dargestellt, dass sich Ende des 20. Jahrhunderts der Blick der ForscherInnen zunehmend auf das Handlungsvermögen und die Ermächtigung der Frauen in der Landwirtschaft richtet. In den vergangenen Jahren lässt sich auf Grund veränderter Kommunikations- und Informationsstrukturen kaum noch ein klares, eindeutiges Bild von Frauen in der Landwirtschaft zeichnen. Resümierend wird festgestellt, dass Frauen im Agrarbereich verstärkt in den öffentlichen Diskurs eintreten und den virtuellen Raum für sich aktiv nutzen sollen, um ihre Sichtweise und ihrer Sichtbarkeit mehr Geltung zu verschaffen.

Diversifizierungsaktivitäten und Pluriaktivität sind auf landwirtschaftlichen Betrieben weit verbreitet. HANS WYDLER setzt sich in seinem Beitrag mit der Diversifizierungsstrategie des ‚care farming‘ auseinander. Er analysiert intrinsische und extrinsische Faktoren der Arbeitszufriedenheit in bäuerlichen Familien, die ‚care farming‘ betreiben. Aus den Ergebnissen geht hervor, dass die sozialen Motivationen mit Belastungserfahrungen wie Überlastung oder Konflikte assoziiert sind. Dies könnte als Hinweis auf unprofessionelle Haltungen und mangelnde Abgrenzung gegenüber KlientInnen gesehen werden. REINHARD ENGELHART, STEFAN VOGEL und MANUELA LARCHER befassen sich in ihrem Beitrag mit dem Sozialkapital in bäuerlichen Familien. Auf Basis einer Befragung von BetriebsleiterInnen konnten mittels Fak-

torenanalyse fünf Faktoren des Sozialkapitals identifiziert werden. Die Analyse des Zusammenhangs dieser Faktoren mit soziodemographischen Merkmalen zeigte signifikante Unterschiede in der Ausprägung des Sozialkapitals in Abhängigkeit von Alter, Geschlecht, Ausbildung sowie der Haushaltsstruktur und der Lage des Hofes. LUDWIG ARENS und LUDWIG THEUVSEN thematisieren in ihrem Beitrag die behördliche Kommunikationsqualität und -intensität von Veterinärbehörden. Sie analysieren im Zuge einer Befragung von Veterinärbehörden und Stakeholdern des Agrarbereichs mittels Faktor- und Clusteranalyse verschiedene Kommunikationstypen in Veterinärbehörden. Resümierend wird festgestellt, dass zur Verbesserung der inner- und zwischenbehördlichen Kommunikation und zur Optimierung des Informationsaustausches typgerechte Kommunikationskonzepte entwickelt werden sollen.

I. Betriebswirtschaft, Risiko und landwirtschaftliche Börsen

Wirkungen der steuerlichen Pachtzinsschranke auf den Grenzpachtpreis

Impact of the rental barrier on the marginal rental price for land

Hermann PEYERL

Zusammenfassung

Die meisten landwirtschaftlichen Betriebe Österreichs nehmen eine steuerliche Gewinnpauschalierung in Anspruch. Mit der Pauschalierungsverordnung 2011 wurde eine Regelung eingeführt, die einen steuerlichen Abzug von bezahlten Pachtzinsen nur mehr bis zu einer Höhe von 25% des auf die zugepachteten Flächen entfallenden Einheitswertes zulässt. Diese Regelung ist von praktischer Relevanz, weil die Flächenzupachtung aufgrund des Strukturwandels weiter an Bedeutung gewinnt. Der Beitrag zeigt, dass die Pachtzinsschranke ungerechtfertigte Steuervorteile von Betrieben mit niedrigen Einheitswert-Hektarsätzen verringern kann. Dadurch kann die Pachtzinsschranke auch zu einer Verringerung des Grenzpachtpreises führen.

Schlagnvorte: Grenzdeckungsbeitrag, Pacht, Pauschalierung

Summary

Most Austrian farms are subject to a system of flat rate ascertainment of taxable income. With the flat rate scheme introduced in 2011, a regulation was inserted that allows a deduction of lease payments only up to 25% of the standardized earnings value of the leased land. The regulation is of practical relevance, as the lease of land is gaining importance due to the structural changes in the agricultural sector. The paper shows that the rental barrier lessens unjustified tax savings of farms with low standardized earnings value-rates per ha. It also leads to a reduction of the marginal rental price.

Keywords: flat rate taxation, lease of land, marginal gross margin

1. System der steuerlichen Pauschalierung

Ein Großteil der landwirtschaftlichen Betriebe Österreichs nimmt eine steuerliche Gewinnpauschalierung in Anspruch. Dabei ist zwischen Voll- und Teilpauschalierung zu unterscheiden. Die Vollpauschalierung steht landwirtschaftlichen Betrieben mit einem Einheitswert¹ von bis zu € 100.000,- offen. Dabei wird der steuerliche Gewinn auf Grundlage eines Durchschnittssatzes in Höhe von 39% des Einheitswertes berechnet. Betriebe mit einem Einheitswert von mehr als € 100.000,- bis € 150.000,- können nur eine Teilpauschalierung in Anspruch nehmen, bei der von den Betriebseinnahmen 70% pauschal als Betriebsausgaben in Abzug gebracht werden (JILCH und KALUZA, 2011; URBAN, 2011).² Sowohl bei der Voll- als auch bei der Teilpauschalierung können Ausgedingelasten, Sozialversicherungsbeiträge, bezahlte Schuldzinsen und bezahlte Pachtzinse entsprechend den tatsächlichen Verhältnissen abgezogen werden (JILCH, 2007, 331ff).

Zupachtungen führen zu einer Erhöhung des Einheitswertes beim Pächter (KRIMBACHER, 2010, 295f). Dadurch trägt die mit der Zupachtung verbundene Betriebsvergrößerung – steuersystematisch richtig – zum früheren Erreichen der Teilpauschalierungs- bzw. Buchführungsgrenze bei. Während der hinzukommende Einheitswertanteil bei der Vollpauschalierung unmittelbar in Höhe von 39 % in den Gewinn eingeht, hängt der Einfluss der Zupachtung auf den steuerlichen Gewinn bei der Teilpauschalierung von den aus der Pachtfläche erzielten Einnahmen ab.

Die Bewertung der Pachtflächen erfolgt aus Vereinfachungsgründen mit dem steuerlichen Wertansatz (Hektarsatz), der beim Pächter maßgebend ist. Eine genaue Feststellung der Verhältnisse beim Verpächter kann so unterbleiben. Dadurch konnten sich jedoch Steuervorteile ergeben, wie im Folgenden gezeigt werden soll.

¹ Der Einheitswert ist ein standardisierter Ertragswert, der die natürlichen und wirtschaftlichen Ertragsbedingungen widerspiegeln soll (BMLFUW, 2010, 296). Er wird jedem landwirtschaftlichen Betrieb von der Finanzverwaltung zugewiesen.

² Eine Buchführungspflicht besteht für Betriebe mit einem Einheitswert von mehr als € 150.000,- oder einem Umsatz von mehr als € 400.000,-. Ein freiwilliger Verzicht auf die Pauschalierung ist gem. § 1 Abs. 1 der land- und forstwirtschaftlichen Pauschalierungsverordnung 2011 (LufPauschVO), ein freiwilliger Wechsel von der Voll- zur Teilpauschalierung gem. § 2 Abs. 3 LufPauschVO möglich.

2. Abzugsfähigkeit von bezahlten Pachtzinsen

Auch bei einer pauschalen Gewinnermittlung waren tatsächlich bezahlte Pachtzinse bisher in voller Höhe steuerlich abzugsfähig. Das konnte für zupachtende Betriebe bisher zu einem Steuervorteil führen, wenn sich durch einen hohen Pachtpreis in Verbindung mit den pauschalen Gewinnsätzen ein steuerlicher Grenzverlust ergeben hat (Tabellen 1 und 2). Bei der Vollpauschalierung war der Eintritt dieser Situation vom Verhältnis des Hektarsatzes des Pächters zur Höhe des vereinbarten Pachtess abhängig. Bei der Teilpauschalierung war das Verhältnis der Betriebseinnahmen aus der Pachtfläche zur Höhe des bezahlten Pachtess ausschlaggebend.

In den Fällen, in denen sich durch die Zupachtung ein Grenzverlust ergeben hat, führte die Zupachtung trotz eines steigenden kalkulatorischen Betriebsergebnisses zu einer Verringerung des steuerlichen Gesamteinkommens. Voraussetzung dafür war, dass der Betrieb insgesamt positive steuerliche Einkünfte erzielt hat, da bei einer pauschalen Gewinnermittlung nach § 13 Abs. 2 LuFPauschVO insgesamt kein Verlust entstehen darf. Steuervorteile dürften daher vor allem größere Betriebe lukriert haben. Die Höhe der Steuerersparnis war vom jeweils anzuwendenden Grenzsteuersatz abhängig.

Tab. 1: Möglichkeit eines steuerlichen Grenzverlustes bei Betriebsvergrößerung durch Zupachtung und Vollpauschalierung

Hektarsatz des Pächters in €	1.000
Festgelegter Gewinnsatz vom Einheitswert	39%
Grundbetrag in €/ha	390
Tatsächlich abzugsfähige Pachtzahlung in €/ha	-500
Steuerlicher Grenzverlust bei Zupachtung in €/ha	-110

Quelle: Eigene Berechnungen

Tab. 2: Möglichkeit eines steuerlichen Grenzverlustes bei Betriebsvergrößerung durch Zupachtung und Teilpauschalierung

Tatsächliche Einnahmen aus der Pachtfläche in €/ha	1.400
Festgelegter Gewinnsatz von den Einnahmen	30%
Zwischensumme in €/ha	420
Tatsächlich abzugsfähige Pachtzahlung in €/ha	-500
Steuerlicher Grenzverlust bei Zupachtung in €/ha	-80

Quelle: Eigene Berechnungen

Um einen möglichen Steuervorteil bei Zupachtung künftig hintanzuhalten, wurde in § 13 Abs. 2 LuFPauschVO 2011 eine Regelung eingeführt, die ab 2011 vorsieht, dass bezahlte Pachtzinse nur mehr bis zu einer Höhe von 25% des auf die zugepachteten Flächen entfallenden Einheitswertes abgezogen werden dürfen. Durch diese Pachtzinsschranke können Betriebe, die hohe Pachtpreise bezahlen bzw. niedrige Hektarsätze aufweisen, ihre bezahlten Pachte nicht mehr zur Gänze steuerlich geltend machen (Tabelle 3).

Tab. 3: Funktionsweise der steuerlichen Pachtzinsschranke

Hektarsatz des Pächters in €	2.000	1.000
Pachtzahlung in €/ha	500	500
Maximal abzugsfähige Pachtzahlung in €/ha	500	250
Tatsächlich abzugsfähige Pachtzahlung in €/ha	500	250
Nicht abzugsfähige Pachtzahlung in €/ha	0	250

Quelle: Eigene Berechnungen

Abbildung 1 zeigt die Wirkung der Pachtzinsschranke am Beispiel der Zupachtung von 1 ha Pachtfläche. Der Pachtzins wird dabei von 0,- bis € 500,- variiert. Bei einem angenommenen steuerlichen Hektarsatz von € 1.000,- ergibt sich bei einem Pachtzins von mehr als € 250,- eine steuerlich nichtabzugsfähige Pachtzahlung.

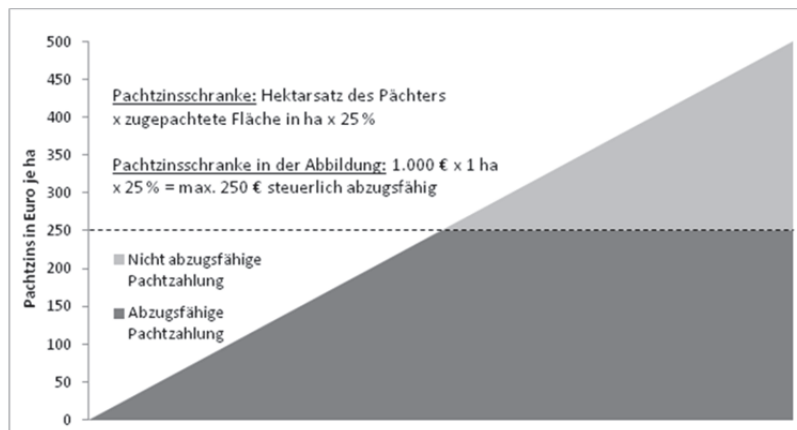


Abb. 1: Wirkung der Pachtzinsschranke bei 1 ha Pachtfläche und € 1.000,- Hektarsatz in Abhängigkeit von der Höhe des Pachtzinses

Quelle: Eigene Darstellung

3. Wirkungen der Pachtzinsschranke auf den Grenzpachtpreis

Das wesentliche betriebswirtschaftliche Ziel einer Flächenzupachtung besteht in der Regel in einer Erhöhung des erwirtschafteten Einkommens. Dieses Ziel wird grundsätzlich durch eine Maximierung des Gesamtdeckungsbeitrages erreicht. Die Flächenzupachtung wird solange ausgedehnt, bis der Grenzdeckungsbeitrag gleich Null ist. Der Grenzdeckungsbeitrag entspricht nach Berücksichtigung einer allfälligen Zunahme der fixen Kosten und der zusätzlich eingesetzten Familienarbeitszeit zugleich dem Grenzpachtpreis, der dem Verpächter maximal bezahlt werden kann (SCHNEEBERGER und PEYERL, 2011, 313). Nur wenn sich – etwa bei Zupachtungen in größerem Umfang – das gesamte Produktionsprogramm des Betriebes infolge der Zupachtung ändert, muss zu deren wirtschaftlicher Beurteilung die Veränderung des betrieblichen Gesamtdeckungsbeitrages betrachtet werden.

Im Folgenden wird nur der Einfluss der Pauschalbesteuerung auf den Grenzdeckungsbeitrag untersucht. Andere Einflussfaktoren, wie die mit dem Einheitswert degressiv steigenden Sozialversicherungsbeiträge einerseits und mit zunehmender Betriebsgröße wirksam werdende Kostendegressionseffekte andererseits, werden nicht betrachtet.

Wenn sich das Produktionsprogramm durch die Zupachtung nicht ändert und die Fixkosten konstant bleiben, gilt folgender Zusammenhang, auf dessen Grundlage Zupachtungen ökonomisch beurteilt werden können:

$$DB_P^{VP} = L_P - VK_P - P_Z - SV_P - (EW_P \cdot 0,39 - P_A - SV_P) \cdot S$$

$$DB_P^{TP} = L_P - VK_P - P_Z - SV_P - (E_P \cdot 0,3 - P_A - SV_P) \cdot S$$

Dabei gilt:

$$L_P = E_P$$

$$P_A \leq EW_P \cdot 0,25$$

DB_P Grenzdeckungsbeitrag durch Zupachtung nach
Steuern bei Voll- (VP) bzw. Teilpauschalierung (TP)

L_P Leistung durch Zupachtung

E_P Einnahmen durch Zupachtung

VK_P Variable Kosten durch Zupachtung

P_Z Pachtzahlung

P_A Steuerlich abzugsfähige Pachtzahlung
 EW_p Einheitswerterhöhung durch Zupachtung
 = Hektarsatz des Pächters · zugepachtete Fläche
 SV_p Sozialversicherungsbeitrag durch Zupachtung
 S Grenzsteuersatz

In Tabelle 4 wird die steuerliche Wirkung der Pachtzinsschranke am Beispiel zweier vollpauschalierter Betriebe³ mit unterschiedlichen Hektarsätzen veranschaulicht. Als wesentliche Prämisse wird angenommen, dass sich beide Betriebe in einer steuerlichen Gewinnsituation befinden, da sich andernfalls keine steuerlichen Wirkungen durch die Zupachtung ergeben würden.

Tab. 4: Auswirkungen der Pachtzinsschranke auf den Grenzdeckungsbeitrag bei Zupachtung

Werte in €/ha	Bis 2010		Ab 2011	
Hektarsatz des Pächters	2.000	1.000	2.000	1.000
Leistung abzüglich variable Kosten	900	900	900	900
Pachtzahlung	-500	-500	-500	-500
Grenzdeckungsbeitrag vor Einkommensteuer (1)	400	400	400	400
Steuerliche Gewinnermittlung durch Vollpauschalierung:				
Hektarsatz des Pächters	2.000	1.000	2.000	1.000
Steuerlicher Gewinnsatz	39 %	39 %	39 %	39 %
Grundbetrag	780	390	780	390
Pachtzahlung je ha	-500	-500	-500	-500
davon abzugsfähig	-500	-500	-500	-250
davon nicht abzugsfähig	0	0	0	-250
Steuerlicher Grenzgewinn	280	-110	280	140
Grenzsteuersatz	43 %	43 %	43 %	43 %
Grenzeinkommensteuer (2)	-120	47	-120	-60
Grenzdeckungsbeitrag nach Einkommenst. (1)-(2)	280	447	280	340
<u>Anmerkung:</u> Wenn die Höchstbeitragsgrundlage noch nicht erreicht ist, verringert sich der Grenzdeckungsbeitrag auch um die zusätzlich zu entrichtenden Sozialversicherungsbeiträge. Da die Beitragshöhe einerseits degressiv zunimmt und die Beiträge andererseits steuerlich abzugsfähig sind, ergeben sich zusätzliche Auswirkungen auf den Grenzdeckungsbeitrag nach Einkommensteuer, die hier aber aus Vereinfachungsgründen außer Acht bleiben.				

Quelle: Eigene Berechnungen

³ Wie Tabelle 2 zeigt, lassen sich vergleichbare Wirkungen auch bei teilpauschalieren Betrieben nachweisen.

In Tabelle 4 resultiert sowohl nach der alten Regelung bis 2010 als auch nach der neuen Regelung ab 2011 ein Grenzdeckungsbeitrag vor Einkommensteuer von € 400,-. Nach Einkommensteuer war die Zupachtung im Betrieb mit dem niedrigeren Hektarsatz bis 2010 aber vorteilhafter, weil durch die Abzugsfähigkeit des Pachtzinses ein steuerlicher Grenzverlust zu einer Steuerersparnis geführt hat. Eine Wettbewerbsverzerrung zwischen zupachtenden Betrieben mit unterschiedlichen Hektarsätzen war möglich. Durch die Einführung der Pachtzinsschranke wird diese Verzerrung ab 2011 verringert. Der Grenzpahtpreis von Betrieben mit niedrigen Hektarsätzen sinkt durch die Pachtzinsschranke. Wie Tabelle 4 zeigt, ist aber eine vollständige steuerliche Gleichstellung von zupachtenden Betrieben mit unterschiedlichen Hektarsätzen weiterhin nicht immer sichergestellt. Das ist auf die Bewertung der Pachtfläche mit dem Hektarsatz des Pächters zurückzuführen.

4. Schlussfolgerungen

Wenn land- und forstwirtschaftliche Betriebe Flächen zupachten, dann werden diese aus Vereinfachungsgründen mit dem steuerlichen Hektarsatz des Pächters bewertet. Dadurch können sich jedoch Bewertungsunschärfen ergeben, weil der Hektarsatz des Pächters nicht zwingend der Bonität der Pachtflächen entsprechen muss. Auf der anderen Seite wäre aber auch eine Bewertung mit dem Hektarsatz des Verpächters nicht immer richtig, weil auch die Bonität der konkret verpachteten Fläche nicht immer dem an der Gesamtfläche des Verpächters orientierten Hektarsatz entsprechen muss. Theoretisch richtig wäre die Bewertung jeder Fläche mit einem eigens festgestellten Hektarsatz. Dies wäre aber mit dem in der Verwaltungsvereinfachung liegenden Ziel der Pauschalierung nur schwer vereinbar.

Aus der Bewertung von zugepachteten Flächen mit dem Hektarsatz des Pächters konnten sich für Betriebe mit niedrigen Hektarsätzen bisher Steuervorteile ergeben, wenn die Zupachtung zu einem steuerlichen Grenzverlust geführt hat, durch den die insgesamt positiven Einkünfte geschmälert wurden. Diese Steuervorteile werden durch die neu eingeführte Pachtzinsschranke bis zu einem gewissen Grad verhindert. Eine vollständige steuerliche Gleichstellung von zupachtenden Betrieben mit unterschiedlichen Hektarsätzen ist aber weiterhin nicht

sichergestellt. Aus steuersystematischer Sicht ist zu bemängeln, dass bestehende Schwächen der Pauschalierung durch neuerliche Schwächen in Form der Pachtzinsschranke „repariert“ werden sollen.

Die Einschränkung der Abzugsfähigkeit von tatsächlich bezahlten Pachtzinsen stößt insbesondere bei der Teilpauschalierung auch auf verfassungsrechtliche Bedenken. Gerade wenn die Gewinnermittlung nicht auf Grundlage des Einheitswertes, sondern auf Basis der tatsächlichen Betriebseinnahmen erfolgt, ist es gleichheitsrechtlich nicht zu rechtfertigen, warum der Abzug nachgewiesener Pachtzahlungen, deren Höhe je nach Betrieb sehr unterschiedlich sein kann, versagt wird. Ein Argument für die Pachtzinsschranke könnte allenfalls darin bestehen, hohe Pachtpreise zu „dämpfen“ (JILCH, 2011), um aktive Betriebe zu fördern. Allerdings ist zweifelhaft, ob das Steuerrecht den richtigen Platz dafür bietet.

Literatur

- BMLFUW (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft) (2010): Grüner Bericht 2010. Bericht über die Situation der österreichischen Land- und Forstwirtschaft. Wien.
- JILCH, M. (2007): Die Besteuerung pauschalierter Land- und Forstwirte. 3. Aufl. Wien: NWV Neuer Wissenschaftlicher Verlag.
- JILCH, M. (2011): Die Besteuerung pauschalierter Land- und Forstwirte. 4. Aufl. Wien: NWV Neuer Wissenschaftlicher Verlag.
- JILCH, M. und KALUZA, P. (2011): Die Landwirtepauschalierung für die Jahre 2011 bis 2015. SWK – Steuer- und Wirtschaftskartei, 85, 3, 71-75.
- KRIMBACHER, J. (2010). Pauschalierung. In: TRAUNER, A. und WAKOUNIG, M. (Hrsg.): Handbuch der Land- und Forstwirtschaft. Wien: Linde, 284-344.
- SCHNEEBERGER, W. und PEYERL, H. (Hrsg.) (2011): Betriebswirtschaftslehre für Agrarökonomen. Wien: Facultas Universitätsverlag.
- URBAN, C. (2011): Die neue land- und forstwirtschaftliche Pauschalierungsverordnung 2011. FJ – Finanzjournal 51, 4, 142-143.

Anschrift des Verfassers

*Ass.Prof. DDr. Hermann Peyerl, LL.M.
Department für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften
Universität für Bodenkultur Wien
Feistmantelstraße 4, 1180 Wien, Österreich
Tel.: +43 1 47654 3552
eMail: hermann.peyerl@boku.ac.at*

Effizienzsteigerung bei der Verwertung von Wirtschaftsdüngern in Nordwestdeutschland – eine modellbasierte Transportoptimierung

Efficient Use of Farm Manures in Northwest Germany – Model-based Transport Optimization

Hauke BRONSEMA, Ludwig THEUVSEN, Sylvia WARNECKE, Gabriele BROLL und Markus BIBERACHER

Zusammenfassung

Die zunehmende Spezialisierung in der Landwirtschaft führt in vielen Regionen zur Herausbildung von Clustern mit spezifischen Produktionsschwerpunkten. Aus einer räumlichen Konzentration der Tierhaltung können im Verhältnis zu der vorhandenen landwirtschaftlichen Nutzfläche deutliche Überschüsse an Wirtschaftsdüngern entstehen. In vieharmen Gebieten mit dem Schwerpunkt Ackerbau können Wirtschaftsdüngernährstoffe jedoch sinnvoll genutzt werden. Ziele dieses Beitrages sind es, am Beispiel des deutschen Bundeslandes Niedersachsen mittels eines neu entwickelten Modells (1) Nährstoffüberschuss- und Bedarfsregionen zu identifizieren und (2) den minimal notwendigen Transportaufwand bei einer optimierten Verteilung der Wirtschaftsdünger zu ermitteln. Die Ergebnisse zeigen, dass gemäß den gesetzlichen Restriktionen erhebliche Wirtschaftsdüngermengen über weite Distanzen zu verbringen sind, deren Transportkosten den Nährstoffwert deutlich übersteigen. Die Wirtschaftlichkeit der Transporte hängt damit neben dem Preisniveau am Energie- und Düngemarkt von der Generierung eines Mehrwertes (z.B. durch energetische Verwertung) ab.

Schlagnworte: Nährstoffüberschüsse, Intensivtierhaltung, Transportoptimierung, Stoffströme, Biogas

Summary

The ever increasing trend of specialization in the agricultural sector results in regional clusters with specific foci of production. High intensity animal farming regions are characterized by a significant excess of farm manure nutrients relative to the nutrient demand of the local crop land. In arable farming regions, crop nutrient demand is predominantly covered by expensive mineral fertilizers which could be substituted by farm manure nutrients. Transportation, however, is comparatively expensive. The objectives of the present study are (1) to identify regions with manure nutrient excess and regions without manure production and (2) to simulate an optimal distribution of the farm manure under minimal transport costs for the municipalities in the study area, the federal state of Lower Saxony in northwestern Germany. We do this by means of a newly developed model. Simulation results show that a large quantity of manure has to be transported over comparatively far distances to meet legal restrictions. Transportation costs are much higher than the nutrient value of the farm manures. Hence, cost effectiveness of farm manure transports depends not only on the price levels on the energy and fertilizer markets but on generating added value from transported farm manure, e.g. via fermentation to biogas.

Keywords: nutrient excess, high intensity animal farming, transport optimization, nutrient cycles, biogas

1. Einleitung

Im Rahmen des Strukturwandels ist in Deutschland die Spezialisierung auf wenige Betriebszeige die dominierende Unternehmensstrategie landwirtschaftlicher Betriebe zur Gewährleistung der Wettbewerbsfähigkeit (SUNDRUM, 2005, 17). Die Summe der einzelbetrieblichen Entscheidungen führt zur Entwicklung von Regionen mit spezifischen Produktionsschwerpunkten. In Niedersachsen hat sich neben der Milchviehhaltung an der Küste eine äußerst intensive tierische Veredelung mit den Schwerpunkten Schweine- und Geflügelhaltung im südlichen Weser-Ems-Raum herausgebildet. Im Süden und Südosten des Bundeslandes hat hingegen eine Konzentration auf den Ackerbau mit dem Schwerpunkt Marktfruchtbau stattgefunden (BÄUERLE, 2008, 34). Die in den Veredelungsregionen in hohen Mengen anfallenden Wirtschaftsdüngernährstoffe können aufgrund der begrenzten Flächen oft

nicht sinnvoll ackerbaulich genutzt werden. Demgegenüber stellen die Ackerbaustandorte Bedarfsregionen dar, deren Nährstoffbedarf primär durch finite Mineraldünger gedeckt wird (BIBERACHER et al., 2009, 471). Gesetzliche Restriktionen für den Einsatz von Wirtschaftsdüngern ergeben sich im Wesentlichen durch die Düngeverordnung (DüV), die u.a. die EU-Nitratrichtlinie auf nationaler Ebene umsetzt. Im Hinblick auf die maximal zulässig auszubringenden Wirtschaftsdüngermengen ist insbesondere die Begrenzung von Stickstoff (N) aus Wirtschaftsdüngern mit 170 kg N/ha/Jahr zu berücksichtigen (DüV, 2007, § 4). In den Gebieten mit intensiver Veredlung wird dieser Wert durch den hohen Anfall tierischer Exkremente z.T. deutlich überschritten (WARNECKE et al., 2011, 113ff). Neben einzelbetrieblichen Optionen (z.B. sehr begrenzt mögliche, teure Zupacht weiterer Flächen) ist eine Lösung des Problems die überregionale Verbringung von Wirtschaftsdünger. Diese ist besonders für flüssige Wirtschaftsdünger wegen der hohen Wassergehalte kostspielig (KELLNER et al., 2011, 38). Zielsetzung des Modells ist es, unter Einhaltung der gesetzlichen Restriktionen eine kostenminimale Optimierung der Wirtschaftsdüngerverteilung und -transporte vorzunehmen. In diesem Beitrag werden einige Ergebnisse aus zwei modellbasierten Szenarien gezeigt und diskutiert und es werden ökonomische Schlussfolgerungen gezogen.

2. Modelldarstellung

Das der Untersuchung zugrunde liegende Modell ist in GAMS (General Algebraic Modelling System) implementiert und bedient sich der Methode der linearen Optimierung. Unter der Prämisse, die Überdüngung mit Wirtschaftsdüngernährstoffen zu vermeiden und den Düngewert ackerbaulich nutzbar zu machen, optimiert das Modell den dafür notwendigen Transport von Wirtschaftsdünger. Die kleinste räumliche Auflösung in der Modellierung ist die der Gemeinden, deren Daten aggregiert betrachtet werden. Ein Nährstofftransport kann im Modell nur innerhalb Niedersachsens erfolgen. Der Nährstoffanfall (N, P_2O_5 , K_2O) in tierischen Exkrementen kalkuliert sich für jede einzelne Gemeinde aus den Viehbeständen (Datengrundlage Agrarstrukturerhebung (LSKN 2008) und Tierseuchenkasse (TSK 2009)) von 25 Tierklassen und ihren Nährstoffausscheidungskoeffizienten. Zudem werden pro Tierklasse bis zu drei Wirtschaftsdüngerarten (Gülle, Mist,

Jauche) und Weidegang unterschieden. Der Nährstoffbedarf (N, P_2O_5 , K_2O) der landwirtschaftlichen Kulturen wird nach der Sollwertmethode (LWKN 2008, LWKN 2010) berechnet. Dabei wird das in diesen Düngeempfehlungen berücksichtigte Ertragsniveau integriert, indem jede Gemeinde einem von zwölf niedersächsischen Bodenklimaräumen (BKR) mit homogenen Standortbedingungen zugeordnet ist (ROßBERG et al., 2007, 155f). Unter Berücksichtigung der frei einstellbaren, maximal auf die einzelnen Flächenklassen auszubringenden Wirtschaftsdüngernährstoffe erfolgt im Modell im ersten Schritt die Feststellung von Nährstoffüberschuss- und -defizitgemeinden. Im zweiten Schritt erfolgt die Optimierung der Wirtschaftsdüngerverteilung und des -transports nach der spezifischen Nährstoffkonzentration in den Wirtschaftsdüngern und nach der Zentroiddistanz zwischen den Gemeinden. Ein Nährstoffausgleich durch Wirtschaftsdüngertransport kann im Modell nur innerhalb Niedersachsens erfolgen. Die Transportkosten betragen € 0,10 je Tonne Wirtschaftsdünger und Kilometer und sind nicht auf ein definiertes Transportverfahren bezogen. Die Ausbringkosten sind nicht berücksichtigt, da sie ubiquitär in identischer Höhe anfallen. Die Nährstofflimits der Flächenklassen werden durch die intelligente Kombination von Wirtschaftsdüngern so weit ausgeschöpft, dass der dafür notwendige Transportaufwand minimal gehalten werden kann. Am Ende dieses Prozesses steht eine für das gesamte Bundesland optimierte Lösung zur Verfügung, bei der im Überschussfall transportunwürdige, flüssige Gülle und Jauche so nah wie möglich am Ort der Produktion verbleibt, während transportwürdiger Mist weiter weg transportiert wird. Im Detail wird das Modell von BIBERACHER et al. (2009) und WARNECKE et al. (2011) beschrieben.

3. Modellergebnisse

Für diesen Beitrag wurden zwei Szenarien simuliert und verglichen. In Szenario 1 wird davon ausgegangen, dass der vorhandene Wirtschaftsdünger dazu verwendet werden muss, den Düngebedarf der Kulturen bis zu 70% (N) bzw. 100% (P_2O_5 , K_2O) zu decken (Abbildung 1). Die Limitierung auf 70% Bedarfsdeckung aus Wirtschaftsdüngern ergibt sich aus der praxisüblichen und pflanzenbaulich sinnvollen Kombination von mineralischem und organischem Stickstoff. Die Düngeordnungsvorgaben (DÜV 2007) werden eingehalten.

Max. N-Bedarfsdeckung aus tierischen Exkrementen	Max. P ₂ O ₅ -Bedarfsdeckung aus tierischen Exkrementen
<ul style="list-style-type: none"> Ermittlung Stickstoffbedarf pro Flächenklasse (Sollwert in den BKR) Abzug Frühjahrs-N_{min} Bei langjähriger organischer Düngung Abzug von 20 kg N/ha aus zusätzlicher Mineralisierung der organischen Bodensubstanz. Deckung des so ermittelten Düngebedarfs durch tierische Exkremente <ul style="list-style-type: none"> auf Ackerland bis zu 70%, auf Grünland bis zu 100%, unter Einhaltung von § 4 DüV (2007). 	<ul style="list-style-type: none"> Ermittlung Phosphorbedarf pro Flächenklasse (Sollwert nach Phosphorgehaltsklasse der Böden in den BKR) In Abhängigkeit von langjährigen Viehdichten Düngung nach Phosphorgehaltsklasse <ul style="list-style-type: none"> B bei ≤ 0,5 GV/ha: erhöhte Düngung, C bei > 0,5 bis ≤ 2,0 GV/ha: Erhaltungsdüngung, D bei > 2,0 GV/ha: verringerte Düngung. Deckung des so ermittelten Düngebedarfs durch tierische Exkremente <ul style="list-style-type: none"> auf Acker- und Grünland bis zu 100%.

Abb. 1: Annahmen und Ermittlung der Düngebedarfs in beiden Szenarien

Quelle: Eigene Darstellung

In Szenario 2 kann der Düngebedarf der Kulturen flexibel über Wirtschafts- oder über Mineraldünger gedeckt werden. Die Kosten für Wirtschaftsdünger ergeben sich durch die Transportkosten in Höhe von € 0,10/km/t. Für die mineralische Düngung werden Kosten von € 1,00/kg N, € 1,30/kg P₂O₅ und 0,80 €/kg K₂O angenommen. Szenario 2 identifiziert somit die Wirtschaftsdüngertransporte, die ausschließlich im Wettbewerb mit Mineraldünger wirtschaftlich sinnvoll sind. Die restlichen Wirtschaftsdünger verbleiben auch im Überschussfall in der Ursprungsgemeinde.

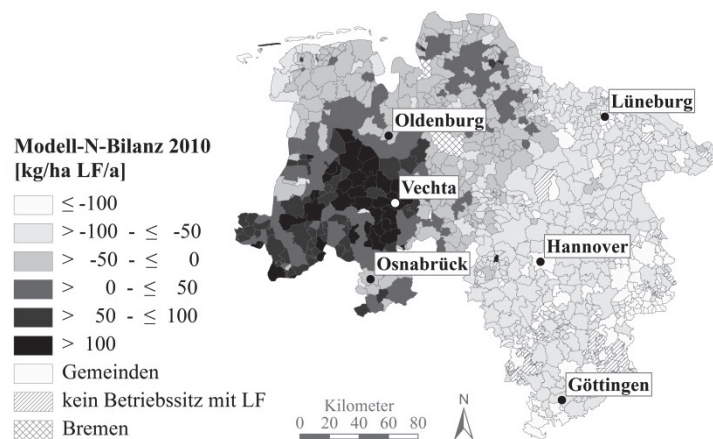


Abb. 2: Modell-N-Bilanzen der Gemeinden Niedersachsens 2010 in beiden Szenarien (vor Optimierung der Wirtschaftsdüngerverteilung)

Quelle: Eigene Darstellung

Die Nährstoffüberschüsse bzw. -defizite in den Gemeinden, die vor der Optimierung vorliegen, sind analog zu den identischen Annahmen in beiden Szenarien gleich (beispielhaft dargestellt als Modell-N-Bilanz in Abbildung 2). Im Westen des Bundeslandes herrscht massiver Stickstoffüberhang, die östlichen Gemeinden weisen hohe Defizite auf. Räumlicher Ursprung und potentieller Verbleib überschüssiger Wirtschaftsdüngernährstoffe werden so deutlich. Im Mittel ergibt sich für die 2,6 Mio. Hektar LF in Niedersachsen ein Anfall in Wirtschaftsdüngern von 97 kg N, 51 kg P₂O₅ und 62 kg K₂O pro Hektar.

Aufbauend auf der Bilanzierung findet im Modell die Optimierung der Verteilung der Wirtschaftsdüngernährstoffe bei geringsten Transportkosten statt. In beiden Szenarien verläuft die Haupttransportrichtung aus den Veredelungszentren im Westen in die Ackerbauregionen im Südosten und Osten Niedersachsens.

Die in Szenario 1 nach den Restriktionen der DüV zu transportierenden Wirtschaftsdüngermengen (Tabelle 1) entsprechen 35% der in Niedersachsen anfallenden flüssigen und 62% der festen Wirtschaftsdünger. Sie werden mit einem Transportaufwand (Distanz*Masse) von 1.002 Mio. km t bewegt. Die mittleren Transportdistanzen liegen für Gülle, Jauche und Mist in Szenario 1 bei 44 km, 33 km und 64 km.

Tab. 1: Insgesamt transportierte Wirtschaftsdüngermengen mit den darin enthaltenen Nährstoffmengen in den Szenarien 1 und 2

	Wirtschaftsdünger [t/a]	N [t/a]	P ₂ O ₅ [t/a]	K ₂ O [t/a]
Szenario 1				
Flüssig (Gülle, Jauche)	11.273.104	56.769	28.528	60.684
Fest (Mist)	3.442.094	39.734	29.697	39.399
Summe	14.715.199	96.502	58.225	100.047
Szenario 2				
Flüssig (Gülle, Jauche)	3.510.289	15.630	6.967	22.285
Fest (Mist)	918.769	5.243	3.875	5.216
Summe	4.429.058	20.873	10.842	27.501

Quelle: Eigene Darstellung

Hinter der in Szenario 2 transportierten Menge von gut 4,4 Mio. t steht ein Transportaufwand von 113 Mio. km t. Die unter Berücksichtigung

der Möglichkeit des Mineraldüngerkaufes wirtschaftlich zu transportierende Wirtschaftsdüngermenge entspricht nur 30% der Menge aus Szenario 1. Der Transportaufwand reduziert sich gegenüber Szenario 1 sogar auf 11,3%. Es ergibt sich damit, dass die in geringerem Umfang stattfindenden Transporte über deutlich kürzere Distanzen erfolgen.

4. Diskussion

Die Ergebnisse zeigen, dass selbst unter optimierter Wirtschaftsdüngerverteilung der Transportaufwand zur Einhaltung der gesetzlichen Restriktionen noch sehr hoch ist. Zu berücksichtigen ist, dass das Modell einen Nährstoffausgleich nur innerhalb Niedersachsens vornimmt und die Möglichkeit eines Exportes unberücksichtigt bleibt. Die an die mit Wirtschaftsdüngern hochversorgten Gebiete in Niedersachsen angrenzenden Regionen im In- und Ausland weisen ebenfalls Nährstoffüberschüsse auf, so dass nur geringe Veränderungen der Transportströme unter Einbeziehung einer Exportoption zu erwarten sind. Die unter Modellannahmen für den Nährstoffausgleich in Niedersachsen erforderlichen Transporte verursachen Kosten von gut € 100 Mio. (€ 0,10/km/t). Unter Berücksichtigung des mineraldüngeräquivalenten Nährstoffwertes der Wirtschaftsdünger konnte im Modell für 30% der Ausgangsmenge eine Kostendeckung nachgewiesen werden. In der Realität besteht jedoch selten die Bereitschaft der aufnehmenden Betriebe, die Wirtschaftsdünger nach Nährstoffgehalt mit Mineraldünger äquivalenten Preisen zu vergüten; überwiegend werden die Transportkosten daher vom abgebenden Betrieb getragen (LEUER, 2008, 42).

Eine verbesserte Kostendeckung der erforderlichen Transporte kann daher nur durch steigende Preise für Mineraldünger als Substitut oder die Generierung eines Mehrwertes als Zusatznutzen zum Mineraldüngerwert der zu transportierenden Wirtschaftsdünger erreicht werden. Eine Möglichkeit, einen solchen Mehrwert zu generieren, ist die Vergärung von Wirtschaftsdüngern in Biogasanlagen. Wirtschaftsdünger haben als landwirtschaftliches Nebenprodukt den Vorteil, keine Flächenkonkurrenz zu fördern, wie es beim Anbau von nachwachsenden Rohstoffen (NawaRo) der Fall ist.

Mais ist derzeit mit einem Anteil von ca. 82% an der insgesamt in Niedersachsen für die Produktion von Biogas genutzten landwirtschaftlichen Nutzfläche die am häufigsten angebaute Frucht (ML Niedersach-

sen, 2010, 14). Die Regelungen im, seit dem 01.01.2012 geltenden, Erneuerbare-Energien-Gesetz 2012 (EEG) begrenzen den Einsatz von Mais als Substrat für Biogasanlagen auf 60 Masseprozent aller eingesetzten Substrate. Es besteht allerdings bis auf wenige Ausnahmen (fehlendes Wärmekonzept, „reine“ Gülleanlagen) keine Verpflichtung, die fehlenden Substratmengen in Form von Wirtschaftsdüngern zuzuführen (EMMANN et al., 2012).

Um den Nährstoffdruck in den Veredlungsgebieten zu verringern, ist es sinnvoll, Biogas aus tierischen Exkrementen in Ackerbauregionen zu erzeugen. Hintergrund ist, die nach der Vergärung in Form von meist flüssigen Gärresten vorliegenden Nährstoffe im nahen Umkreis um die Biogasanlagen ausbringen zu können (STAHN et al., 2008, 15). Mitte 2010 betrug die in Niedersachsen installierte elektrische Leistung von Biogasanlagen, die sowohl NawaRo als auch Wirtschaftsdünger vergären, etwa 550.000 kW. 42% der installierten Leistung befanden sich in Ackerbauregionen mit einem geringen Wirtschaftsdüngeranfall (ML Niedersachsen, 2010, 5). Würden in diesen Anlagen die über einen Maisanteil von 60% hinausgehenden Substratmengen durch Wirtschaftsdünger ersetzt, könnten etwa 2,5 Mio. t der in den Veredelungsregionen anfallenden Wirtschaftsdünger einer Zusatzverwertung zugeführt werden.

Die ökonomische Attraktivität wird hierbei insbesondere durch das bei Inbetriebnahme geltende EEG vorgegeben. Beim Wirtschaftsdüngereinsatz sind jedoch weitere Aspekte zu beachten. Den positiven Eigenschaften von flüssigen Wirtschaftsdüngern (Verbesserung der Fermenterbiologie, preisgünstige Verfügbarkeit) steht der erhöhte Platzbedarf in Fermenter und Gärrestlager aufgrund geringerer Methanerträge aus flüssigen Wirtschaftsdüngern gegenüber (MOHR, 2011).

5. Schlussfolgerungen

Die Ergebnisse verdeutlichen die in Niedersachsen vorliegende Problematik regionaler Nährstoffüberschüsse aus tierischen Exkrementen, indem die zur Herbeiführung eines Nährstoffausgleiches zu transportierenden Wirtschaftsdüngermengen quantifiziert werden. Nur ein geringer Anteil dieser Transporte ist im Vergleich zur Alternative der mineralischen Düngung wirtschaftlich. Die Kostendeckung der durchzu-

führenden Transporte könnte durch Vergärung von Wirtschaftsdüngern in Biogasanlagen außerhalb der Veredlungszentren verbessert werden. Eine Implementierung dieser Option im vorliegenden Modell wird nach umfangreicher Analyse der stofflichen und ökonomischen Effekte angestrebt, um eine differenziertere Abbildung der regionalen Wertigkeit von Wirtschaftsdüngern und damit die Verbesserung der Praxistauglichkeit der Modellanwendung zu erzielen.

Literatur

- BÄUERLE, H. (2008): Die Agrar- und Ernährungswirtschaft in Niedersachsen. Weiße Reihe, Band 32. Vechta.
- BIBERACHER, M., WARNECKE, S., BRAUCKMANN, H.-J. und BROLL, G. (2009): A linear optimisation model for animal farm manure transports in regions with high intensity animal farming. In: ANDERSEN, R. S., BRADDOCK, R. D. und NEWHAM, L. T. H. (Hrsg.): 18th World IMACS Congress and MODSIM09 International Congress on Modelling and Simulation, Cairns/ Australien, 470-476.
- DÜV (Düngerverordnung) (2007): Verordnung über die Anwendung von Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und Pflanzenhilfsmitteln nach den Grundsätzen der guten fachlichen Praxis. Ausfertigungsdatum 10. Januar 2006 (BGBl. I S. 33). URL: http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/d_v/gesamt.pdf
- EMMANN, C., SCHAPER, C., und THEUVSEN, L., (2012): Der Markt für Bioenergie 2012. German Journal of Agricultural Economics, 61, 93-112.
- KELLNER, U., DELLZEIT, R. und THIERING, J. (2011): Der Einfluss des Standortes und der Anlagengröße auf die Kosten der Verbreitung und Aufbereitung von Gärresten. In: Berichte über Landwirtschaft. Band 89 (1), 38-54.
- LEUER, S. (2008). Gülle – gefragter Dünger. Landwirtschaftliches Wochenblatt Westfalen-Lippe, 16/2008, 42-43.
- LSKN (Landesbetrieb für Statistik und Kommunikationstechnologie Niedersachsen) (2008): Agrarstrukturerhebung 2007. Viehhaltung. Hannover.
- LWKN (Landwirtschaftskammer Niedersachsen) (2008): Düngempfehlung Grundnährstoffe. Richtwerte für die Düngung in Niedersachsen. Stand März 2008. URL: <http://www.lwk-niedersachsen.de/download.cfm?file=341,duengeempfehlung2008~pdf/> (17.12.2008).
- LWKN (2010): Empfehlungen zur Stickstoffdüngung nach der Nmin-Methode. Stand März 2010. URL: <http://www.lwk-niedersachsen.de/index.cfm/portal/pflanze/nav/341/article/14022.html> (20.09.2010).
- ML Niedersachsen und MU Niedersachsen (Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz und Landesentwicklung und Niedersächsisches Ministerium für Umwelt und Klimaschutz) (2010): Biogasnutzung in Niedersachsen – Stand und Perspektiven. 4. Auflage. Hannover.

- MOHR, J., (2011): Grundlagen der Biogasproduktion und Wärmenutzung. Vortrag im Rahmen der Veranstaltungsreihe „Biogas für Einsteiger“ am DLR Eifel. URL: http://www.nawaro.rlp.de/Internet/global/inetcntr.nsf/dlr_web_full.xsp?src=8J866N9708&p1=6MNGSU10HE&p3=QM13H93DO0&p4=C03BX7L16W (14.04.2012).
- ROßBERG, D., MICHEL, V., GRAF, R., und NEUKAMPF, R. (2007): Definition von Boden-Klima-Räumen für die Bundesrepublik Deutschland. In: Nachrichtendienst des Deutschen Pflanzenschutzdienstes, 59,H. 7, 155-161. Stuttgart.
- SUNDRUM, A. (2005): Perspektive der Nutztierhaltung in Deutschland aus Sicht der Produktionsebene. In: Berichte über Landwirtschaft, Band 83 (1), 14-32.
- STAHN, R., NISCHWITZ, G. und BRAUCKMANN, H.-J. (2008): Bioenergie-Region Süddol-denburg - Eine Region veredelt Energie. Projektantrag, agrar+ernährungsforum Oldenburger Münsterland e.V., Vechta.
- TSK (Niedersächsische Tierseuchenkasse) (2009): Anzahl der Nutztiere in Nieder-sachsen auf Kreisebene. Unveröffentlichte schriftliche Mitteilung, Dezember 2009.
- WARNECKE, S., BIBERACHER, M., BRAUCKMANN, H.-J. und BROLL, G. (2011): Nachhaltige Verwertung von Nebenprodukten aus der Erzeugung tierischer Nahrungs-mittel durch Initiierung eines regionalen Stoffstrommanagements. In: Wind-horst, H.-W., Veauthier, A. (Hrsg.) Nachhaltige Tierproduktion in agrarischen Intensivgebieten Niedersachsens. Weiße Reihe, Band 35. Vechta.

Anschrift der VerfasserInnen

*M. Sc. Hauke Bronsema und Prof. Dr. Ludwig Theuvsen
Georg-August-Universität Göttingen
Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre des Agribusiness
Platz der Göttinger Sieben 5, 37073 Göttingen, Deutschland
Tel.: +49 551 394073, eMail: hbronse@gwdg.de und ltheuvs@gwdg.de*

*M. Sc. Sylvia Warnecke und Prof. Dr. Gabriele Broll
Universität Osnabrück
Institut für Geographie
Seminarstraße 19 a/b, 49074 Osnabrück
Tel.: +49 541 9694065, eMail: sylvia.warnecke@uni-osnabrueck.de und
gabriele.broll@uni-osnabrueck.de*

*Dr. Markus Biberacher
Research Studios Austria Forschungsgesellschaft mbH
Research Studios iSPACE
Schillerstraße 25, 5020 Salzburg
Tel.: +43 662 908585221, eMail: markus.biberacher@researchstudio.at*

Risikowahrnehmung und Fruchtfolgewahl

Risk perception and crop rotation choices

Martin P. STEINHORST und Enno BAHRS

Zusammenfassung

Entscheidungen der Betriebsausrichtungen können Wiederholungsspielen ähneln, bei denen das Gesetz der großen Zahlen greift. In einem Verhaltensexperiment mit LandwirtInnen und AgrarhändlerInnen wird untersucht, welcher Anteil der ProbandInnen Risikoveränderungen nach dem Gesetz der großen Zahlen präzise erkennt und ob diese Wahrnehmung Auswirkungen auf fiktive Fruchtfolgeentscheidungen hat. Etwa die Hälfte der Befragten nimmt im Experiment Risikoveränderungen nach dem Gesetz der großen Zahlen präzise wahr und trifft signifikant verschiedene Entscheidungen über Fruchtfolgen gegenüber den übrigen ProbandInnen.

Schlagnworte: Risikowahrnehmung, Wiederholungsspiele, zentraler Grenzwertsatz, Fruchtfolge

Summary

Decisions on the operation direction may be seen as the strategy in a repeated gamble, where the central limit theorem is relevant. An experiment with farmers and agricultural traders reveals the proportion of participants, who are able to percept changes in risk with repeating a gamble precisely and whether this perception has influence on crop rotation choices. As a result of this approach about half of the farmers and agricultural traders, who take part in the experiment, are able to percept risks precisely and show significantly different crop rotation choices than the other participants.

Keywords: risk perception, repeated gambles, central limit theorem, crop rotation

1. Einleitung

Auf den Agrarmärkten ist eine zunehmende Volatilität der Preise zu beobachten, welche durch die Liberalisierung der Agrarpolitiken forciert wird (ARTAVIA et al., 2009, 83). Vor diesem Hintergrund sind die AkteurInnen des Agribusiness gefordert, die Angemessenheit ihres Risikomanagements im Spannungsfeld zwischen Spezialisierung und Diversifizierung zu überdenken, da in einzelnen Jahren die Verluste und Gewinne höhere Niveaus als bisher annehmen können. Da Investitionen im Agribusiness vielfach mit hohen versunkenen Kosten verbunden sind, binden sich die AkteurInnen häufig über mehrere Perioden an eine Betriebsausrichtung. Auch werden langfristige Lieferverträge praktiziert. So kann z.B. ein landwirtschaftlicher Betrieb vertraglich für mehrere Wirtschaftsjahre an den Anbau einer Kultur in einem bestimmten Umfang gebunden sein, womit die Fruchtfolge des Betriebs fixiert sein kann. In dieser Zeit realisieren sich je nach Marktgeschehen eine Reihe von Gewinnen bzw. Verlusten. Zum Entscheidungszeitpunkt ist die genaue Höhe der Gewinne bzw. Verluste nicht absehbar, sodass sich die EntscheidungsträgerInnen an Annahmen über die mögliche Wahrscheinlichkeitsverteilung zukünftiger Gewinne bzw. Verluste orientieren sollten. In diesem Zusammenhang ähneln Entscheidungen der Betriebsausrichtung im Agribusiness bzw. für den Anbau einer Kultur somit einer Wiederholung von Risikospiele. Zur Berechnung der maßgeblichen langfristigen Durchschnittsgewinne ist dann das Gesetz der großen Zahlen (zentraler Grenzwertsatz) bedeutend (vgl. SCHMIDT, 2011, 337ff). Mit anderen Worten: Solange die EntscheiderInnen an eine Betriebsausrichtung gebunden sind, besteht die Chance, dass mögliche Gewinne die erlittenen Verluste kompensieren bzw. den Durchschnittsgewinn erhöhen. Würde dieses Risikospiel unendlich oft wiederholt, wäre der Durchschnittsgewinn identisch mit dem Erwartungswert aus der Wahrscheinlichkeitsverteilung der Gewinne und Verluste. Die Entscheidung könnte dann einzig am Erwartungswert des Gewinns orientiert werden. Entscheidungen der Betriebsausrichtung binden natürlich nicht auf unendlich lange Zeit. Dennoch wirkt die ausgleichende Kraft des Zufalls, wie sie durch das Gesetz der großen Zahl beschrieben wird, auch bei wenigen Wiederholungen eines Risikospiele. Deshalb sollten EntscheiderInnen, die mit dieser Gesetzmäßigkeit vertraut sind, dem Erwartungswert der Ergebnisse zumindest ein umso höheres Entscheidungsgewicht geben, je höher die Zahl der Wiederholungen des Risikospiele voraussichtlich ist.

Die für diese rationale Entscheidung nötige Vertrautheit mit dem Gesetz der großen Zahlen scheinen jedoch nur wenige AkteurInnen zu besitzen. So ist experimentell belegt, dass viele EntscheiderInnen Risikoveränderungen nach dem Gesetz der großen Zahlen nur unpräzise erkennen (BERNATZI und THALER, 1999). Insbesondere, wenn das Ergebnis der einzelner Perioden des wiederholten Spiels die Gefahr eines hohen Verlustes (neben der Aussicht auf hohe Gewinne) birgt, überschätzen menschliche EntscheiderInnen die Gefahr, auch durchschnittlich im wiederholten Spiel einen Verlust zu erzielen (vgl. KLOS et al., 2005). Jedoch ist zu vermuten, dass nicht alle EntscheiderInnen des Agribusiness in der Perzeption von Risiken in Wiederholungsspielen scheitern. In diesem Beitrag wird in Experimenten untersucht, ob AkteurInnen des Agribusiness andere Entscheidungen in wiederholten Risikospiele treffen, wenn sie mit dem Gesetz der großen Zahlen vertraut zu sein scheinen. Als Wiederholungsspiel wird dabei eine Fruchtfolgeentscheidung gewählt. Zwei verbundene Lotteriespiele decken die Vertrautheit der ProbandInnen mit dem Gesetz der großen Zahlen auf.

2. Verhaltensexperiment mit Landwirten und Agrarhändlern

Bisher sind keine Experimente zur Risikowahrnehmung in Wiederholungsspielen speziell mit AkteurInnen des Agribusiness angestrengt worden. In der Literatur sind somit keine Verhaltensunterschiede zwischen verschiedenen Gruppen des Sektors in dieser Frage belegt. Somit erscheint es angemessen, für ProbandInnen in einem Entscheidungsexperiment zunächst zu vermuten, dass zwischen verschiedenen Gruppen kein Unterschied im jeweiligen Anteil der ProbandInnen besteht, die Risiken in Wiederholungsspielen präzise wahrnehmen (*Hypothese 1*). Präzise Wahrnehmung wollen wir im Folgenden für ProbandInnen vermuten, wenn sie sich in Wiederholungsspielen konkludent zum Gesetz der großen Zahlen verhalten. D.h., sie gewichten Erwartungswerte bei einer Wiederholung eines Risikospiele stärker in ihrer Entscheidung als bei der einfachen Durchführung des Spiels. Vor dem Hintergrund der angesprochenen Experimente außerhalb des Agribusiness kann angenommen werden, dass solche ProbandInnen, die im Experiment einen präzisen Umgang mit Risiken zeigen, zu anderen Entscheidungen in Wiederholungsspielen gelangen als ProbandInnen mit unpräziser Risikowahrnehmung (*Hypothese 2*).

Um Klarheit in diesen Fragen zu gewinnen, wurde ein zweistufiges Experiment mit LandwirtInnen (N=1.089) und AgrarhändlerInnen (N=560) durchgeführt. Die ProbandInnen wurden dabei nicht in ein Labor gebeten, wie es bisweilen bei verhaltenswissenschaftlichen Experimenten üblich ist. Vielmehr erfolgte die Erhebung, indem interessierte TeilnehmerInnen im Rahmen von Fortbildungsveranstaltungen im gesamten deutschen Bundesgebiet gebeten wurden, einige Fragen nach ihren Risikopräferenzen und möglichen Risikoentscheidungen zu beantworten. Um dabei möglichst viele ProbandInnen für die freiwillige Teilnahme zu motivieren, beschränkte sich das Experiment auf wenige hypothetische Entscheidungsprobleme. Mithilfe von elektronischen Wahlgeräten, wie sie heute auch aus Quizshows bekannt sind (TED-Abstimmungsgeräte), wurden die Daten zeitsynchron zu den getroffenen Entscheidungen und anonym erfasst, was als vertrauensbildendes Kriterium hinsichtlich der Datenqualität angesehen werden darf. Somit sind die standardisierten Bedingungen eines Laborexperiments in dieser Befragung auch außerhalb eines Labors gewährleistet. In der ersten Stufe des Experiments decken zwei Fragen die individuelle Fähigkeit Risiken präzise wahrzunehmen anhand zweier Lotterien auf. Ein Los der ersten Lotterie verspricht einen hypothetischen Gewinn von € 1 Mio. Euro oder € 0 zu einer Wahrscheinlichkeit von je 50% (€ 1 Mio., 0,5; € 0, 0,5) und ist mit der Frage verbunden, zu welchem Mindestpreis ein/e ProbandIn bereit wäre, dieses einzelne Los abzugeben, hätte er es geschenkt bekommen. Als Antwortmöglichkeit stehen den ProbandInnen dabei neun Intervalle zur Verfügung. Jedes Intervall umfasst einen Betrag von etwa € 100.000. Zum Beispiel decken das zweite und dritte Intervall Beträge von € 100.001 bis € 200.000 und von € 200.001 bis € 300.000 ab. D.h. risikoscheue ProbandInnen würde das Los bereits zu einem Preis unterhalb des Erwartungswertes von € 500.000 abgeben (Intervall 1, 2, 3, 4), annähernd risikoneutrale ProbandInnen würde die Intervalle 5 oder 6 wählen und risikofreudige TeilnehmerInnen des Experiments würde das einzelne Los der ersten Lotterie nur für einen Betrag oberhalb des Erwartungswertes abtreten wollen (Intervall 7, 8, 9).

Die zweite Lotterie des Experiments verspricht für 1 Mio. Lose zu einer Wahrscheinlichkeit von je 50% genau € 1 Gewinn (€ 1, 0,5; € 0, 0,5) und ist ebenfalls mit der Frage nach dem individuellen Mindestpreis verbunden - allerdings nicht für ein Los, sondern für das gesamte Los-

paket. Als Antwortmöglichkeiten stehen den ProbandInnen dieselben neun Intervalle aus der ersten Lotteriefraage zur Verfügung. Die zweite Lotterie stellt ein Wiederholungsspiel dar, bei dem der realisierte Gewinn nach dem Gesetz der großen Zahlen nur geringfügig vom statistischen Erwartungswert (€ 500.000) abweichen kann. D. h., nach dem Satz von Moivre-Laplace lässt sich die Binominalverteilung des millionenfach wiederholten Spiels um € 1 oder € 0 der zweiten Lotterie durch eine Normalverteilung annähern. Die Wahrscheinlichkeit einer Gewinnsumme zwischen einem Betrag a und einem Betrag b errechnet sich demnach bei einer Standardabweichung (σ) von 500 und einem Erwartungswert (μ) von € 500.000, wie folgt:

$$(1) \int_a^b f(x, \mu, \sigma^2) dx \approx \left[\frac{1}{2} \operatorname{Erf} \frac{b - \mu}{\sigma \sqrt{2}} \right] - \left[\frac{1}{2} \operatorname{Erf} \frac{a - \mu}{\sigma \sqrt{2}} \right]$$

$$\text{mit } f(x, \mu, \sigma^2) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{\left(-\frac{1}{2} \left(\frac{x - \mu}{\sigma}\right)^2\right)}$$

Der Gewinn der zweiten Lotterie liegt also quasi sicher im Bereich der Antwortmöglichkeiten 5 und 6 (€ 400.000 - € 600.000) der Lotterienentscheidung.

Die Frage ist nun, ob die TeilnehmerInnen des Experiments diesen Risikounterschied zur ersten Lotterie, bei der entweder eine Mio. Euro oder 0 Euro gewonnen werden können, präzise erkennen und entsprechend veränderte Mindestpreise angeben. Um Aussagen darüber tätigen zu können, sind drei Fallunterscheidungen nötig:

- Konsistent risikoaverse ProbandInnen müsste die erste Lotterie mit einem Mindestpreis unterhalb des Erwartungswerts (Antworten 1, 2, 3, 4) und die zweite Lotterie mit etwa dem Erwartungswert (quasi sicherer Gewinn) bzw. den Intervallen 5 oder 6 bewerten, wenn sie den Risikounterschied zwischen den Lotterien präzise erkennen. Wenn risikofreudige ProbandInnen die Quasisicherheit des Gewinns in der zweiten Lotterie erkennen, dann könnten sie trotzdem geneigt sein, das Lospaket nur zu einem Mindestpreis weit über dem Erwartungswert von € 0,5 Mio. abzugeben, um sich einen höheren Erlös zu sichern. Konsistent risikofreudige ProbandInnen müsste somit die erste Lotterie zu einem Mindestpreis über dem Erwartungswert (Antworten 7, 8, 9) bewerten und sollten die

zweite Lotterie nicht unterhalb des Erwartungswerts (5, 6, 7, 8, 9) bepreisen, wenn sie Risiken in Wiederholungsspielen präzise erkennen.

- Ebenso könnten konsistent risikoneutrale ProbandInnen nicht nur geneigt sein, das Lospaket der zweiten Lotterie zum Erwartungswert (Antworten 5, 6) abzugeben, sondern sie könnten, wie einige konsistent risikofreudige ProbandInnen, auch darauf spekulieren, das Lospaket zu einem Preis oberhalb des quasi sicheren Gewinns abgeben zu können. Dies erscheint für risikoneutrale TeilnehmerInnen des Experiments aber nur dann rational konsistent, wenn der Erwartungswert aus hohem Mindestpreis und der Wahrscheinlichkeit eines Verkaufs zu diesem Preis größer als der quasi sichere Gewinn der zweiten Lotterie ist. Da im Experiment keine Angabe zu der Wahrscheinlichkeitsverteilung eines erfolgreichen Verkaufs eines Loses bzw. des Lospakets vorliegt, liegt der Erwartungswert des Verkaufs des Lospakets im subjektiven Ermessen der ProbandInnen. Somit zeigt die Folge der Antworten 5, 6, 7, 8 oder 9 in der zweiten Lotterie für ProbandInnen präzise Risikowahrnehmung an, die sich in der ersten Lotterie risikoneutral zeigen.

Die erste Stufe des Experiments definiert somit zwei Gruppen: ProbandInnen, die Risiken in Wiederholungsspielen präzise erkennen, und ProbandInnen, die dies nicht vermögen.

In einer zweiten Stufe des Experiments werden die Antworten dieser beiden Gruppen in einer Fruchtfolgeentscheidung untersucht. Dabei stehen drei Fruchtfolgen zur Auswahl, wobei jeweils neben der möglichen Streuung der Gewinne je ha im einzelnen Wirtschaftsjahr auch der Durchschnittsgewinn je ha im 10-jährigen Mittel gegeben ist. Im Einzelnen wurde den ProbandInnen folgende Information zu den drei Fruchtfolgen gegeben: Die erste Fruchtfolge lässt jährliche Gewinne zwischen 0 und 400 €/ha erwarten. Im 10-jährigen Mittel können 200 €/ha erzielt werden. Die zweite (dritte) Fruchtfolge erzielt im einzelnen Wirtschaftsjahr zwischen -200 und 600 €/ha (-500 und 1.100 €/ha) bei einem 10-jährigen Mittel von 250 €/ha (300 €/ha). Zudem wurde den ProbandInnen mitgeteilt, dass die Wahl der Fruchtfolge an ihrem fiktiven Standort im Ackerbau über eine Zeit von zehn Jahren bindet. Eine Konkretisierung der Fruchtfolgen in Beispielen erfolgte bewusst nicht, damit die Entscheidungen frei von persönlichen

Vorlieben oder Erfahrungen zu bestimmten Kulturen sind. Auch wurde den ProbandInnen keine weitere Information zur Wahrscheinlichkeitsverteilung der Gewinne bzw. Verluste innerhalb der angegebenen Spannen gegeben.

Nach dem Gesetz der großen Zahlen sollten die ProbandInnen, die Risiken in Wiederholungsspielen präzise erkennen, verstärkt die dritte Fruchtfolge wählen, da der Erwartungswert der höchste ist und sich der durchschnittlich realisierte Gewinn mit jeder Wiederholung der Fruchtfolge asymptotisch dem Erwartungswert annähert.

Dieses Entscheidungsmuster sollte sich auch zeigen, wenn die Wahl der Fruchtfolge zudem beispielsweise durch Liquiditätsüberlegungen begleitet wird. Einzelne ProbandInnen mit präziser Risikowahrnehmung im Wiederholungsspiel könnten in Anbetracht von möglichen Liquiditätsengpässen die erste oder zweite Fruchtfolge mit relativ geringen Ergebnisstreuungen im einzelnen Wirtschaftsjahr bevorzugen. Ebenso ist es vorstellbar, dass einzelne ProbandInnen mit unpräziser Risikowahrnehmung bei ausreichender Liquidität die dritte Fruchtfolge mit der größten Streuung der Ergebnisse im einzelnen Wirtschaftsjahr auswählen. Für durchschnittliche ProbandInnen einer der beiden Gruppen kann dies jedoch nicht gelten, sofern die Liquiditätspräferenzen in den Gruppen der Entscheider mit präziser bzw. unpräziser Risikowahrnehmung einer gleichen Verteilung folgen. D.h., wenn für durchschnittliche ProbandInnen mit präziser Risikowahrnehmung, die Streuung der Gewinne bzw. Verluste für die Fruchtfolgeentscheidung genauso wichtig ist, wie für durchschnittliche ProbandInnen mit unpräziser Risikowahrnehmung, dann sollten durchschnittliche ProbandInnen mit präziser Risikowahrnehmung in der Fruchtfolgewahl dem Erwartungswert des Gewinns im 10-jährigen Mittel ein größeres Entscheidungsgewicht geben.

3. Ergebnisse

Anhand der Antworten in den beiden Lotteriefragen in der ersten Stufe des Experiments lassen 57,6% der LandwirtInnen (L) und 58,0% der AgrarhändlerInnen (H) vermuten, dass sie die Risikoveränderung in Wiederholungsspielen erkennen. In der zweiten Stufe des Experiments wählen diese ProbandInnen zu 23,5% (L) bzw. 30,8% (H) die erste Fruchtfolge, bei der keine Verluste realisiert werden können. Weiterhin

wählen 38,4% (L), 26,9% (H) die zweite und 38,1% (L) bzw. 40,9% (H) dieser ProbandInnen die dritte Fruchtfolge. Im Gegensatz dazu präferiert der Teil der ProbandInnen, die in den Lotteriefragen Risiken in Wiederholungsspielen nicht erkennen, häufiger die erste (L: 27,4%; H: 37,7%) und zweite Fruchtfolge (L: 45,9%; H: 35,3%). Wohingegen die dritte Fruchtfolge von dieser Gruppe weniger oft gewählt wird (L: 26,6%; H: 26,1%). Die Verhaltensunterschiede in der Fruchtfolgefrage sind in Abbildung 1 veranschaulicht. Sie sind sowohl nach einem Chi-Quadrat Anpassungstest ($p_L < 0,001$, $p_H < 0,001$) als auch nach einem Mann-Whitney Test zur Überprüfung der zentralen Tendenz ($p_L < 0,05$, $p_H < 0,05$) signifikant.

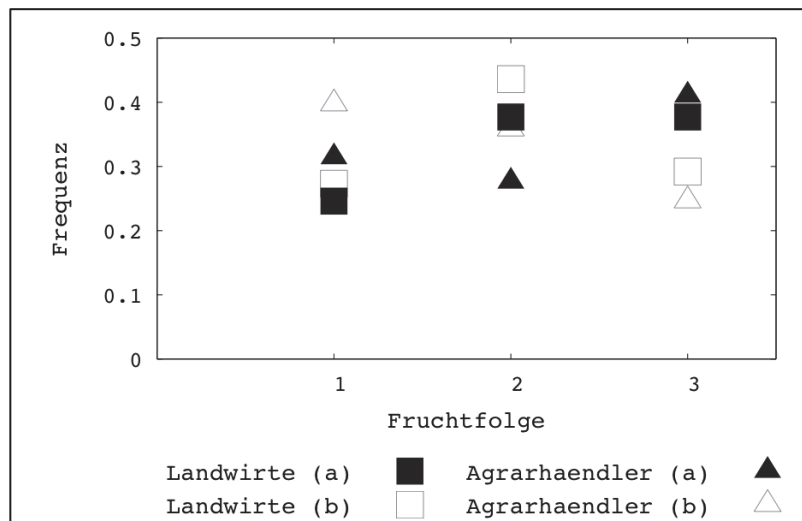


Abb. 1: Häufigkeit der Fruchtfolgeentscheidungen von ProbandInnen mit präziser (a) und unpräziser (b) Risikoperzeption im Wiederholungsspiel des Experiments
Quelle: Eigene Erhebung, 2011

Zudem sind die Antworten in der Fruchtfolgefrage signifikant mit der Fähigkeit, Risiken in Wiederholungsspielen präzise zu erkennen, korreliert (Kendal's tau b: L: 0,096, H: 0,122 bzw. Spearman's rho: L: 0,102, H: 0,129). Der Effekt ist damit bei den befragten Agrarhändlern etwas stärker ausgeprägt, als bei teilnehmenden Landwirten.

4. Diskussion

Die Ergebnisse des Experiments lassen vermuten, dass neben Risikopräferenzen und Verlustaversion die Präzision der Risikowahrnehmung bedeutend für Risikoentscheidungen in Wiederholungsspielen ist. Das heißt jedoch nicht, dass Risikopräferenzen bei Entscheidungen des Agribusiness mit dem Charakter von Wiederholungsspielen ohne Bedeutung sind. Die Vernachlässigung von Risikopräferenzen wäre nur dann rational, wenn das Risikospiel 100fach wiederholt würde. Keine Entscheidung zur Betriebsausrichtung im Agribusiness bindet die EntscheiderInnen für solange Zeit. Auch müssen hohe Ergebnisschwankungen in praxi nicht per se auf hohe zu erwartende Durchschnittserfolge der entsprechenden Kulturen hindeuten. Obwohl der zu erwartende Gewinn im Experiment gegeben war, könnten deshalb und besonders i. V. m. einer angespannten individuellen Liquiditätslage einige ProbandInnen mit präziser Perzeption von Risiken auch geneigt sein, keine oder nur moderate Verlustrisiken im einzelnen Wirtschaftsjahr einzugehen. Die signifikante häufigere Wahl der Fruchtfolge mit dem höchsten Erwartungswert und der höchsten Streuung der Ergebnisse im einzelnen Wirtschaftsjahr durch die ProbandInnengruppe mit präziser Risikowahrnehmung aber allein durch die Risikopräferenzen zu erklären, würde der Annahme gleichkommen, dass die Risikopräferenzen zwischen den beiden Gruppen unterschiedlich verteilt sind. Die ProbandInnen mit präziser Risikowahrnehmung müssten auch bei einmaligen Spielen risikofreudiger sein. Wird jedoch wie hier angenommen, dass die Risikopräferenzen der ProbandInnen unabhängig von deren Fähigkeit zur präzisen Risikowahrnehmung in Wiederholungsspielen sind, dann lassen sich die unterschiedlich häufigen Fruchtfolgewahlen nur durch die Fähigkeit der präzisen Risikowahrnehmung in Wiederholungsspielen erklären.

Es ist jedoch kurzsichtig, wenn AkteurInnen des Agribusiness Alternativen mit höheren möglichen Auszahlungen nur dann bevorzugen, wenn sie die Wirkung des Gesetzes der großen Zahlen in Wiederholungsspielen präzise erkennen. Dies ist im Agribusiness insbesondere für Fragen der Spezialisierung bzw. Diversifizierung von Bedeutung. Wenn beispielsweise LandwirtInnen überlegen, sich durch vertragliche Vereinbarungen oder besondere Produktionszweige, wie beispielsweise biologische Landwirtschaft oder Kurzumtriebsplantagen zur Energieholzerzeugung, für eine relativ lange Zeit an bestimmte Kulturen bzw. Anbauverfahren zu binden, so stehen sie vor Entscheidungsproblemen, die als Wiederholungsspiele zu charakterisieren

sind. Ähnliches gilt für AgrarhändlerInnen, die sich durch versunkende Kosten aus der Investition in spezielle Lagertechnik lange an den Handel bestimmter Agrarrohstoffe binden. Hier könnten die EntscheiderInnen geneigt sein, Fruchtfolgen bzw. Betriebszweige mit geringer Ergebnisschwankung im einzelnen Wirtschaftsjahr insbesondere dann zu bevorzugen, wenn sie die Wirkung des Gesetzes der großen Zahlen nur ungenügend präzise erkennen. Diese AkteurInnen würden bei einer Spezialisierungsentscheidung die ausgleichende Kraft des Zufalls über die Zeit nicht angemessen berücksichtigen. Um dennoch wahrgenommene Risiken zu reduzieren, könnten sie verstärkt eine Diversifizierung ihrer Betriebe anstreben. Hier wird deutlich, dass bei Entscheidungen zur Betriebsausrichtung externe BeraterInnen eine wichtige Hilfe leisten können, wenn sie es vermögen, Einsicht in die Risikostruktur von Wiederholungsspielen zu vermitteln.

Literatur

- ARTAVIA, M., DEPPERMAN, A., FILLER, G., GRETHE, H., HÄGER, A., KIRSCHKE, D. und ODENING, M. (2009): Ertrags- und Preisvolatilität auf Agrarmärkten in Deutschland und der EU – Betriebswirtschaftliche und agrarpolitische Implikationen. Schriftenreihe der Rentenbank, 26, 53 – 87.
- BERNARTZI, S. und THALER R. (1999): Risk Aversion or myopia: Choices in repeated gambles and retirement investments. *Management Science*. 45, 3, 364-381.
- KLOS, A., WEBER, E. U. und WEBER M. (2005): Investment Decisions and Time Horizon: Risk Perception and Risk Behavior in Repeated Gambles. *Management Science*, 51, 12, 1777-1790.
- SCHMIDT, K. D. (2011): Maß und Wahrscheinlichkeit. Heidelberg: Springer.

Anschrift der Verfasser

*Martin Philipp Steinhorst und Prof. Dr. Enno Bahrs
Universität Hohenheim, Institut für landwirtschaftliche Betriebslehre
Schloß-Osthof-Südflügel, 70593 Stuttgart, Deutschland
Tel.: +49 711 459 22553
eMail: martin.steinhorst@uni-hohenheim.de und bahrs@uni-hohenheim.de*

Kostenorientierte Bewertung ökosystemarer Dienstleistungen unter Berücksichtigung von unternehmerischen Risiken

Cost-oriented evaluation of ecosystem services under the consideration of entrepreneurial risks

Till DÖRSCHNER und Oliver MUSSHOFF

Zusammenfassung

Agrarumweltmaßnahmen stoßen bei LandwirtInnen häufig auf eine geringe Akzeptanz. In diesem Beitrag wird untersucht, ob Veränderungen von unternehmerischen Risiken und die subjektiven Risikoeinstellungen der LandwirtInnen dafür einen Erklärungsansatz darstellen. Dazu wird ein normatives Modell entwickelt, das die Berechnung der geforderten Prämien zur Übernahme von Umweltmaßnahmen unter Berücksichtigung von Unsicherheit und unterschiedlichen Risikoeinstellungen erlaubt. Es zeigt sich, dass diese einen bedeutenden Einfluss auf die Mindestkompensationsforderungen ausüben können.

Schlagnworte: Risikoeinstellung, Umweltmaßnahmen, Unsicherheit

Summary

Agri-environmental measures are often poorly accepted among farmers. The present study investigates whether changes in entrepreneurial risks and individual risk attitudes of farmers may constitute an explanatory approach for the measures' low acceptance. For this purpose, a normative model is developed that calculates the premia stipulated for the adoption of environmental measures under the consideration of uncertainty and different risk attitudes. Results show that the premia can influence the minimum compensation claims significantly.

Keywords: environmental measures, risk attitudes, uncertainty

1. Einleitung

LandwirtInnen beeinflussen durch die gewählte Bewirtschaftungsweise maßgeblich die Bereitstellung von ökosystemaren Dienstleistungen, wie z.B. der Biodiversität (POWER, 2010, 2959). Daher ist die Notwendigkeit der Berücksichtigung dieser Leistungen bei Landnutzungsentscheidungen wissenschaftlicher und politischer Konsens. Ohne entsprechende Anreize oder gesetzliche Vorschriften bleiben ökosystemare Dienstleistungen bei Landnutzungsentscheidungen jedoch meist unberücksichtigt (NELSON et al., 2009, 4). Dies ist darin begründet, dass ökonomisch-ökologische „Win-Win“-Situationen äußerst selten auftreten (FARBER et al., 2002, 375), d.h. ökologische Zustandsverbesserungen sind aus einzelbetrieblicher Sicht meist mit zusätzlichen Kosten verbunden.

Ein typisches Instrument der EU-Agrarpolitik zur Honorierung ökologischer Leistungen sind die Agrarumweltprogramme. Hier erhalten LandwirtInnen bei Ausführung verschiedener Agrarumweltmaßnahmen Prämien als Ausgleich, deren Höhe sich an den entgangenen Einnahmen eines durchschnittlichen landwirtschaftlichen Betriebes zuzüglich einer Anreizkomponente bemisst (PLANKL, 1998, 45). Trotz dessen weisen AHRENS et al. (2000, 106) darauf hin, dass gerade Betriebe mit hohem Anpassungsbedarf nur in geringem Umfang an Fördermaßnahmen teilnehmen. Ursachen für diese niedrige Akzeptanz sind häufig zu geringe Prämienhöhen bspw. aufgrund nicht einkalkulierter Kosten, die bei erforderlicher Betriebsneustrukturierung anfallen. Sie können aber auch „psychologischer“ Natur sein (AHRENS et al., 2000, 105f), wie bspw. Tradition oder der Wunsch nach Unabhängigkeit. Selten wird in diesem Zusammenhang berücksichtigt, dass die Durchführung von Agrarumweltmaßnahmen in vielen Fällen das Ausmaß unternehmerischer Risiken beeinflusst. Dies kann allerdings die Mindestkompensationsforderung (MKF) der vielfach als risikoavers eingestuft LandwirtInnen (SERRA et al., 2008, 221) für die Teilnahme an Agrarumweltprogrammen maßgeblich verändern. SERRA et al. (2008) weisen den Einfluss der Risikoaversion auf erforderliche Anreize mit Hilfe eines ökonometrischen Modells empirisch nach. Dieses Modell wird auf einen umfassenden Paneldatensatz von konventionell und biologisch wirtschaftenden spanischen LandwirtInnen angewendet.

Der vorliegende Beitrag beschäftigt sich mit dem Einfluss von Unsicherheit und der subjektiven Risikoeinstellung der LandwirtInnen auf

die Höhe der MKF für die Teilnahme an Umweltmaßnahmen, die eine Erhöhung der faunistischen Artenvielfalt (FA) zum Ziel haben. Dazu wird zunächst anhand eines beispielhaft betrachteten durchschnittlichen niedersächsischen Grünlandbetriebes untersucht, wie sich unternehmerische Risiken bei Betriebsumstellungen verändern. Anschließend wird quantifiziert, welchen Einfluss die Berücksichtigung der Risikoeinstellung von LandwirtInnen auf deren MKF hat. Im Gegensatz zu SERRA et al. (2008) handelt es sich nicht um eine ökonometrische, sondern um eine normative Vorgehensweise, die mit geringeren Datenmengen auskommt und die Bestimmung von MKF für beliebige Risikoeinstellungen erlaubt. Dabei wird auf die von ANTLE et al. (2003) entwickelte Tradeoff-Analyse zurück gegriffen. Allerdings werden weder Tradeoffs zwischen Profiten und ökologischen Indikatoren (vgl. z.B. STEFFAN-DEWENTER et al., 2007) noch zwischen Profiten und Risiken (vgl. z. B. CHAVAS et al., 2001) analysiert. Vielmehr kommt es hier, anlehnend an LU et al. (2002), zu einer Untersuchung von Tradeoffs zwischen Profiten, einem ökologischen Indikator (der FA) und Risiken unter Berücksichtigung der Risikoeinstellung der LandwirtInnen. LU et al. (2002, 30) verwenden Risikoaversionskoeffizienten von BOGGESS und RITCHIE (1988, 120) zur Quantifizierung von Sicherheitsäquivalenten. Der vorliegende Beitrag nutzt hingegen die Risikoeinstellungen aus einer von MAART und MUSSHOFF (2011) im Jahr 2010 durchgeführten, anreizkompatiblen Lotterie nach HOLT und LAURY (2002, 1644ff). Der betrachtete Grünlandbetrieb und die methodische Vorgehensweise werden in Abschnitt 2 beschrieben. Die Darstellung und Diskussion der Ergebnisse erfolgt in Abschnitt 3. Der Beitrag endet mit Schlussfolgerungen und einem Ausblick (Abschnitt 4).

2. Material und Methoden

2.1 Der Betrieb und seine Entscheidungssituation

In diesem Beitrag wird beispielhaft ein niedersächsischer Durchschnittsbetrieb modelliert, dem 100 ha Grünland zur Verfügung stehen, das gegenwärtig zu gleichen Teilen zur Heugewinnung und als mäßig extensive Dauerweide genutzt wird. Durch finanzielle Anreize, deren Mindesthöhe zu bestimmen ist, soll der Betrieb motiviert werden, zehn Hektar zur Förderung der FA, genauer gesagt der von phytophagen

Insekten, zu extensivieren. Durch folgende drei Extensivierungsszenarien kann eine Erhöhung der FA erreicht werden:

- A. Umstellung einer eingezäunten zur intensiven Heuproduktion genutzten Wiese (IH) auf mäßig extensive Mutterkuhhaltung (MM).
- B. Umstellung einer eingezäunten zur intensiven Heuproduktion genutzten Wiese (IH) auf extensive Mutterkuhhaltung (EM).
- C. Umstellung von MM auf EM.

Die Variante IH beschreibt eine intensiv genutzte Schnittwiese (vier Schnitte pro Jahr, Wassergehalt des Heus: 15%, Gülledüngung, Einsatz von Pflanzenschutzmitteln). In der Variante MM wird das Grünland von trocken stehenden Mutterkühen (Fleckvieh, 3 GVE/ha) halbjährlich beweidet. Ihre Remontierungsrate beträgt fünf Jahre. Ziel ist die Produktion von neun Monate alten Absetzern (Abkalbung im Herbst), die ausschließlich im Stall aufgezogen und dann verkauft werden. Die Variante EM unterscheidet sich von MM nur durch die Besatzdichte, die hier 1 GVE/ha beträgt. Den Berechnungen liegen Zeitreihen der Jahre 1995 bis 2010 für Kosten und Erträge der drei verschiedenen Bewirtschaftungssysteme (LWK NIEDERSACHSEN, verschiedene Jahrgänge), Heupreise (LAND UND FORST, verschiedene Jahrgänge; HANNOVERSCHE LAND- UND FORSTWIRTSCHAFTLICHE ZEITUNG, verschiedene Jahrgänge) und Viehpreise (LWK NIEDERSACHSEN, verschiedene Jahrgänge; MIESBACHER MITTEILUNGEN, verschiedene Jahrgänge) zu Grunde. Die im Betrieb vorhandenen Arbeits-, Maschinen- und Stallplatzkapazitäten reichen aus, um jedes Umstellungsszenario ohne Weiteres realisieren zu können. Die Auslastung der Maschinen bleibt jeweils unter der Abschreibungsschwelle.

In Tabelle 1 sind ausgewählte Kennwerte der drei Bewirtschaftungsvarianten angezeigt. Aufgrund der Ergebnisse von SCHMID et al. (2001, 16ff), KRUESS und TSCHARNTKE (2002, 298f) sowie WALLIS DE VRIES et al. (2007, 191ff) kann für die FA Folgendes angenommen werden: Sie steigt sowohl bei einem Wechsel von einer intensiven Heuproduktion zu einer (mäßig) extensiven Mutterkuhhaltung (Szenario A und Szenario B) als auch bei sinkenden Beweidungsintensitäten (Szenario C). Gegenläufig entwickeln sich die mittleren Deckungsbeiträge (DB). Die Risikomaße (Standardabweichung und relativer Value-at-Risk) zeigen, dass die Variante MM besonders risikoreich ist. Die Variante EM ist mit den geringsten Deckungsbeitragsschwankungen verbunden.

Tab. 1: Kennwerte der Grünlandbewirtschaftungsvarianten

	IH ^{a)}	MM	EM
Faunistische Artenvielfalt	gering	mittel	hoch
Mittlerer DB ^{b)} (€/ha)	1085	758	478
Standardabweichung des DB (€/ha)	289	394	139
Relativer 75%-Value-at-Risk (€/ha)	189	382	162

a) Die Kostenkalkulation basiert auf Angaben zur Grassilageproduktion. Physische Erträge werden mit den Futterwerttabellen der DLG (1982) errechnet.

b) Der DB beinhaltet keine Lohnkosten, Abschreibungen und Zinsansätze des gebundenen Kapitals. Außerdem sind alle für den Variantenvergleich entscheidungsrelevanten Prämien berücksichtigt.

Quelle: Eigene Berechnungen, 2011

2.2 Methodische Vorgehensweise

Ziel der Untersuchung ist die Ermittlung der MKF von LandwirtInnen für die Extensivierungsszenarien A bis C. Dies könnte über die Kalkulation der Deckungsbeitragsdifferenz zwischen den einzelnen Bewirtschaftungssystemen erfolgen. Dabei würde aber das Risiko und die subjektive Risikoeinstellung der EntscheiderInnen keine Berücksichtigung finden. In diesem Beitrag werden daher die MKF als Differenzen von Sicherheitsäquivalenten $S\check{A}$ betrachtet. Das $S\check{A}$ ist der sichere Betrag, der für einen risikoaversen Entscheider denselben Nutzen stiftet wie der höhere Erwartungswert einer unsicheren Handlung. Setzt man die Differenzen der $S\check{A}$ mit der Veränderung der FA ins Verhältnis, so erhält man den Tradeoff zwischen betrieblichen Profiten und Risiken unter Berücksichtigung der Risikoeinstellung (repräsentiert durch den Risikoaversionskoeffizienten θ) einerseits und der FA andererseits. In Szenario A lautet der Tradeoff TO damit bspw.:

$$TO(\theta)_A = \frac{S\check{A}(\theta)_{IH} - S\check{A}(\theta)_{MM}}{FA_{IH} - FA_{MM}}$$

Die Kalkulation der $S\check{A}(\theta)$ basiert auf einer historischen Simulation. Es wird im Rahmen eines quasi-ex-ante Gedankenexperiments gefragt, welches Sicherheitsäquivalent verschiedene Bewirtschaftungsvarianten in unterschiedlichen zurückliegenden Jahren geliefert hätten. Ausgangspunkt bilden die risikobehafteten DB der Varianten IH, MM und EM in den Jahren 1995 bis 2010. Aus diesen DB werden unter Verwen-

dung der Potenz-Risikonutzenfunktion (HOLT und LAURY, 2002, 1646) Verteilungen der Risikonutzen ermittelt:

$$U(DB, \theta) = DB^{1-\theta}, \text{ für } DB > 0$$

Dabei stellt $U(DB, \theta)$ den Nutzen des DB dar. Der Mittelwert der Risikonutzen entspricht dem Erwartungsnutzen $E[U(DB, \theta)]$. Das zugehörige Sicherheitsäquivalent $S\ddot{A}(\theta)$ wird wie folgt berechnet:

$$S\ddot{A}(\theta) = E[U(DB, \theta)]^{\frac{1}{1-\theta}}$$

Risikoeinstellungen von EntscheiderInnen können über Holt & Laury Lotterien (HLL) ermittelt werden. Eine HLL besteht aus zwei Lotterien mit insgesamt zehn Entscheidungssituationen, in denen sich die Erfolgswahrscheinlichkeiten der Lotterien systematisch verändern. Aus der Beobachtung, wann EntscheiderInnen zur riskanteren Lotterie wechseln, wird auf ihre individuelle Risikoeinstellung geschlossen. Der HLL-Wert (number of save choices) charakterisiert dabei die Risikoeinstellung. Ein HLL-Wert von vier, dies entspricht einem kritischen θ von -0,15, beschreibt Risikoneutralität. HLL-Werte größer (kleiner) vier kennzeichnen steigende Risikoaversion (Risikofreudigkeit).

Um den Einfluss der Risikoeinstellung auf die $S\ddot{A}$ zu quantifizieren, werden diese für die zehn Risikoeinstellungen berechnet, die sich implizit bei der HLL ergeben können. Die mittlere MKF der LandwirtInnen, die an der HLL teilgenommen haben, wird durch die Gewichtung der MKF bei den einzelnen Risikoaversionskoeffizienten mit den Häufigkeiten der Risikoeinstellungen der LandwirtInnen im HLL-Experiment kalkuliert.

3. Ergebnisse

Die kalkulierten MKF bei verschiedenen Risikoeinstellungen sind für die drei Extensivierungsszenarien in Abb. 1 dargestellt. So fordern bspw. risikoneutrale EntscheiderInnen in Szenario A eine Kompensation von €/ha 316,-, in Szenario B von €/ha 609,- und in Szenario C von €/ha 293,-. Aus Abb. 1 sind auch die geforderten Risikoprämien abzuleiten. Diese ergeben sich für die jeweilige Risikoeinstellung aus der Differenz zwischen den Kompensationsforderungen bei gegebener Risikoeinstellung und bei Risikoneutralität (d. h. HLL-Wert = 4).

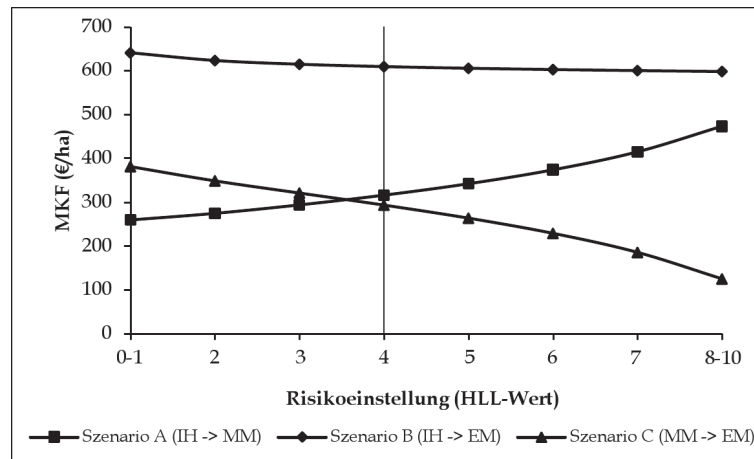


Abb. 1: Zusammenhang zwischen Risikoeinstellung und Mindestkompensationsforderung für die verschiedenen Extensivierungsszenarien

Quelle: Eigene Berechnungen, 2011

Betrachtet man nun exemplarisch risikoaverse LandwirtInnen mit einem HLL-Wert von 6 ($\theta = 0,4115$), so lässt sich Folgendes sagen: Für eine Umstellung von IH auf MM (Szenario A) fordern diese Mindestkompensationszahlungen von €/ha 374,- und damit Risikoprämien von $(374 - 316 =)$ €/ha 58,-. Bei der Politikfolgenabschätzung ergäbe sich also eine Fehlschätzung, wenn man das Risiko und die Risikoaversion der EntscheiderInnen vernachlässigen würde. Sollen sie von IH auf EM (Szenario B) umstellen, so muss der Anreiz mindestens €/ha 602,- betragen. Ihre Risikoprämie liegt dann bei €/ha -7,-. Möchte man die LandwirtInnen bewegen, von MM auf EM (Szenario C) umzustellen, so liegt ihre MKF bei €/ha 229,- und ihre Risikoprämie bei €/ha -64,-. Die Ursachen für die unterschiedlich hohen Risikoprämien lassen sich mit Blick auf Tab. 1 erklären: In Szenario A steigen die unternehmerischen Risiken bei Durchführung der Extensivierung an. Deshalb fordern risikoaverse LandwirtInnen eine Risikoprämie und ihre MKF ist höher als die von risikoneutralen oder gar risikofreudigen EntscheiderInnen. In den Szenarien B und C sinken bei Umsetzung der Umweltmaßnahme die unternehmerischen Risiken (unterschiedlich) stark. Risikoaverse LandwirtInnen bevorzugen solche Szenarien und

sind im Vergleich zu risikoneutralen EntscheiderInnen bereit, ihre MKF zu senken. Daher fallen die Risikoprämien negativ aus.

In der HLL von MAART und MUSSHOF (2011) sind von 106 befragten LandwirtInnen 59 risikoavers, 17 risikoneutral und 30 risikosuchend. Konkret haben sich im Experiment folgende Paare von HLL-Werten und Häufigkeiten (HLL-Wert/Häufigkeit) ergeben: (0-1/5), (2/2), (3/11), (4/18), (5/18), (6/25), (7/14), (8-10/13). Der mittlere HLL-Wert beträgt 4,9, d. h. im Mittel sind die befragten LandwirtInnen leicht risikoavers. In Tab. 2 sind die Erwartungswerte (EW) und Standardabweichungen (Std.-Abw.) der MKF und Risikoprämien der HLL-TeilnehmerInnen angegeben. Szenario B ist mit der höchsten mittleren MKF und einer Risikoprämie von nahezu null verbunden. In den Szenarien A und C wirken sich Risiken und Risikoeinstellungen hingegen maßgeblich auf erforderliche Anreize aus, da LandwirtInnen im Mittel entweder Risikoprämien verlangen (Szenario A) oder bereit sind, für die Senkung von Risiken ihre Forderungen zu mindern (Szenario C).

Tab. 2: Mittlere Mindestkompensationsforderung und Risikoprämie für deutsche Landwirte bei unterschiedlichen Extensivierungsszenarien

Szenario	Kompensationsforderung (€/ha)		Risikoprämie (€/ha)	
	Mittelwert	Std.-Abw.	Mittelwert	Std.-Abw.
A	346	53	30	53
B	608	9	-1	9
C	262	60	-31	60

Quelle: Eigene Berechnungen, 2011

4. Schlussfolgerungen und Ausblick

In der vorliegenden Untersuchung wurde ein normatives Modell entwickelt, das eine Kalkulation von MKF für beliebige Umweltmaßnahmen bei Berücksichtigung von Risiken und Risikoeinstellungen ermöglicht. Der Beitrag zeigt anhand eines niedersächsischen Grünlandbetriebes, dass sich Unsicherheit und subjektive Risikoeinstellungen maßgeblich auf die Akzeptanz von Umweltmaßnahmen auswirken können. Außerdem wird deutlich, dass Risikoaversion die Teilnahmebereitschaft von LandwirtInnen nicht zwangsläufig senkt. Sinken die unternehmerischen Risiken bei der Betriebsumstellung, so führt Risikoaversion zu einer steigenden Akzeptanz der Umweltmaßnahme bei EntscheiderInnen. Da LandwirtInnen im Allgemeinen als risikoavers eingestuft werden, ist es aus politischer Sicht empfehlenswert, Umstel-

lungsszenarien zu identifizieren und zu fördern, die c.p. mit einer Reduzierung der einzelbetrieblichen Risiken verbunden sind.

Einschränkend ist darauf hinzuweisen, dass in diesem Beitrag eine vergleichsweise kurze Zeitreihe als Grundlage der historischen Simulation verwendet wird und die Potenz-Risikonutzenfunktion als Funktion mit eingeschränktem Definitionsbereich nicht auf jeden Datensatz anwendbar ist. In zukünftigen Untersuchungen ist es daher notwendig, den Definitionsbereich der Potenz-Risikonutzenfunktion unter Berücksichtigung der ökonomischen Plausibilität um den negativen Zahlenbereich zu erweitern und mit längeren Zeitreihen zu arbeiten. Außerdem wäre eine Anwendung des Modells auf einen real existierenden Einzelbetrieb interessant.

Literatur

- AHRENS, H., LIPPERT, C. und RITTERSHOFER, M. (2000): Überlegungen zu Umwelt- und Einkommenswirkungen von Agrarumweltprogrammen nach VO (EWG) Nr. 2078/92 in der Landwirtschaft. *Agrarwirtschaft*, 49, 2, 99-115.
- ANTLE, J., STOOORVOGEL, J., BOWEN, W., CRISSMAN, C. und YANGGEN, D. (2003): The Tradeoff Analysis Approach: Lessons from Ecuador and Peru. *Quarterly Journal of International Agriculture*, 42, 2, 189-206.
- BOGGESS W. G. und RITCHIE J. T. (1988): Economic and Risk Analysis of Irrigation Decisions in Humid Regions. *Journal of Production Agriculture*, 1, 2, 116-122.
- CHAVAS, J.-P., KIM, K., LAUER, J. G., KLEMME, R. M. und BLAND, W. L. (2001): An Economic Analysis of Corn Yield, Corn Profitability, and Risk at the Edge of the Corn Belt. *Journal of Agricultural and Resource Economics*, 26, 1, 230-247.
- DLG (Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft) (1982): DLG-Futterwerttabellen für Wiederkäuer. 5. Auflage. Frankfurt am Main: DLG-Verlag.
- FARBER, S. C., COSTANZA, R. und WILSON M.A. (2002): Economic and ecological concepts for valuing ecosystem services. *Ecological Economics*, 41, 3, 375-392
- HANNOVERSCHE LAND- UND FORSTWIRTSCHAFTLICHE ZEITSCHRIFT (verschiedene Jahrgänge): Heupreisinformationen 1995 – 1997.
- HOLT, C. A. und LAURY, S. K. (2002): Risk Aversion and Incentive Effects. *American Economic Review*, 92, 5, 1644–1655.
- KRUESS, A. und TSCHARNTKE, T. (2002): Contrasting responses of plant and insect diversity to variation in grazing intensity. *Biological Conservation*, 106, 3, 293-302.
- LWK NIEDERSACHSEN (verschiedene Jahrgänge): Richtwert Deckungsbeiträge von 1995 – 2010 der LWK Niedersachsen.
- LU, Y.-C., TEASDALE, J. und HUANG, W.-Y. (2002): An Economic and Environmental Tradeoff Analysis of Sustainable Agriculture Cropping Systems. *Journal of Sustainable Agriculture*, 22, 3, 25-41.
- LAND UND FORST (verschiedene Jahrgänge): Heupreisinformationen 1998 – 2010.

- MAART, S. C. und MUSSHOF, O. (2011): Optimal Timing of Farmland Investment – An Experimental Study on Farmers’ Decision Behavior. AAEA und NAREA, Pittsburg.
- MIESBACHER MITTEILUNGEN (verschiedene Jahrgänge): Viehpreise des Zuchtverbandes für oberbayerisches Alpenfleckvieh e. V. der Jahre 2002 – 2010.
- NELSON, E., MENDOZA, G., REGETZ, J., POLASKY, S., TALLIS, H., CAMERON, R., CHAN, K., DAILY, G., GOLDSTEIN, J., KAREIVA, P., LONSDORF, E., NAIDOO, R., RICKETTS, T. und SHAW, R. (2009): Modeling multiple ecosystem services, biodiversity conservation, commodity production, and tradeoffs at landscape scales. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 7, 1, 4-11.
- PLANKL, R. (1998): Die Festsetzung von Prämien im Rahmen der Förderung einer umweltverträglichen Agrarproduktion – “Bookbuilding” als modifiziertes Ausschreibungsverfahren. *Landbauforschung Völkenrode*, 1, 44-51.
- POWER, A. (2010): Ecosystem services and agriculture: tradeoffs and synergies. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 365, 1554, 2959-2971.
- SCHMID, W., WIEDEMEIER, P. und STÄUBLI, A. (2001): Extensive Weiden und Artenvielfalt – Synthesebericht. *Agrofutura*.
- SERRA, T., ZILBERMAN, D. und GIL, J. M. (2008): Differential uncertainties and risk attitudes between conventional and organic producers: the case of Spanish arable crop farmers. *Agricultural Economics*, 39, 2, 219-229.
- STEFFAN-DEWENTER, I., KESSLER, M., BARKMANN, J., BOS, M. M., BUCHORI, D., ERASMI, S., FAUST, H., GEROLD, G., GLENK, K., ROBBERT GRADSTEIN, S., GUHARDJA, E., HARTEVELD, M., HERTEL, D., HÖHN, P., KAPPAS, M., KÖHLER, S., LEUSCHNER, C., MAERTENS, M., MARGGRAF, R., MIGGE-KLEIAN, S., MOGEA, J., PITOPANG, R., SCHAEFER, M., SCHWARZE, S., SPORN, S. G., STEINGREBE, A., TJITROSOEDIRDO, S. S., TJITROSOEMITO, S., TWELE, A., WEBER, R., WOLTMANN, L., ZELLER, M. und TSCHARNTKE, T. (2007): Tradeoffs between income, biodiversity, and ecosystem functioning during tropical rainforest conversion and agroforestry intensification. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 104, 12, 4973-4978.
- WALLIS DE VRIES, M.F., PARKINSON, A.E., DULPHY, J.P., SAYER, M. und DIANA, E. (2007): Effects of livestock breed and grazing intensity on biodiversity and production in grazing systems. *Grass and Forage Science*, 62, 2, 185-197.

Anschrift der Verfasser

M.Sc. Till Dörschner und Prof. Dr. Oliver Mußhoff
Georg-August Univ. Göttingen, Dept. f. Agrarökonomie und Rurale Entwicklung
Arbeitsbereich Landwirtschaftliche Betriebslehre
37073 Göttingen, Platz der Göttinger Sieben 5; Tel.: +49 551 39 4841
eMail: till.doerschner und oliver.musshoff@agr.uni-goettingen.de

Möglichkeiten einer Kompensation von Einkommensrückgängen in der österreichischen Landwirtschaft

Options for Compensation of Income Losses in Austrian Agriculture

Josef HAMBRUSCH und Christoph TRIBL

Zusammenfassung

In manchen Ländern werden Einkommensrückgänge landwirtschaftlicher Betriebe von staatlicher Seite teilweise kompensiert. Im Zuge der Debatte um die Neuausrichtung der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) rücken auch in Europa derartige Einkommensabsicherungsmöglichkeiten in den Vordergrund. Auf Basis des kanadischen „AgriStability“ Programms und eines „WTO Green-Box“-kompatiblen Modells wurde - basierend auf den Buchführungsdaten landwirtschaftlicher Betriebe - ermittelt, wie hoch der Anteil der zu kompensierenden Betriebe in Österreich im Zeitraum 2006-2009 gewesen wäre, welche finanziellen Mittel von der öffentlichen Hand bereit gestellt werden müssten und wie hoch die Sparraten der betroffenen Betriebe im Falle einer Eigenfinanzierung im Rahmen von Absicherungsfonds auf Gegenseitigkeit wären.

Schlagerworte: Risikomanagement, Einkommenskompensation, Absicherungsfonds, Gemeinsame Agrarpolitik, Buchführungsdaten

Summary

Some countries provide programs for a partial compensation of farm income losses. During the discussions on the reform of the Common Agricultural Policy (CAP) these programs have gained a prominent position. Based on farm specific data taken from the voluntary farm accountancy data network (FADN) this study applies the Canadian

“AgriStability” programme and a “WTO Green-box compliant” program to the Austrian setting. For the period 2006-2009 the study identifies the share of farms eligible for income compensation and calculates the required financial support provided either by the government or by the farmers themselves through private mutual funds.

Keywords: risk management, income compensation, farm accountancy data, mutual funds, Common Agricultural Policy

1. Einleitung und Hintergrund der Studie

Der landwirtschaftliche Produktionsprozess ist mit einer Reihe von Risiken konfrontiert, die von Produktions- über Marktrisiken bis hin zu finanziellen und institutionellen Risiken reichen (OECD 2011, 54). Im Laufe der Zeit haben die BetriebsleiterInnen verschiedene Strategien entwickelt, um größeren Einkommensschwankungen entgegenzuwirken (HARDAKER et al., 2004, 1f). Neben unternehmensspezifischen Maßnahmen (z.B. Diversifizierung) spielen dabei marktbasierende Produkte eine zunehmend wichtigere Rolle, die häufig im Rahmen einer Public-Private-Partnership abgewickelt werden (SCHAFFNIT-CHATTERJEE, 2010, 12ff). In der österreichischen Landwirtschaft hat sich besonders der Gebrauch von Versicherungen in verschiedenster Ausgestaltung etabliert. Gemein ist den meisten Versicherungsprodukten, dass dabei die Absicherung von Ertragsrisiken im Mittelpunkt steht. Das Preisrisiko bleibt jedoch meist bestehen.

In einigen Ländern, wie z.B. in Kanada, werden auch Versicherungsprodukte angeboten, die neben dem Ertrags- auch das Preisrisiko berücksichtigen (Einkommensabsicherung) und höhere Einkommensrückgänge kompensieren. In ihren Legislativvorschlägen für die zukünftige Ausgestaltung der Gemeinsamen Agrarpolitik nach 2013 stellt auch die EUROPÄISCHE KOMMISSION (2011, 68ff) erstmals die Einführung eines Einkommensabsicherungsmodells in Aussicht.

Die EUROPÄISCHE KOMMISSION (2009, 8f) zeigt für Österreich, dass 21% aller Betriebe im Durchschnitt der Jahre 1998- 2006 einen Rückgang der Nettowertschöpfung um mehr als 30% gegenüber dem davor liegenden 3-Jahres-Durchschnitt aufwiesen. Bezogen auf das Jahr 2006 und die EU-25 wird berechnet, dass etwa € 11,- Mrd. an Kompensationszahlungen zu leisten gewesen wären, wobei der Anteil für

Österreich unter 1% dieses Betrages liegt. Die höchsten Anteile finden sich in Italien bzw. Spanien mit jeweils mehr als 20%.

Vor diesem Hintergrund verfolgt der vorliegende Beitrag zunächst das Ziel, die Größenordnung der von Einkommensrückgängen betroffenen Betriebe in Österreich zu ermitteln. Darauf aufbauend werden anhand zweier Varianten die zur Einkommenskompensation notwendigen finanziellen Mittel abgeschätzt, die entweder vom Staat oder im Falle eines Fonds auf Gegenseitigkeit durch Beiträge der Mitglieder aufgebracht werden müssen.

2. Modelle zur Einkommenssicherung

Den Berechnungen liegen zwei verschiedene Kompensationsmodelle zugrunde. Neben dem in Kanada angewandten „AgriStability Program“ (MINISTRY OF AGRICULTURE AND AGRI-FOOD CANADA, 2009, 3ff) im Folgenden als „Kanadisches Modell“ bezeichnet, das als wettbewerbsverzerrende Maßnahme der WTO-Amber-Box zuzuordnen ist, wurde auch ein WTO-Green-Box kompatibles Modell untersucht. Tabelle 1 fasst die Charakteristika der beiden Optionen zusammen.

Tab. 1: Modelle zur staatlichen Kompensation von Einkommensrückgängen

	Kanadisches Modell	WTO-Modell
Positives Einkommen im betrachteten Jahr		
Einkommensrückgang 0-15%	Keine Kompensation	Keine Kompensation
Einkommensrückgang 15-30%	70% der Differenz zwischen dem tatsächlichen und einem 15%igen Rückgang	Keine Kompensation
Einkommensrückgang >30%	70% der Differenz zwischen einem 15 und 30%igen Rückgang und 80% der Differenz zwischen dem tatsächlichen Rückgang und einem 30%igen Rückgang	69% des tatsächlichen Einkommensrückgangs
Negatives Einkommen im betrachteten Jahr		
	Wie oben, zusätzlich Kompensation von 60% des negativen Einkommens (vorausgesetzt, das Einkommen war in zwei der drei vorhergehenden Jahre positiv)	Wie bei positivem Einkommen

Quelle: Eigene Darstellung nach MINISTRY OF AGRICULTURE und AGRI-FOOD CANADA, 2009, 16ff und WTO, 2011

Während beim Kanadischen Modell bereits Einkommensrückgänge gegenüber dem Referenzzeitraum ab 15% berücksichtigt werden, ist dies beim WTO-Modell erst ab Rückgängen von über 30% der Fall. Dann beträgt die Kompensation beim WTO-Modell 69% des gesamten tatsächlichen Rückgangs. Durch die Staffelung der kompensierten Einkommensrückgänge beim Kanadischen Modell ergibt sich ein Kompensationssatz von maximal 66,5%. Dieser Wert wird bei einem Einkommensrückgang von 100% erreicht, d.h. einem betrieblichen Einkommen von Null im betrachteten Jahr.

Beim Kanadischen Modell erfolgt im Falle eines negativen Einkommens zusätzlich für den Anteil des Einkommensrückganges über 100% eine Kompensation von 60%. Beim WTO-Modell wird hingegen keine Unterscheidung zwischen positiven und negativen Einkommen getroffen. Die unterschiedliche Spezifikation der beiden Modelle führt dazu, dass beim Kanadischen Modell mehr Betriebe entschädigungsfähig sind. Andererseits nähern sich die Summen der notwendigen finanziellen Mittel der beiden Modelle einander an, da beim WTO-Modell der gesamte Einkommensrückgang zu 69% kompensiert wird (vorausgesetzt der Rückgang lag über 30%).

3. Daten und Berechnungsmethode

Als Datenbasis dient das österreichische Testbetriebsnetz freiwillig buchführender Betriebe. Damit lassen sich Einkommensentwicklungen einzelner Betriebe ermitteln und für Gesamtösterreich hochrechnen. Das Einkommen eines landwirtschaftlichen Betriebes wird als Bruttowertschöpfung definiert und errechnet sich aus den Ertragspositionen (Erträge aus Bodennutzung, Tierhaltung, Forstwirtschaft, sonstige Erträge) zuzüglich der öffentlichen Gelder und abzüglich bestimmter Aufwandspositionen (Sachaufwand, sonstiger Aufwand, Vorsteuer).

Hinsichtlich des Referenzeinkommens lassen sich zwei Mittelwerte unterscheiden: Zum einen der einfache 3-Jahres-Durchschnitt und zum anderen der „olympische“ 5-Jahres-Durchschnitt, bei welchem der höchste und der niedrigste Wert bei der Mittelwertbildung gestrichen werden. Bei den Referenzeinkommen handelt es sich um einen gleitenden Durchschnitt.

Für die Berechnungen wurden die Buchführungsdaten der Jahre 2003-2009 in Form eines *unbalanced panel*-Datensatzes aufbereitet, d.h. es

wurden alle Betriebe berücksichtigt, die im Betrachtungszeitraum in der Datenbasis vorhanden waren, unabhängig davon, ob jeder Betrieb auch in jedem Jahr vertreten war oder nicht. Der Datensatz nützt somit die bestehenden Restriktionen (z.B. Berücksichtigung nur von Betrieben mit Betriebsgewichten, Vorkommen eines Betriebes über die Zeit in der Datenbasis) bestmöglich aus. Insgesamt standen Daten von 3.188 verschiedenen Betrieben zur Verfügung.

Tabelle 2 stellt die Datenbasis vor. Hochgerechnet auf die Agrarstrukturhebung (ASE) betrug die Grundgesamtheit der betrachteten Betriebe im Durchschnitt der Jahre 2006-2009 97.351 Betriebe. Unberücksichtigt blieben dabei Betriebe mit einem Standarddeckungsbeitrag (SDB) unter € 6.000,- oder über € 150.000,-, da diese nicht in den Buchführungsdaten enthalten sind. Bei der Aufteilung nach dem Spezialisierungsgrad entfällt der größte Teil mit rund einem Drittel auf Milchbetriebe. Bezogen auf die einzelbetrieblichen SDB ist jede der vier Größenklassen mit etwa einem Viertel aller Betriebe vertreten.

Tab. 2: Datengrundlage

	2006	2007	2008	2009	Ø 06-09
Referenz: 3-Jahres-Durchschnitt					
Betriebe Datenbasis	2.381	2.311	2.378	2.301	2.343
Betriebe Hochrechnung	2.148	2.138	2.109	2.156	2.138
Anzahl Betriebe (Hochrechnung, ASE)	100.379	100.382	94.320	94.322	97.351
Spezialbetriebe (% der Betriebe)					
Marktfrucht	11,5	12,2	11,5	11,6	11,7
Milch	31,8	30,7	32,0	32,3	31,7
Schweine	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
Größenklassen nach SDB (% der Betriebe)					
6.000-12.000 SDB	27,8	27,8	26,7	26,7	27,3
12.000-20.000 SDB	21,7	21,7	20,2	20,2	20,9
20.000-35.000 SDB	24,7	24,7	24,8	24,8	24,8
35.000-150.000 SDB	25,8	25,8	28,3	28,3	27,1

ASE = Agrarstrukturhebung, SDB = Standarddeckungsbeitrag

Quelle: Eigene Berechnung, 2011

4. Ergebnisse

Bei der Interpretation der Ergebnisse ist darauf zu achten, dass es sich bei dem hier berechneten Einkommen um eine Bruttogröße handelt (vgl. Kapitel 3).

4.1 Einkommensrückgänge

Die Betriebe verfügten im Zeitraum 2006-2009 über ein hochgerechnetes durchschnittliches Einkommen von € 39.931,-. Etwa 1,3% aller Betriebe wiesen ein negatives Einkommen aus.

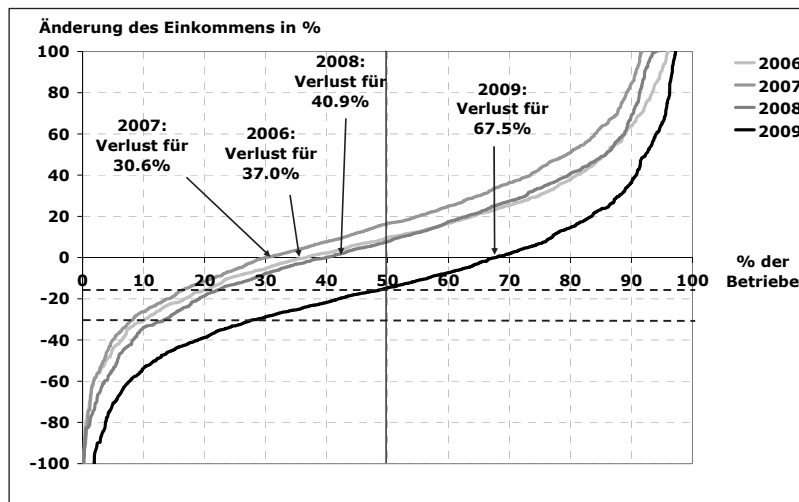


Abb. 1: Kumulative Verteilung der Einkommensänderungen für die Jahre 2006-2009 (Referenz: 3-Jahres Durchschnitt)

Quelle: Eigene Darstellung, 2011

Abbildung 1 stellt die kumulative Verteilung der jährlichen Einkommensänderungen gegenüber dem gleitenden 3-Jahres-Durchschnitt als Referenzeinkommen dar. Der Anteil von Betrieben mit einer negativen Einkommensänderung gegenüber dem Referenzeinkommen zeigt sich unterhalb der horizontalen Null-Linie. Beim Jahresvergleich wird der Anstieg von Betrieben mit einem Einkommensrückgang im Jahr 2009 gegenüber dem Jahr 2008 deutlich. Zudem stellen die beiden horizontalen strichlierten Linien die Schwellen für die Erstattung der Einkom-

mensrückgänge nach dem Kanadischen (15%) und dem WTO-Modell (30%) dar. Dementsprechend hätten 2009 rund 49% der Betriebe nach dem Kanadischen Modell einen Anspruch auf Entschädigung gehabt. Beim WTO-Modell wären es hingegen knapp 29% der Betriebe gewesen.

4.2 Staatliche Einkommenskompensation

Die hochgerechneten staatlichen Kompensationen für den Zeitraum 2006-2009 unter Anwendung des Kanadischen bzw. des WTO-Modells sind in Tabelle 3 zusammengefasst.

Tab. 3: Staatliche Kompensation im Kanadischen und WTO-Modell

Jahr	Kenn- zahl	Kanadisches Modell				WTO Modell		
		15-30% Rückg.	>30% Rückg.	neg. Eink.	Σ	>30% Rückg.	neg. Eink.	Σ
2006	% Betr.	10,5	10,2	0,5	21,2	10,2	0,5	10,7
	Komp.	15,5	59,4	3,3	78,2	79,8	3,5	83,3
	in %	19,8	76,0	4,2	100	95,8	4,2	100
2007	% Betr.	8,6	8,2	0,9	17,7	8,2	1,1	9,3
	Komp.	15,0	52,2	9,7	76,9	72,1	10,8	82,9
	in %	19,5	67,9	12,6	100	87,0	13,0	100
2008	% Betr.	9,3	13,6	0,9	23,8	13,6	1,3	14,9
	Komp.	17,0	79,9	9,7	106,6	108,0	13,6	121,6
	in %	15,9	75,0	9,1	100	88,8	11,2	100
2009	% Betr.	21,1	26,8	1,5	49,4	26,8	1,8	28,6
	Komp.	51,3	238,6	13,6	303,5	323,0	15,7	338,7
	in %	16,9	78,9	4,2	100	95,4	4,6	100
Ø	% Betr.	12,4	14,7	0,9	28,0	14,7	1,2	15,9
	Komp.	24,7	107,5	9,1	141,3	145,7	10,9	156,6
	in %	17,5	76,1	6,4	100	92,0	8,0	100

% Betr. = % aller Betriebe, Komp. = Kompensation in Mio. €, Rückg. = Einkommensrückgang, neg. Eink. = negatives Einkommen, Ø = Durchschnitt der Jahre 2006-2009

Quelle: Eigene Berechnung, 2011

Auf Basis des 3-Jahres-Durchschnittes wären nach dem Kanadischen Modell im Durchschnitt 2006-2009 staatliche Kompensationen in der

Höhe von € 141,3 Mio. pro Jahr zu leisten. 17,5% dieser Summe entfällt auf Betriebe mit Rückgängen zwischen 15 und 30% und 76,1% der Summe auf Betriebe mit Rückgängen über 30%. Die Zahlungen an Betriebe mit einem negativen Einkommen fallen mit 6,4% der Kompensationen relativ gering aus. Insgesamt sind bei diesem Modell 28% aller Betriebe kompensationswürdig. Beim WTO-Modell hingegen sind die staatlichen Kompensationen um 11,4% höher (€ 156,6 Mio.). Der Anteil an kompensierten Betrieben ist jedoch niedriger. Über 90% der Kompensationszahlungen gehen jeweils an Betriebe mit positivem Einkommen. Auffällig ist das Jahr 2009. Wären beim WTO-Modell für die Jahre 2006-2008 im Mittel Kompensationszahlungen von € 95,9 Mio. pro Jahr zu leisten, liegt der Betrag im Jahr 2009 hingegen bei € 338,7 Mio..

4.3 Einkommenskompensation mittels Ausgleichsfonds

Im Folgenden wird angenommen, dass die landwirtschaftlichen Betriebe selbst für die Kompensation der Einkommensrückgänge im Rahmen eines Ausgleichsfonds aufkommen. Dabei zahlen Betriebe mit positivem Einkommen einen bestimmten Anteil ihres Einkommens in den Ausgleichsfonds ein. Wenn nun bestimmte Betriebe von Einkommensrückgängen betroffen sind, erfolgt eine teilweise Kompensation aus diesen Fondsmitteln. Der Kalkulation liegt die Annahme einer jährlichen Auszahlung der Fondsmittel zugrunde; es erfolgt also keine Kumulierung des Kapitals über die Jahre hinweg. Der von den Betrieben einzuzahlende (einzelnbetriebliche) Einkommensanteil (Sparrate) errechnet sich aus dem Verhältnis der jährlichen, für die Einkommenskompensationszahlungen notwendigen Mittel zur Summe der positiven Einkommen der Betriebe.

Um Mittel von € 156,6 Mio. aufzubringen (entsprechend den staatlichen Kompensationen laut WTO-Modell), müssten alle Betriebe (mit positivem Einkommen) rund 4% ihres Einkommens in den Ausgleichsfonds einzahlen (im Durchschnitt über die Betriebe etwa € 1.660,- je Betrieb, siehe Tabelle 4). Dieser Wert ist vor allem auf das Jahr 2009 (Sparrate von 9,8%) zurückzuführen; die durchschnittliche Sparrate für den Zeitraum 2006-2008 beträgt lediglich 2,4%. Aufgrund der geringeren Kompensationssumme beim Kanadischen Modell ist die Sparrate in diesem Fall mit einem Einkommensanteil von 3,6% etwas niedriger (knapp € 1.500,- je Betrieb).

Tabelle 4: Einzelbetriebliche Sparraten bei Ausgleichsfonds

	2006	2007	2008	2009	Ø 06-09
Kanadisches Modell					
Zielgröße(Mio. €)	78,2	76,9	106,5	303,5	141,3
Sparrate (in % d. Einkommens)	2,1	1,8	2,6	8,8	3,6*
Sparrate/Betrieb (in €)	783	775	1.147	3.281	1.470
WTO-Modell					
Zielgröße(Mio. €)	83,3	82,9	121,6	338,7	156,6
Sparrate (in % d. Einkommens)	2,2	2,0	2,9	9,8	4,0*
Sparrate/Betrieb (in €)	835	835	1.3098	3.662	1.660

* Die mittlere Sparrate berechnet sich aus dem Durchschnitt der Zielgröße (2006-2009) und dem Durchschnitt der Einkommenssumme aller Betriebe (2006-2009).

Quelle: Eigene Berechnung, 2011

5. Zusammenfassung und Schlussfolgerung

Die auf Basis von Buchführungsdaten ermittelten Einkommensrückgänge betrafen im Mittel der Jahre 2006-2009 rund 44% der Betriebe, wobei 2009 gut zwei Drittel der Betriebe betroffen waren. Je nach betrachtetem Einkommensausgleichmodell (Kanadisches oder WTO-Modell) wären jährlich durchschnittlich etwa € 141,- Mio. bzw. € 157,- Mio. an Kompensationszahlungen erforderlich, die entweder vom Staat oder im Rahmen eines Ausgleichsfonds durch Beiträge der Fondsmitglieder aufzubringen wären. Im Gegensatz zum Kanadischen Modell sind die errechnete Kompensationsleistung des WTO-Modells „Green Box konform“ und unterliegen vorerst keinem weiteren Abbau. Offene Fragen betreffen vor allem die Finanzierung eines staatlichen Kompensationsmodells. Umgerechnet auf das Budget der Ländlichen Entwicklung belaufen sich die Kosten auf 14% dieser Mittel. In Anbetracht knapper werdender Budgetmittel wären damit erhebliche Umverteilungen innerhalb der Fördermaßnahmen und somit auch zwischen den Betrieben notwendig. Zudem ist davon auszugehen, dass die Preisvolatilität auf den Märkten auch künftig hoch bleibt und der ermittelte Kompensationsbedarf eher steigen dürfte. Durch entsprechende Änderungen bei den Kompensationsberechnungen könnte der Mittelbedarf reduziert werden, wobei damit eine Erhöhung des „Verlustselbstbehaltes“ der Betriebe einhergeht. Unberücksichtigt in den Überlegungen blieben bisher die Kosten für Aufbau, Verwaltung und Abwicklung solcher Systeme.

Für Österreich stellt sich bei den beschriebenen Einkommenssicherungsmodellen zudem die Herausforderung der Bewertung der Einkommensrückgänge auf einer einzelbetrieblichen Ebene, da der Großteil der Betriebe steuerlich pauschaliert ist und für diese Betriebe somit keine einzelbetrieblichen Einkommensdaten vorliegen. Ein möglicher Ansatz wäre ein indexbasiertes staatliches Einkommenssicherungsmodell, bei dem anhand von Daten der Buchführungsbetriebe regionale und/ oder strukturelle Indizes gebildet werden und Betriebe entsprechend dieser Indizes eine Zahlung erhalten.

Literatur

- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2009): Income variability and potential cost of income insurance for EU. Brüssel. URL: <http://ec.europa.eu/agriculture/> (20.10.2011).
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2011): Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates über die Förderung der ländlichen Entwicklung durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER). URL: http://ec.europa.eu/agriculture/cap-post-2013/legal-proposals/com627/627_de.pdf (19.10.2011).
- HARDAKER, J. B., HUIRNE, R. B. B., ANDERSON, J. R. und LIEN, G. (2004): Coping with Risk in Agriculture. 2nd Edition. Wallingford/Cambridge: CABI Publishing.
- MINISTRY OF AGRICULTURE AND AGRI-FOOD CANADA (2009): Agri Stability Program Handbook. URL: http://www4.agr.gc.ca/resources/prod/doc/pol/growcroiss/brm-gre/agrista/pdf/2008/as_2008hb_2_eng.pdf (05.10.2011).
- OECD (2011): Managing Risk in Agriculture: Policy Assessment and Design. Paris: OECD Publishing.
- SCHAFFNIT-CHATTERJEE, C. (2010): Risk management in agriculture - Towards market solutions in the EU. Frankfurt am Main: Deutsche Bank Research.
- WTO (2011): Uruguay Round Agreement - Agreement on Agriculture. Annex 2: Domestic Support - The Basis for Exemption from the Reduction Commitments. URL: http://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/14-ag_02_e.htm#annII/ (05.10.2011).

Anschrift der Verfasser

*DI Josef Hambrusch und DI Christoph Tribl
Bundesanstalt für Agrarwirtschaft
Marxergasse 2, 1030 Wien, Österreich
Tel.: +43 1 8773651 7436*

eMail: josef.hambrusch@awi.bmlfuw.gv.at und christoph.tribl@awi.bmlfuw.gv.at

Quellen der Einkommensvolatilität in der österreichischen Landwirtschaft

Sources of income volatility in the Austrian agriculture

Franziska STRAUSS, Franz SINABELL und Martin KNIEPERT

Zusammenfassung

Die in den vergangenen Jahren zunehmende Preisvolatilität kann zu volatilen Einkommen in der Landwirtschaft führen. Ein wesentliches Ziel in der Agrarpolitik ist die Stabilität der landwirtschaftlichen Einkommen zu sichern. Wir untersuchen, welche Einflussfaktoren die Volatilität der landwirtschaftlichen Bruttowertschöpfung bestimmen. Als Methode wird die Varianzanalyse ANOVA und als Datengrundlage die aktivitätsdifferenzierte Landwirtschaftliche Gesamtrechnung (LGR) eingesetzt. Damit ist es möglich, verschiedene Einkommenskomponenten (Outputmengen, Inputpreise, Outputpreise) im Hinblick auf ihre Beiträge zur Gesamtvarianz des Einkommens zu untersuchen. Unsere Ergebnisse zeigen, dass die Outputpreise den überwiegenden Einfluss haben, dass aber auch Inputpreise für gewisse Produkte eine signifikante Rolle spielen können. Vor diesem Hintergrund wird ein Einkommensstabilisierungssystem skizziert, das auch im Rahmen internationaler Handelsvereinbarungen Bestand haben kann.

Schlagnorte: Landwirtschaftliches Einkommen, aktivitätsdifferenzierte LGR, Einkommensvolatilität, Preisvolatilität, Varianzanalyse

Summary

The increasing volatility of prices in the last years may also be reflected in increasingly volatile agricultural incomes. The stability of farm incomes is one of the major aims of agricultural policy. We analyze potential drivers of agricultural income volatility. Based on the Economic Accounts for Agriculture (EAA) differentiated by activities we apply

the analysis of variance ANOVA to investigate in which proportion the income components (i.e., output quantity developments, input and output price developments) contribute to the total variance of income. We show that the effect of output prices is predominant, but input prices may have a significant role as well for several commodities. Based on these results we outline a farm income stability system that would be consistent with the frame of international trade arrangements.

Keywords: agricultural income, differentiated EAA by activities, income volatility, price volatility, analysis of variance

1. Einleitung und Problemstellung

Die Gemeinsame Agrarpolitik (GAP) der Europäischen Union hat über viele Jahre eine Sicherung der Einkommen landwirtschaftlicher Betriebe durch Maßnahmen zur Stabilisierung von Mengen und Preisen verfolgt. Die Abkehr von direkten Marktinterventionen und die verstärkte Öffnung gegenüber dem Weltmarkt führen nun zu einem Angebot, das besser auf die Nachfrage abgestimmt ist. Die Nachfrage nach Agrargütern ist jedoch relativ starr, sodass bereits geringe Angebotsschocks starke Preisänderungen nach sich ziehen können. Die in den vergangenen Jahren steigende Volatilität der Marktpreise in der EU ist daher auch eine absehbare Folge der Reformen der GAP in Richtung stärkerer Marktorientierung (VON LEDEBUR und SCHMITZ, 2011).

Bereits jetzt bedienen sich Betriebe zahlreicher Strategien, um die wirtschaftlichen Folgen von Einkommensvolatilität zu begrenzen. Zu den verbreiteten Instrumenten zählen die Diversifizierung und die Vermeidung von zu enger Spezialisierung, der Zuerwerb, der Aufbau von finanziellen Rücklagen oder aber auch der Einsatz von Finanzmarktprodukten zur Preissicherung (Hedging). Am Markt werden zudem auch Versicherungen angeboten, um Produktionsausfälle etwa aufgrund von Hagelereignissen zu entschädigen (EUROPÄISCHE KOMMISSION, 2011).

Außerdem leisten produktionsunabhängige direkte Zahlungen an Landwirte (Betriebsprämien) einen erheblichen Beitrag zur Stabilisierung der Einkommen landwirtschaftlicher Betriebe (STATISTIK AUSTRIA, LGR, Stand April 2010). Betriebsprämien sind somit ein wirksames Instrument, um das Gewicht von Änderungen des Markt-

einkommens abzufedern, die absoluten Schwankungen durch Mengen- und Preisrisiken in Krisenjahren können dadurch aber nicht ausgeglichen werden.

Es ist zu erwarten, dass die Volatilität auf Agrarmärkten in Zukunft sogar noch zunehmen wird. Dafür sprechen folgende Gründe:

- weiterhin fortschreitende Deregulierung der EU-Agrarmärkte (z.B. Milch);
- weitere zunehmende Integration von Rohstoffmärkten mit Finanzmärkten (z.B. Finanzprodukte auf Basis von Derivaten von Rohstoffbörsen; BICHETTI und MAYSTRE, 2012);
- der enger werdende Bezug zwischen Energie- und Agrarmärkten, einerseits durch den Energiebedarf der Landwirtschaft (Treibstoff, Dünger) und andererseits durch die steigende Nachfrage nach Energie auf Basis pflanzlicher Rohstoffe (BANSE et al., 2008);
- die hohe Unsicherheit über den Einfluss des Klimawandels auf die regionale agrarische Produktion (FIELD et al., 2012).

Ziel dieser Studie ist es, die Einkommensvolatilität der österreichischen Landwirtschaft, welche über die Bruttowertschöpfung auf der Ebene des agrarischen Wirtschaftsbereichs definiert wird (monetär bewertete Produktion minus Vorleistungen), in ihre Bestandteile zu zerlegen. Dabei werden die jeweiligen Beiträge von Outputmengen, Input- und Outputpreisen zur Gesamtvariabilität der Bruttowertschöpfung mittels Varianzanalyse (ANOVA) quantifiziert. In weiterer Folge sollen Anknüpfungspunkte für agrarpolitische Maßnahmen aufgedeckt werden. Als Basis dient ein österreichweit aggregierter Datensatz, der die einzelnen Aktivitäten aus der LGR beinhaltet und erlaubt, die Einflüsse von Mengenänderungen der Inputs und Outputs von den Preisänderungen der Inputs und Outputs getrennt zu betrachten.

Der Artikel ist folgendermaßen strukturiert: Abschnitt 2 liefert einen Überblick zur Datengrundlage und Methode, Abschnitt 3 zu den Ergebnissen, und Abschnitt 4 fasst zusammen und zeigt die agrarpolitische Relevanz der Ergebnisse auf.

2. Datengrundlage und Methode

2.1 Datengrundlage

Die Landwirtschaftliche Gesamtrechnung (LGR) gibt Aufschluss über den Einfluss von Produktpreisen und Mengen auf den Produktionswert nicht nur im gesamten agrarischen Wirtschaftsbereich, sondern auch differenziert nach einzelnen Produkten (z.B. Gerste als Element der Position Getreide). Die LGR differenziert jedoch nicht, ob eine Mengenänderung auf eine Änderung der Inputs (z.B. Anbaufläche) zurückzuführen ist, oder auf klimatisch bedingte Ertragsschwankungen. Zudem ist es auf Basis der LGR nicht möglich festzustellen, wie viele Inputs (z.B. Düngermenge) für die einzelnen Produkte (z.B. Gerste) aufgewendet wurden.

Die Zuordnung der Inputs zu den einzelnen Produkten (z.B. Gerste) und deren Aggregation zur entsprechenden LGR Position (z.B. Getreide) werden in einer eigenen Berechnung vorgenommen, um eine aktivitätsdifferenzierte LGR zu erstellen. Das Ziel dieser Berechnung ist es, konsistent mit der LGR die Inputs (sowohl Preise als auch Mengen) den Outputs (Preisen und Mengen) zuzuordnen. Neben der LGR und Preis- und Mengenstatistiken wurden ergänzend die Deckungsbeitragskataloge mit ihren Anhaltspunkten zu spezifischen Aktivitäten wie Strohbergung (bei Getreide) oder Wirtschaftsdüngerausbringung (bei Viehhaltung) herangezogen.

Die Vorgangsweise zur aktivitätsdifferenzierten LGR wird in *Abb. 1* veranschaulicht. Zur Vereinfachung der Darstellung stellen y und x die monetären Werte von Inputs und Outputs dar. Im Zuge der Berechnung wurden analog zur Deckungsbeitragsberechnung die Input- und Output-Mengengerüste der LGR Aktivitäten (i) erfasst und mit den jeweiligen Input- und Outputpreisen bewertet. Auf diese Weise können die Einflüsse von Mengenänderungen (im Bereich des Pflanzenbaues ist eine Mengenänderung durch das Produkt aus Anbaufläche und Hektarertrag gegeben) der Inputs (y) und Outputs (x) von den Preisänderungen der Inputs und Outputs für den gesamten österreichischen agrarischen Wirtschaftsbereich getrennt dargestellt werden. Änderungen der variablen Produktionskosten einer LGR Position (z.B. Getreide) werden zerlegt in Änderungen von Inputmengen und Inputpreisen. Bei Aktivitäten im Pflanzenbau kann schließlich die Output-

Im Zuge unserer Analyse wurde damit ein innovativer Datensatz zur aktivitätsdifferenzierten LGR verwendet, welcher bereits empirisch validiert wurde (KNIPEPERT, 2007a und 2007b) und konsistent mit der ‚normalen‘ LGR ist. Eine weitere Differenzierung (etwa in regionaler Hinsicht auf die Ebene der Bundesländer) ist im Prinzip möglich, im vorliegenden Fall bilden die Daten die Situation in Österreich ab.

	i = 1	i = 2	i = 3	...	i = l	
j = 1	x_{11}	x_{12}	...	...	x_{1l}	$\Sigma_i x_{1i}$
j = 2	x_{21}$	...	...	...	...	\Sigma_i x_{2i}$
j = 3	...	...	...	...	...	$\Sigma_i x_{3i}$
...
j = J	x_{J1}	...	...	...	x_{Jl}	$\Sigma_i x_{Ji}$
Bruttoproduktion →	$\Sigma_j x_{j1}$	$\Sigma_j x_{j2}$	$\Sigma_j x_{j3}$	...	$\Sigma_j x_{jl}$	$\Sigma_j \Sigma_i x_{ji}$
h = 1	y_{11}	y_{12}	...	...	y_{1l}	$\Sigma_i y_{1i}$
h = 2	y_{21}$	...	...	...	...	\Sigma_i y_{2i}$
h = 3	...	...	...	...	...	$\Sigma_i y_{3i}$
...
h = H	y_{H1}	...	...	...	y_{Hl}	$\Sigma_i y_{Hi}$
Vorleistungen →	$\Sigma_h y_{h1}$	$\Sigma_h y_{h2}$	$\Sigma_h y_{h3}$	...	$\Sigma_h y_{hl}$	$\Sigma_h \Sigma_i y_{hi}$
Wertschöpfung →	$\Sigma_j x_{j1} - \Sigma_h y_{h1}$	$\Sigma_j x_{j2} - \Sigma_h y_{h2}$	$\Sigma_j x_{j3} - \Sigma_h y_{h3}$	...	$\Sigma_j x_{jl} - \Sigma_h y_{hl}$	$\Sigma_j \Sigma_i x_{ji} - \Sigma_h \Sigma_i y_{hi}$

aktivitätsdifferenzierte LGR
'normale' LGR

wobei: x: Produktionen j: Index, Produkte (j = 1 ... J)
 y: Vorleistungseinsatz h: Index, Vorleistungen (h = 1 ... H)
 i: Index, Aktivitäten (i = 1 ... l)

Quelle: Eigene Darstellung

Die Volatilität der Bruttowertschöpfung wird als Maß für die Einkommensvolatilität in der Landwirtschaft herangezogen. Nachdem für die Berechnungen die Bruttowertschöpfung je Produkt zur Verfügung steht, kann neben der Einkommensvolatilität des gesamten agrarischen

Wirtschaftsbereichs auch die Volatilität einzelner Produkte quantifiziert werden.

Die Varianzanalyse (ANOVA) wurde in unserer Studie angewendet, um die Varianz der Bruttowertschöpfung (Zielvariable) durch den Einfluss dreier Einflussvariablen nämlich (i) der Outputmengen (z.B. pflanzliche Erträge beim Marktfruchtbau bzw. das produzierte Fleisch in der Tierhaltung), (ii) der Inputpreise (inkludiert z.B. Preise für Düngermittel, Pflanzenschutz und Trocknung bei Getreide bzw. Preise für Kraftfutter und veterinärmedizinische Dienstleistungen in der Tierhaltung) und (iii) der Outputpreise (Produktpreise) zu erklären. Eine Ausdehnung der Outputmengen kann vorliegen; der Bezug ist allerdings auf Aktivitätsniveau (ha bzw. Tier). Der Einfluss der Gesamtfläche auf den pflanzlichen Ertrag (im Sinne einer gesteigerten Marginalität der Böden) wurde nicht berücksichtigt. Die Gesamtvarianz der Wertschöpfung wurde also in ihre Varianzbeiträge (Varianz der Regresswerte, Varianz der Residuen) zerlegt:

$$\text{SUM}(Y_t - y)^2 = \text{SUM}(\hat{Y}_t - y)^2 + \text{SUM}(Y_t - \hat{Y}_t)^2 \quad (1)$$

wobei Y die Bruttowertschöpfung je Produkt in der LGR (z.B. Weichweizen und Spelz, Schweine) in der Periode 1995 bis 2009 beschreibt, y den Mittelwert über diese Bruttowertschöpfung, \hat{Y} die geschätzte Bruttowertschöpfung aus dem Regressionsmodell in Formel (2) und t den Zeitindex für die Periode 1995 bis 2009. Das lineare Regressionsmodell schätzt mittels Kleinstem-Quadrate Schätzer die Wertschöpfung (\hat{Y}) und beinhaltet die Zeitreihen der Outputmengen (OM) sowie der Input- (IP) und Outputpreise (OP):

$$\hat{Y}_t = b_0 + b_1 \cdot \text{OM}_t + b_2 \cdot \text{OP}_t + b_3 \cdot \text{IP}_t + \varepsilon_t \quad (2)$$

wobei b_0, b_1, b_2, b_3 die Regressionskoeffizienten und ε_t die Residuen sind. Das Bestimmtheitsmaß R^2 liefert für jede Einflussvariable den Beitrag zur Gesamtvarianz der Bruttowertschöpfung, indem die Varianz des jeweiligen Regresswertes durch die Gesamtvarianz der Bruttowertschöpfung dividiert wird:

$$R^2 = \text{SUM}(\hat{Y}_t - y)^2 / \text{SUM}(Y_t - y)^2 \quad (3)$$

3. Ergebnisse der Varianzanalyse

Die Ergebnisse zur Berechnung mittels ANOVA zeigen deutlich die Hauptquellen der Einkommensvolatilität in der österreichischen Landwirtschaft (Abb. 2).

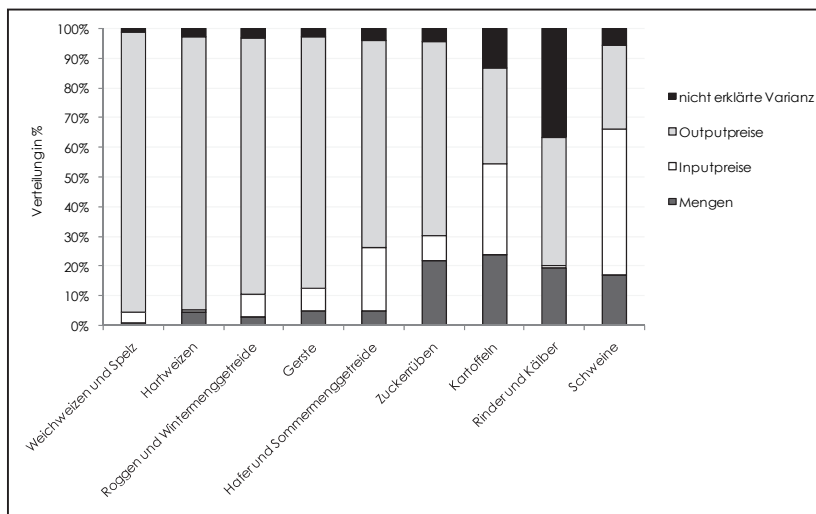


Abb. 2: Zerlegung der Volatilität der Bruttowertschöpfung ausgewählter Produkte auf Ebene des österreichischen agrarischen Wirtschaftsbereichs.

Quelle: Eigene Darstellung

Im Bereich der pflanzlichen Produktion sind es überwiegend die zwischen den einzelnen Jahren schwankenden Outputpreise, die zur Erklärung der Volatilität der jeweiligen Bruttowertschöpfung beitragen. Im Bereich der tierischen Veredelung haben auch die Volatilitäten der Inputpreise ein hohes Gewicht (z.B. Schweine). In einzelnen Teilaggregaten (z.B. Rinder und Kälber) sind die zusammengefassten Teilaktivitäten so heterogen, dass ein großer Teil der Varianz nicht erklärt werden kann (Varianz der Inputmengen in der ANOVA nicht berücksichtigt). Eine Erklärung für die geringe Varianz der Inputpreise bei Rindern und Kälbern liegt darin, dass verglichen mit anderen Produkten nur wenige Inputs in nennenswertem Umfang eingesetzt werden, die außerhalb des Agrarsektors bezogen werden. Alternative Zugänge zu

dem hier gewählten - wie z.B. Varianz- und Kovarianzberechnungen in BMLFUW (2011) - zeigen ähnliche Ergebnisse.

Ergänzende Untersuchungen wurden mit einem Datensatz der Österreichischen Hagelversicherung VVaG durchgeführt. Naturereignisse wie Hagel und Dürre können sich für einzelne Betriebe oder Regionen erheblich auswirken (z.B. Vernichtung der gesamten Ernte). Auf der Bundesgebietsebene sind die Auswirkungen von Ertragsschwankungen aufgrund von Naturereignissen (berücksichtigt über die aggregierten Outputmengen) verglichen mit jenen von Preisschwankungen aber nach wie vor gering.

4. Diskussion und Schlussfolgerungen

Im Rahmen dieser Studie wurde ein innovativer Datensatz für den gesamten österreichischen agrarischen Wirtschaftsbereich verwendet, welcher auf Informationen der LGR aufbaut und je Aktivitätseinheit die Input- und Outputmengen getrennt von den zugehörigen Input- und Outputpreisen aufschlüsselt. Somit konnten wir für einzelne Produkte (z.B. Weichweizen und Spelz, Gerste, Rinder und Kälber, Schweine) deren Outputmengen in Zusammenhang mit den erforderlichen Input- und den Outputpreisen stellen. Das Aggregieren war dabei entscheidend durch die Möglichkeit der ökonometrischen Schätzung der Parameter bestimmt. Außerdem ist zu beachten, dass produzierte Outputmengen die Outputpreise beeinflussen können, jedoch besteht die Annahme des Preisnehmers und dass dieser somit seine Outputmengen dem gegebenen Marktpreis anpasst.

Mittels ANOVA konnten wir feststellen, dass die Outputpreise den überwiegenden Einfluss auf die landwirtschaftliche Einkommensvolatilität haben. Die Variabilität der Outputmengen (z.B. Ertragsschwankungen) kann zwar vor allem regional hoch ausfallen, jedoch ist deren Einfluss auf die Einkommensvolatilität den Preisvolatilitäten (vor allem den Outputpreisen aber auch den Inputpreisen) nachgereiht. Dies dürfte damit zusammenhängen, dass aggregierte Daten (Bundesebene) in die Berechnungen einfließen.

Diese Studie liefert wertvolle Erkenntnisse für die Wissenschaft, die Agrarpolitik und die landwirtschaftliche Praxis, da sie mögliche Richtungen für eine weitere Reduktion der Volatilität des landwirtschaftlichen Einkommens aufzeigt.

Von Preisvolatilität sind alle Marktteilnehmer gleichzeitig betroffen. Ein Risikoausgleich durch Versicherungen könnte allenfalls über die Zeit hinweg stattfinden. Weitere Möglichkeiten wären Hedging an Terminmärkten oder Instrumente wie Catastrophe-Bonds (Finanzinvestoren gehen dabei Wetten auf das Eintreten bestimmter Ereignisse ein).

Staatliche Eingriffe zum Risikoausgleich, die Green-Box-kompatibel sind - also gemäß Allgemeinem Zoll- und Handelsabkommen (GATT) zulässig sind - würden einen hohen Anteil der Mittel für das Programm der ländlichen Entwicklung festlegen. Aus einem ökonomischen Blickwinkel wären solche Zuschüsse nicht unproblematisch, da sie möglicherweise risikofreudiges Verhalten induzieren und auch einem Fundament des unternehmerischen Handelns, nämlich der Bewältigung von Risiken, unterlaufen würden (WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT, 2011).

Danksagung

Die Ergebnisse dieses Beitrags entstanden im Rahmen des Projekts „Agrarpolitische und betriebswirtschaftliche Optionen zum Risikomanagement in der österreichischen Landwirtschaft“, gefördert durch das BMLFUW.

Literatur

- BICHETTI, D. und MAYSTRE, N. (2012): The synchronized and long-lasting structural change on commodity markets: evidence from high frequency data. MPRA Paper No. 37486; URL: http://mpa.ub.uni-muenchen.de/37486/1/MPRA_paper_37486.pdf
- BANSE, M., van MEIJL, H., TABEAU, A. und WOLTJER, G. (2008): Will EU biofuel policies affect global agricultural markets? *European Review of Agricultural Economics*, 35, 2, 117-141.
- BMLFUW (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft) (2011): Agrarpolitische und betriebswirtschaftliche Optionen zum Risikomanagement in der Landwirtschaft, Endbericht. Wien.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2011): Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates über die Förderung der ländlichen Entwicklung durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums. (ELER) KOM(2011) 627 endgültig/2. Brüssel, den 19.10.2011.
- FIELD, C. B., BARROS, V., STOCKER, T. F., QIN, D., DOKKEN, D. J., EBI, K. L., MASTRANDREA, M. D., MACH, K. J., PLATTNER, G.-K., ALLEN, S. K., TIGNOR, M. and MIDGLEY, P. M. (EDS.) (2012): Managing the Risks of Extreme Events and

- Disasters to Advance Climate Change Adaptation. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.
- KNIEPERT, M. (2007a): Zur Regionalisierung des Vorleistungseinsatzes in der Österreichischen LGR. Jubiläumsfonds der Österreichischen Nationalbank, 16.
- KNIEPERT, M. (2007b): Factor and Variable Input Shares in Austrian Agriculture – A Statistical Evaluation of Accountancy Data. Jubiläumsfonds der Österreichischen Nationalbank, 12.
- VON LEDEBUR, E. O. und SCHMITZ, J. (2011): Preisvolatilität auf landwirtschaftlichen Märkten, Arbeitsbericht der vTI – Agrarökonomie 05/2011. Braunschweig: vTI.
- WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT (2011): Stellungnahme Risiko- und Krisenmanagement in der Landwirtschaft. Zur Rolle des Staates beim Umgang mit Ertrags- und Preisrisiken. URL: [http://www.bmelv.de/SharedDocs/ Standardartikel/Ministerium/Organisation/Beiraete/Agr_Veroeffentlichungen](http://www.bmelv.de/SharedDocs/Standardartikel/Ministerium/Organisation/Beiraete/Agr_Veroeffentlichungen).

Anschrift der VerfasserInnen

*Mag. Franziska Strauss und Dipl. VW. Martin Kniepert
Institut für nachhaltige Wirtschaftsentwicklung, BOKU
Feistmantelstraße 4, 1180 Wien, Österreich
Tel.: +43 1 47654 3666/3658
eMail: franziska.strauss@boku.ac.at und martin.kniepert@boku.ac.at*

*Dipl.-Ing. Dr. Franz Sinabell
Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung
Arsenal Objekt 20, 1030 Wien, Österreich
Tel: +43 1 7982601 481
eMail: franz.sinabell@wifo.ac.at*

Gründe für die Kreditrationierung in Agrarkreditmärkten von Transformationsländern: Die Situation in Aserbaidschan und Bulgarien

Reasons for Credit Rationing in Agricultural Credit Markets of Transition Countries: the Situation in Azerbaijan and Bulgaria

Zaur ALIYEV, Ulrich BODMER und Alois HEISSENHUBER

Zusammenfassung

Dieser Beitrag beschäftigt sich mit den Gründen von Kreditrationierungen auf den Agrarkreditmärkten in Aserbaidschan und Bulgarien. Im empirischen Teil der Arbeit wurden ExpertInnen-Interviews in beiden Ländern durchgeführt und im Rahmen einer qualitativen Inhaltsanalyse ausgewertet. Die Ergebnisse der ExpertInnen-Interviews dokumentieren die Gründe für die Ablehnung von Kreditanträgen bzw. die Kreditrationierung in den Agrarkreditmärkten von Aserbaidschan und Bulgarien. Wichtigster Grund für die Kreditrationierung sind die hohen Transaktionskosten. Den Kreditunternehmen entstehen hohe Kosten aufgrund der Informationsbeschaffung zu den AntragstellerInnen sowie der Überwachung der Verträge. Der Mangel an Vertrauen, die niedrige Rentabilität der landwirtschaftlichen Betriebe, ein hohes Ausfallrisiko, die kleinteilige Struktur der Landwirtschaft sowie die schwache Entwicklung des Immobilienmarktes sind weitere Gründe für Kreditrationierungen im Agrarbereich in beiden Ländern.

Schlagworte: Agrarkreditmarkt, Kreditrationierung, Bulgarien, Aserbaidschan

Summary

This paper provides reasons for credit rationing on agricultural credit markets in Azerbaijan and Bulgaria. The empirical part of the paper was carried out by means of expert interviews in both countries. These interviews were analyzed by means of a qualitative content analysis. The results of the expert interviews reveal the reasons for the credit rationing in both countries: Transaction costs play a significant role for credit rationing because (possible) lenders face high cost to get information about a (possible) borrower. Additionally they face high monitoring costs. Other factors for credit rationing in Azerbaijan and Bulgaria are: a lack of confidence in farmers as borrowers, the low profitability of farms, the small-scale structure of farms and an underdeveloped property market.

Keywords: agricultural credit market, credit rationing, Azerbaijan, Bulgaria

1. Einleitung

In der Literatur werden die noch nicht funktionierenden Agrarkreditmärkte als zentrale Probleme für die Entwicklung der Landwirtschaft in Transformationsländern angesehen (KOESTER, 2001, 1f). Deshalb dauern strukturelle Anpassungen und Umstellungen in der Landwirtschaft im Vergleich zu anderen Wirtschaftssektoren länger (KOESTER, 2001; SWINNEN, 1999). In den Transformationsländern, wie zum Beispiel Aserbaidschan und Bulgarien, hat die Landwirtschaft noch eine hohe volkswirtschaftliche und soziale Bedeutung. Ein entwickelter Agrarkreditmarkt würde den landwirtschaftlichen Betrieben einen Zugang zu Fremdkapital bieten, um gezielt Investitionen zu realisieren und dadurch ihre Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit zu erhöhen (WIEBUSCH, 2003, 2ff).

In diesem Beitrag werden die Agrarkreditmärkte, die Möglichkeiten der Kreditaufnahme durch landwirtschaftliche Betriebe sowie die Gründe für die Rationierung von Agrarkrediten in Aserbaidschan und Bulgarien untersucht.

Aserbaidschan und Bulgarien sind zwei Länder, die einen ähnlichen Transformationsverlauf erlebt haben. In beiden Ländern besitzt die Landwirtschaft eine große wirtschaftliche Bedeutung, die durch Reformen starke Veränderungen erlebt hat. Nach den Reformen dominiert

in beiden Ländern eine kleinstrukturierte Landwirtschaft mit niedriger Faktorausstattung und problematischer Finanzierung.

2. Transformation in Aserbaidshan und Bulgarien

Nach dem Zusammenbruch des sowjetischen Machtsystems wurden viele ehemalige Sowjetländer und sozialistischen Staaten, wie Bulgarien und Aserbaidshan, unabhängig. Damit wurde ein 70 Jahre lang bestehendes sozialistisches Wirtschaftssystem in Aserbaidshan (1920-1991) und ein 45 Jahre bestehendes sozialistisches Wirtschaftssystem in Bulgarien (1945-1990) beendet und ein Transformationsprozess von der Plan- zur Marktwirtschaft setzte ein. Der Transformationsprozess hat grundlegende Veränderungen im gesamten Gesellschaftssystem, insbesondere in der Wirtschaft verursacht.

Aufgrund schwacher wirtschaftlicher Leistungsfähigkeit und politischer Instabilität in der ersten Dekade nach dem politischen Umbruch, erlebten Aserbaidshan (1993-1994) und Bulgarien (1996-1997) die schwersten Banken- und Finanzkrisen nach dem Zweiten Weltkrieg. Für die Überwindung der Krise wurde in Aserbaidshan eine konservative Fiskalpolitik und in Bulgarien ein Currency-Board-Regime (Währungsrat) eingeführt. Die für die Landwirtschaft notwendigen Reformen insbesondere die Privatisierung der landwirtschaftlichen Flächen fanden erst ab 1996 in Aserbaidshan und ab 1997 in Bulgarien statt (DUDWICK, 2005).

2.1 Transformationsprozesse in der Landwirtschaft

Während der Zeit des Sozialismus war die Landwirtschaft in beiden Ländern ein wichtiger Teil des sozialistischen Wirtschaftssystems. Als Folge des Zusammenbruchs von Märkten in sozialistischen Nachbarländern wurde die Landwirtschaft in Aserbaidshan und in Bulgarien mit großen Problemen konfrontiert. Außerdem sank wegen zahlreicher finanzieller, organisatorischer und juristischer Probleme die landwirtschaftliche Produktion in den Jahren von 1989 bis 1996 in Bulgarien um bis zu 30% (ERMANN und ILIEVA, 2006) und in Aserbaidshan um bis zu 50% (AZSTAT, 2010).

Die Privatisierungen erfolgten in Bulgarien durch die Rückgabe der Flächen an die Grundeigentümer und in Aserbaidshan durch die Verteilung der Flächen unter den Genossenschaftsmitgliedern

(DUDWICK et al., 2005). Nach den Reformen sind in beiden Ländern zahlreiche kleine landwirtschaftliche Betriebe entstanden. In Aserbaidschan wurden im Jahr 2009 ca. 90% der gesamten Ackerfläche von ca. 840.000 kleinen Betrieben bewirtschaftet. Auch in Bulgarien spielen die mehr als 477.000 kleinen Betriebe eine wichtige Rolle, denn sie bewirtschaften ca. 34% der landwirtschaftlichen Flächen (MAF, 2009).

3. Agrarkreditmarkt in Aserbaidschan und Bulgarien

Trotz ihrer großen wirtschaftlichen und sozialen Bedeutung ist die Landwirtschaft für Banken und Investoren kein attraktiver Wirtschaftsbereich. Es wurden in den letzten fünf Jahren zwar mehr landwirtschaftliche Kredite vergeben, allerdings war ihr Anteil am gesamten Kreditvolumen in Aserbaidschan (ca. 4-7%) und Bulgarien (2-2,4%) weiterhin sehr gering (Tabelle 1).

Tab. 1: Landwirtschaftliche Kredite in Aserbaidschan und Bulgarien

	2000	2003	2005	2006	2007	2008	2009
Aserbaidschan (in Mio. €)*							
Gesamte Wirtschaft	536	604	1.188	2.362	3.794	6.584	7.167
Landwirtschaft	42,02	27,1	80,5	136,5	159,8	240,3	336,5
Anteil der Landwirtschaft	7,9%	4,5%	6,8%	5,8%	4,2%	3,7%	4,7%
Bulgarien (in Mio. €)*							
Gesamte Wirtschaft	4.036	6.654	9.445	11.401	18.731	24.720	25.605
Landwirtschaft	63,9	134,5	228	271,5	438,6	547,6	535,3
Anteil der Landwirtschaft	1,6%	2%	2,4%	2,4%	2,3%	2,2%	2,1%

*Umgerechnet zum Wechselkurs der Zentralbank beider Länder.

Quelle: ZENTRALBANKEN VON ASERBAIDSCHAN UND BULGARIEN, 2010

Die wichtigsten Finanzierungsquellen für LandwirtInnen in Bulgarien waren in den letzten Jahren kommerzielle Kredite von Banken und anderen Kreditinstituten, zinsverbilligte Kredite von staatlichen Fonds und Kredite im Rahmen von EU Programmen (SAPARD usw.).

Große Kreditinstitute gewähren Kredite nur solchen landwirtschaftlichen Betrieben, die über umfangreiche Produktionsfaktoren verfügen und professionell arbeiten. Kleine Subsistenzbetriebe und mittlere Betriebe finanzieren ihre kleinen Investitionen über Mikrokredite oder Konsumkredite. Für solche Betriebe ist die Aufnahme landwirtschaftlicher Kredite nicht möglich, weil sie meistens nicht registriert sind und die Landwirtschaft nur im Nebenerwerb betreiben.

Mikrofinanzorganisationen fordern im Vergleich zu Banken für ihre Kredite einen höheren Kreditzinssatz bei kürzerer Laufzeit, aber mit geringeren Anforderungen bezüglich der Sicherheiten.

4. Theoretische Vorüberlegung

In der Literatur wurde mit Beginn des Transformationsprozesses in sozialistischen Ländern viel über die Gründe für Kreditrationierungen auf Kreditmärkten diskutiert. Nachfolgend werden diese Überlegungen daraus kurz skizziert:

Kreditrationierung ist eine Situation, in der InvestorInnen für ein rentables Finanzierungsprojekt keine ausreichenden Kredite bekommen (PETRICK, 2003, 173f). Als Gründe für Kreditrationierung auf ländlichen Kreditmärkten in Transformationsländern werden sogenannte „Standardprobleme“ der Unvollkommenheit (Informationsasymmetrie, Transaktionskosten) des ländlichen Kreditmarkts und spezifische Übergangsprobleme genannt (SWINNEN, 1999). Zu den übergangsspezifischen Problemen gehören makroökonomische Instabilität, geringe Rentabilität, hohes Risiko und Unsicherheit sowie Probleme bei der Vertragsdurchsetzung.

Übergangsspezifische Probleme haben die landwirtschaftlichen Kreditmärkte während der Transformation geprägt und die Marktunvollkommenheit auf den landwirtschaftlichen Kreditmärkten erhöht. Asymmetrische Informationsverteilungen zwischen den MarktteilnehmerInnen erhöhen die Transaktionskosten für die Informationsbeschaffung und das Kundenscreening. Kreditrationierungen treten dann auf, wenn von potenziellen KreditgeberInnen keine Kredite für die Finanzierung von (eigentlich) rentablen Investitionsprojekten zur Verfügung gestellt werden. Dabei wären die betroffenen LandwirtInnen prinzipiell dazu bereit, die geforderten Kreditkonditionen zu akzeptieren und Kredite aufzunehmen. Studien in unterschiedlichen Transfor-

mationsländern zeigen, dass zusätzliche Transaktionskosten den Kreditzinssatz erhöhen und zu einem Marktversagen auf Kreditmärkten führen (WIEBUSCH, 2002). Nach RICHTER und FURUBOTN (1999, 51) sind die Transaktionskosten auf einem Markt zu differenzieren in „Such- und Informationskosten“ für die Anbahnung von Verträgen, „Verhandlungs- und Entscheidungskosten“ bei Vertragsabschluss sowie „Überwachungs- und Durchsetzungskosten“ nach Vertragsabschluss. Die Agency-Theorie nennt als Ursache für Kreditrationierungen das Vorliegen von Informationsasymmetrien zwischen den MarktakteurInnen, die zu „Adverse Selection“ und „Moral Hazard“ führen.

Informationsasymmetrien ermöglichen es den AgentInnen (hier dem KreditnachfragerInnen oder KreditnehmerInnen), sich opportunistisch zu verhalten und Informationen und geplante Handlungen nach dem Kreditabschluss vor dem Prinzipal (hier dem/r Kreditgeber/ in) zu ver-stecken.

Zudem bedingt die Beschaffung von Informationen über Vertragspartner zusätzliche Kosten, die seinerseits zumindest den Effektivzinssatz eines Kredits erhöhen oder und den Abschluss eines Kreditvertrages vollkommen verhindern.

5. Methodische Vorgehensweise

5.1 Datengrundlagen

Zur Gewinnung der erforderlichen Daten wurden nicht-standardisierte ExpertInnenen-Interviews über das Jahr 2009 verteilt (Aserbaidshan) und im Juni 2010 in Bulgarien durchgeführt. Als ExpertInnen werden diejenigen Personen bezeichnet, die in irgendeiner Weise Verantwortung tragen und aufgrund ihrer Position privilegierten Zugang zu Informationen, Personen und Entscheidungsprozessen haben (MEUSER und NAGEL 2002, 73) oder selbst ein Teil des Handlungsfeldes des Forschungsgegenstandes sind. Als Interviewpartner wurde Kreditspezialisten für landwirtschaftliche Kredite, MitarbeiterInnen von Agrarkreditabteilungen von Banken und Kreditinstituten, landwirtschaftliche RegionalberaterInnen sowie MitarbeiterInnen der staatlichen Agrarkreditagentur ausgewählt. Die Interviews wurden mit 32 ExpertInnen in Aserbaidshan und 9 ExpertInnen in Bulgarien durchgeführt.

5.2 Auswertungen

Die Auswertung der Interviewprotokolle erfolgte als qualitative Inhaltsanalyse. Hierbei handelt es sich um eine qualitative Auswertungsmethode, die inhaltliche Informationen aus dem Interview entnimmt und getrennt vom ursprünglichen Text auswertet. Für die Extraktion des Texts wurde ein Kategoriensystem aufgebaut, das von theoretischen Überlegungen und Hypothesen über die Untersuchungsvariablen abgeleitet wurde, d.h. die Kategorien wurden anhand theoretischer Vorüberlegungen formuliert, die durch Literaturrecherche gewonnen worden waren.

Im Rahmen der Auswertungen wurden die Aussagen der interviewten Experten den bereits entwickelten Kategorien zugeordnet und interpretiert. Die Auswertung erfolgte mit der Software MAXQDA.

6. Ergebnisse und Diskussion

Die Auswertung der ExpertenInnen-Interviews ergab eine Reihe von Erklärungsansätzen für den schwierigen Kreditzugang für LandwirtInnen in den Untersuchungsländern Aserbaidschan und Bulgarien. Neben den Standardproblemen der ländlichen Kreditmärkte ist der Einfluss der übergangsspezifischen Schwierigkeiten in beiden Ländern immer noch groß. Die in beiden Ländern beobachteten transformationsbedingten Probleme können folgenden Bereichen zugeordnet werden: 1) geringe Wirtschaftlichkeit der landwirtschaftlichen Produktion im Vergleich zu anderen Wirtschaftssektoren, 2) ein relativ höheres, witterungsbedingtes Produktionsrisiko, 3) eine kleinteilige Betriebsstruktur, 4) eine schwache Entwicklung des Hypothekenmarktes sowie 5) Probleme bei der Vertragsdurchsetzung.

Das niedrige Gesamtkapitalrentabilitätsniveau ist ein weiterer wichtiger Grund für den verminderten Kreditzugang der Landwirtschaft. Nach DOHCHEVA (2009) war das Gesamtrentabilitätsniveau der landwirtschaftlichen Betriebe in Bulgarien über alle Betriebsgrößen hinweg bis 2003 negativ und lag im Zeitraum 2004-2006 bei lediglich 5-7%. In Aserbaidschan lag die Rentabilität der registrierten landwirtschaftlichen Betriebe in den letzten vier Jahren bei 9-16%. Diese Rentabilitätswerte sind im Vergleich zu Westeuropa gut, reichen jedoch nicht aus, Fremdkapitalzinsen in Höhe von 19,1-20,7% in

Aserbaidsschan und 9-10% in Bulgarien zu bedienen (AZSTAT, 2010; DOHCHEVA, 2009).

Kleine landwirtschaftliche Betriebe führen in beiden Ländern keine Bücher und zahlen teilweise keine Steuer - abgesehen von der Bodensteuer (in Aserbaidsschan). Damit verfügen Kreditinstitute keine vertrauenswürdigen Informationsquellen für die Beurteilung der Kreditwürdigkeit. Außerdem ist nach Angaben der interviewten ExpertInnen die Aussagekraft der Buchführungsunterlagen - insbesondere vor dem Hintergrund der Gefahr der Steuerhinterziehung - fragwürdig.

Die Informationsbeschaffung über (potenzielle) KundInnen ist für Kreditinstitute somit schwierig und kostspielig. Das Fehlen von Kreditbüros (in Aserbaidsschan), die geringe Deckung von KreditnehmerInnen durch Kreditbüros (ca. 13% der KreditnehmerInnen) und öffentliche Kreditregister (registriert sind darin ca. 37% der KreditnehmerInnen in Bulgarien und 7% in Aserbaidsschan) erschwert die Informationsbeschaffung für Kreditinstitute (WORLD BANK, 2010). Der damit einhergehende Vertrauensmangel führt ebenfalls zur Kreditrationierung, die durch die Entwicklung des Kreditbüros vermindert werden kann.

Als weiterer wichtiger Grund für den erschwerten Zugang zu Krediten im landwirtschaftlichen Sektor ist das Fehlen (leicht) liquidierbarer Sicherheiten in den Betrieben. Als Folge des schwach entwickelten Immobilienmarktes werden Immobilien im ländlichen Raum von Kreditinstituten nicht als liquide Sicherheiten akzeptiert. Unklare Eigentumsverhältnisse in Aserbaidsschan, gekennzeichnet durch fehlende Eigentumsnachweise für landwirtschaftliche Flächen sowie Nutztiere oder ländliche Immobilien erschweren vertragliche Vereinbarungen für Kredite. Darüber hinaus spielen in Aserbaidsschan auch Bräuche und Respekt gegenüber den DorfbewohnerInnen eine wichtige Rolle, so dass im Falle einer Zahlungsunfähigkeit von KreditnehmerInnen einer Realisierung von Sicherheiten hohe Barrieren entgegenstehen.

Solche Barrieren kommen in dieser Weise in den anderen Transformationsländern nicht vor. Weitere Gründe für die Zurückhaltung von Kreditinstituten bei der Kreditvergabe an LandwirtInnen sind die Probleme bei der Durchsetzung von Gerichtsbeschlüssen.

Die Gewinnung von Kenntnissen über die Gründe für Kreditrationierungen stellt jedoch nur den ersten Schritt hin zur Überwindung von Kreditrationierungen dar. Der nächste Schritt muss also die Ent-

wicklung und Überprüfung der Praktikabilität von Vorschlägen sein, Informationsasymmetrien zwischen KreditnehmerInnen und KreditgeberInnen abzubauen und das Vertrauen zwischen den Geschäftspartnern zu erhöhen. Hier bietet es sich an Lösungen aus anderen Transformationsländern aufzugreifen, wie zum Beispiel das Mobiliarpfandregister in Tschechien (WIEGANG, 1997; RECHBERGER, 2004; BODMER und KLIMOVA, 2007), wodurch opportunistisches Verhalten von KreditnehmerInnen, wie es z.B. in Deutschland als Folge von Sicherungsübereignungen auftreten kann, unterbunden wird, was die Werthaltigkeit von Mobiliarsicherheiten erhöht und somit dazu beitragen kann, dass Kreditrationierungen nicht erfolgen.

Als Beispiel für einen weiteren Ansatz zur Verbesserung des Kreditangebotes seien Anreizsysteme genannt, wobei hier lediglich exemplarisch auf Ansätze zur Kombination von „direct monitoring“, „repayment-schedules“ und „non-refinancing threats“ (AGION und MORDUCH, 2000) bei Mikrokrediten hingewiesen werden soll.

Literatur

- AGION, B. A. DE und MORDUCH, J. (2000): Microfinance Beyond Group Lending. URL: http://www.nyu.edu/projects/morduch/documents/articles/2000-Microfinance_Beyond_Group_Lending.pdf/ (31.01.2007).
- AZSTAT (State Statistical Committee of the Republic of Azerbaijan) (2010): The Agriculture of Azerbaijan. Baku.
- BODMER, U. und KLIMOVA, K. (2007): Zur Diskussion gestellt: Der Pachtkreditvertrag. In: Berichte über Landwirtschaft, 85, 3, 441-448.
- DOHCHEVA, D. (2009): Credit rationing in agricultural credit markets in Bulgaria. Trakia Journal of Sciences, 7, 3, 57-62.
- DUDWICK N., FOCK, K. und SEDIK, D. (2005): A Stocktaking of Land Reform and Farm Restructuring in Bulgaria, Moldova, Azerbaijan and Kazakhstan. Washington DC: World Bank.
- ERMANN, U. und ILIEVA, M. (2006): Bulgarien: Aktuelle Entwicklungen und Probleme. Leipzig: Leibniz-Institut für Länderkunde.
- KOESTER, U. (2001): Agricultural Finance and Institutional Reforms in Transition Economies: The 1990s and Challenges Ahead. In: Quarterly Journal of International Agriculture, 40, 4, 301-323.
- MAF (Ministry of Agriculture and Food, Republic of Bulgaria) (2009): Agricultural Report. Sofia.
- MEUSER, M. und NAGEL, U. (2002): ExpertInneninterviews – vielfach erprobt, wenig bedacht. Ein Beitrag zur qualitativen Methodendiskussion, In: BOGNER, A. , LITTIG, B. und MENZ, W. (Hrsg.): Das Experteninterview. Theorie, Methode, Anwendung, 71-93.

- PETRICK, M. (2003): Sind Polens Landwirte kreditrationiert? Eine mikroökonomische Analyse von Marktversagen im Transformationsprozess. Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V., 38, 173-183.
- RECHBERGER, W.H. (2004): Kreditsicherungsmittel – Wunsch und Wirklichkeit. 16. Europäische Notartage. Salzburg. URL: <http://www.notar.at/uploads/profprechberger.pdf>/ (31.01.2007).
- RICHTER, R. und FURUBOTN, E. (1999): Neue Institutionenökonomik: Eine Einführung und kritische Würdigung, 2. durchgesehene und ergänzte Auflage. Tübingen: Mohr (Siebeck).
- SWINNEN J. und GOW, H. (1999): Agricultural Credit Problems and Policies during the Transition to a Market Economy in Central and Eastern Europe. Food Policy, 21, 1, 21-47.
- THURMAN, M. (2004): Azerbaijan Farm Privatization Project. Scaling Up Poverty Reduction: A Global Learning Process and Conference. Shanghai: World Bank.
- WIEBUSCH, A. (2005): Ländliche Kreditmärkte in Transformationsländern: Marktversagen und die Rolle formaler und informeller Institutionen in Polen und der Slowakei. Dissertation an der Universität Kiel. Kiel.
- WIEGAND, W. (1997): Eigentumsvorbehalt, Sicherungsübereignung und Fahrnispfand. In: WIEGAND, W. (Hrsg.): Mobiliarsicherheiten. BBT Band 5. Bern: Stämpfli Verlag.
- WORLD BANK (2011): Doing Business 2011: Making a difference for entrepreneurs. URL: <http://www.doingbusiness.org/~media/FPDKM/Doing%20Business/Documents/Annual-Reports/English/DB11-FullReport.pdf>/ (09.07.12)
- ZENTRALBANK VON ASERBAIDCHAN (2010): URL: <http://cbar.az/> (31.01.07)
- ZENTRALBANK VON BULGARIEN (2010): URL: <http://www.bnb.bg/> (31.01.07)

Anschrift der Verfasser

*M. Sc. Zaur Aliyev, Prof. Dr. Ulrich Bodmer und Prof. Dr. Alois Heißenhuber
Technische Universität München
Alte Akademie 14, 85350 Freising, Deutschland
Tel.: +49 8168 714046
eMail: aliyev.zaur@wzw.tum.de, ulrich.bodmer@hswt.de und heissenhuber@wzw.tum.de*

Optimales Absicherungsverhältnis bei der Preisabsicherung von EU-Mais an der Euronext Paris

Hedging EU Maize and optimal hedge ratio at Euronext Paris

Martin ZIEGELBÄCK und Günter BREUER

Zusammenfassung

Risiken, die mit einem geringen Transaktionsvolumen einhergehen, werden als „Markttiefenrisiken“ oder „Liquiditätsrisiken“ bezeichnet. Der Warenterminkontraktmarkt für europäischen Mais an der Euronext Liffe in Paris ist durch niedrige Liquidität gekennzeichnet. Die beteiligten Akteure haben die Möglichkeit, den genannten Risiken im EMA Maiskontrakt auszuweichen und stattdessen einen Cross-hedge im EBM Kontrakt für Weizen einzugehen. Die vorliegende Arbeit beinhaltet eine Bestimmung des optimalen Portfolios unter Berücksichtigung des Markttiefenrisikos und der linearen Preisbewegungen in beiden Märkten. Es wird gezeigt, dass das Verhältnis von Mais- und Weizenfutures auch durch die Positionsgröße beeinflusst wird.

Schlagnworte: Hedging, Markttiefenrisiko, optimales Portfolio

Summary

The futures trading contract for European Corn at the Euronext Liffe in Paris provides low liquidity. Risks that come along with low transaction volume are summarized by the definition “market depth risk” or “liquidity risk”. Traders of the EMA Corn future contract have the opportunity to avoid such risks via a cross hedge engagement in the milling wheat futures contract (EBM). This paper deals with the determination of the optimal hedge ratio, considering the market depth risks and linear price movements. So the dependence of corn and wheat futures on the position size can be determined.

Keywords: hedging, liquidity risk, optimal hedge ratio

1. Einführung

Liquidität ist ein kontinuierliches Charakteristikum. Eine geringe Menge Bargeld ist ein Beispiel für eine vollständige liquide Vermögensposition, da es jederzeit und nahezu kostenlos getauscht werden kann. Dagegen ist ein Markt illiquide, wenn keine Vermögensposition gehandelt werden kann oder wenn der Marktwert entweder unterschiedlich zu bewerten oder intrinsisch zu ermitteln ist (STANGE, 2009, 11). Nach KYLE (1985) gibt es nachfolgend aufgeführte unterschiedliche Dimensionen des Liquiditätsrisikos:

- Tightness (Knappheit) als Indikator für die unmittelbaren Auflösungskosten für eine vorhandene Position (Geld-Brief-Differenz),
- Market depth (Markttiefe) als korrespondierendes Merkmal für exekutierbare Transaktionsvolumina ohne Preisverschiebung,
- Market resilience (Elastizität) als erforderliche Zeitspanne für die Einstellung des Preisgleichgewichtes nach einem Schock im Transaktionsvolumen,
- Time delay in Trading (Zeitverzögerung) als Zeitspanne zwischen Umsetzungsbeginn und Exekution eines bestimmten Handelsauftrages.

Nach LOEBNITZ (2006) kann die Frage nach einer Grenze zwischen einem liquiden und einem illiquiden Markt nicht beantwortet werden. Es ist jedoch unter Berücksichtigung verschiedener Kriterien feststellbar, ob ein Markt im Vergleich mit einem zweiten mit mehr oder weniger Liquiditätsrisiken behaftet ist.

So weist der Maiskontrakt an der Euronext Paris im Vergleich zum Weizenkontrakt eine sowohl höhere Geld-Brief-Differenz als auch ein geringeres Volumen auf (Abbildung 1). Daher kann von einer geringeren Liquidität des EMA Kontraktes im Vergleich zum EBM Kontrakt ausgegangen werden.

Milling Wheat (Paris)			Corn (Paris)		
Nov12			Nov12		
Volume: 0			Volume: 0		
High: 204.25 <input type="checkbox"/> Open			High: 0.00 <input type="checkbox"/> Open		
Bid	+1.00	Offer	Bid	+192.00	Offer
	205.25	13		193.25	13
	205.00	25		193.00	1
	204.75	82		192.75	1
	204.50	138		192.50	1
	204.25	8		192.25	5
22/204.25			21/192.00		
4	204.00		5	191.50	
40	203.75		10	191.25	
6	203.50		30	190.00	
29	203.25		9	189.75	
4	203.00		24	189.50	
Low: 202.50 V: 865			Low: 0.00 V: 52		

Abb. 1: Limit Order Buch der EBM und EMA Kontrakte an der NYSE Euronext Liffe, Paris

Quelle: Bereitstellung durch Crossland LLC, Screenshot am 10.4.12

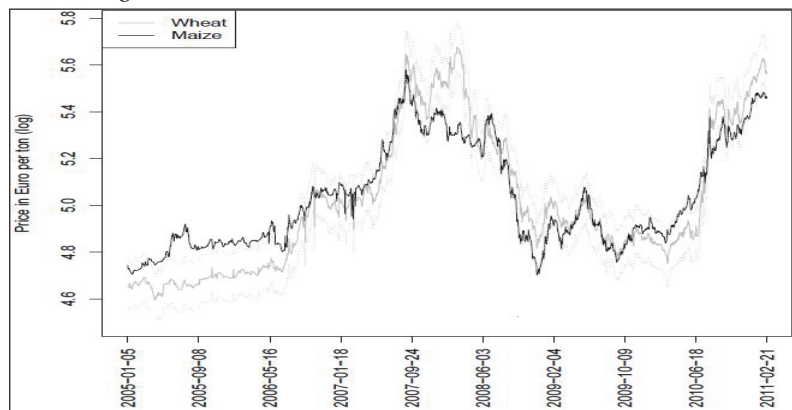
Beabsichtigt ein Akteur einer Warenterminbörse das Markttiefenrisiko im Maiskontrakt zu reduzieren, so kann er Terminkontrakte verwenden, die ein sowohl geringeres Liquiditätsrisiko als auch eine langfristige Bindung zum ursprünglichen Kontrakt aufweisen (Cross-Hedge). Nach RAMLALL (2009) kommt ein Cross-Hedge alternativ in Betracht, wenn das direkte Hedging zwar möglich ist, aber aufgrund geringer Liquidität zu hohen Kosten verursacht. Im Falle des europäischen Maiskontraktes EMA wäre dies beispielsweise der Kontrakt für Mahlweizen EBM an der NYSE Euronext-Liffe.

In einem Beitrag von BOND et al. (1987) wurde erstmals eine einfache Bestimmung des Absicherungsverhältnisses vorgeschlagen. Seitdem sind eine Vielzahl weiterer Modelle entwickelt worden. So schätzten MYERS et al. (1989) das hedge-ratio mit Hilfe einer einfachen Regression, schlugen dabei aber aufgrund unzureichender Ergebnisse erstmals eine Adaption eines ARCH-Modells vor. Die Beiträge von CASTELINO et al. (1991) sowie BRINKER et al. (2009) zeigten, dass es effizienter sein kann, andere Instrumente als das originäre zur Preisabsicherung zu verwenden, allerdings gingen die Autoren dabei von liquiden Märkten

aus. Einen Einblick in das Hedging aus Sicht der Portfoliotheorie geben FABOZZI et al. (2010).

Die Abbildung 2 zeigt die Schlusskurse für Mais (EMA) und Weizen (EBM) für den Zeitraum Jänner 2005 bis Februar 2011 (logarithmische Darstellung). Auch ohne detaillierte Analyse der Korrelationskoeffizienten ist der enge Zusammenhang zwischen Weizenpreis und Maispreis deutlich ersichtlich.

Abb. 2: Tägliche Schlusskurse des EBM- und EMA-Kontraktes an der NYSE



Euronext Liffe in Paris vom 05.01.2005 bis 28.02.2011, nächster Termin

Quelle: Eigene Darstellung

Die vorliegende Arbeit gibt eine Antwort auf die Frage, ob und inwieweit ein Wechsel vom Maiskontrakt zum liquideren Weizenkontrakt mit linearer Abhängigkeit risikomindernd ist. Dafür wird zunächst in Kapitel 2 ein Vorschlag zur Bestimmung des Markttiefenrisikos bezüglich der Kontrakte EMA Mais und EBM Weizen erörtert. Darauf aufbauend wird in Kapitel 3 ein risikominimierendes Portfolio gebildet. Das Kapitel 4 fasst die Ergebnisse zusammen und wagt einen Ausblick in die Zukunft.

2. Die Bestimmung des Markttiefenrisikos

Zur Bestimmung des Markttiefenrisikos stehen einige Modelle zur Verfügung. Während sich einfachere Ansätze auf den Bid-Ask-Spread (BANGIA et al., 1999) oder auf einen gewichteten Bid-Ask-Spread (GIOT

und GRAMMING, 2005) beziehen, versuchen komplexere Modelle auch den Einfluss der Positionsgröße im Verhältnis zu den evidenten Limit-Orders zu berücksichtigen. Dies geschieht entweder über eine Regression vergangener Trades (BERKOWITZ, 2000) oder durch Bestimmung der Preisverschiebung bei konstanten Liquiditätsangebot (COSANDEY, 2001). Die Rolle der Market Maker (ANGELIDIS und BENOS, 2006) und die Einflüsse von Booms und Crashes auf die Risikobewertung (JARROW und PROTTER, 2005) wurden in der Literatur bislang nur punktuell diskutiert.

Unter der Voraussetzung einer hohen Praxisstauglichkeit in Bezug auf die Datenbeschaffung und die Bestimmungszeit folgen wir dem Modell von GIOT und GAMMING (2005). Diesem liegt die Annahme zugrunde, dass eine Market-Order gegen existierende Limit-Orders ausgeführt wird. Die Kosten der Transaktion werden hier aus den gewichteten Geld-Brief-Differenzen der erforderlichen Limit-Orders berechnet:

$$WS_t(q) = \frac{\frac{\sum_i a_{i,t} n_{i,t}}{q}}{\frac{\sum_i b_{i,t} v_{i,t}}{q}} \quad (1)$$

wobei WS die gewichtete Geld-Brief-Differenz in Prozent für die Positionsgröße q darstellt. Die Terme P_{mid} und $n(v)$ entsprechen dem Mittelwert der Geld-Brief-Differenz beziehungsweise der Ordergröße für den jeweiligen Briefkurs a_i , (Geldkurs $b_{i,t}$). Ausgehend von dieser Maßzahl für die Liquidität können die Kosten der Illiquidität zum Zeitpunkt t für den Zeithorizont h berechnet werden:

$$r_{net}(h, q) = r_t(h) \times \left(1 - \frac{WS_t(q)}{2}\right) \quad (2)$$

wobei $r_t(h)$ den Return des Mittelwertes des Bid-Ask spreads für die Periode h zum Zeitpunkt t darstellt. Der Nettoreturn unter Berücksichtigung der Preisverschiebung wird daraufhin in ein VaR Modell integriert, woraus der um das Liquiditätsrisiko korrigierte Erwartungswert (L-VaR) folgt:

$$L - VaR(h, q) = 1 - \exp(\mu_{r_{net}(h,q)} + z_{t,\alpha} \sigma_{r_{net}(h,q)}) \quad (3)$$

Dabei ist $\mu_{rnet,t}$ der Mittelwert und $\sigma_{rnet,t}$ die Volatilität des Returns, während $z_{t,\alpha}$ das α -Perzentil der Student-t-Verteilung wiedergibt. Der Vorteil dieser Methode liegt zum einen in der vergleichsweise einfachen Datenbeschaffung aus dem Limit-Order-Buch und zum anderen in der präzisen Modellierung der Preisverschiebung (STANGE, 2009, 32f). Das Modell wird nun im Kontext der Portfoliotheorie nach MARKOWITZ (1952) zur Bildung eines risikominimierenden Portfolios verwendet.

3. Berechnung des optimalen Portfolios

Bezeichnet der Term m_t^i den Maispreis zum Zeitpunkt t in einem idealisierten Warenterminmarkt, der aufgrund der Annahme der Idealität mit dem Maispreis des realen, physischen Handels (m_t^r) übereinstimmt, und steht m_t^{ta} für den Maispreis im tatsächlichen Terminmarkt der Euronext Paris, so ergibt sich folgende Beziehung:

$$m_t^i = m_t^{ta} + \delta_t^m \quad (4a)$$

Analog gilt für den Weizen:

$$w_t^i = w_t^{ta} + \delta_t^w \quad (4b)$$

wobei δ_t die jeweilige Modellunschärfe bezeichnet. Es wird davon ausgegangen, dass der Erwartungswert für δ_t gleich Null ist, da andernfalls zwischen dem idealen (liquiden) und dem tatsächlichen Terminmarkt eine langfristige konstante Verschiebung um den Erwartungswert von δ_t inkludieren würde. Aufgrund der marktabhängigen Größen Volumen und Open Interest in den entsprechenden Warenterminkontraktmärkten kann von einer deutlich höheren Varianz der Modellunschärfe beim Mais im Vergleich zum Weizen ausgegangen werden ($\sigma_m^2 \gg \sigma_w^2$).

Unter der Annahme, dass die „Ähnlichkeit“ des Mais- und des Weizenmarktes eine langfristig lineare Beziehung gestattet, lässt sich der Zusammenhang zwischen Maiszeitreihe (m_t^{ta}) und Weizenzeitreihe (w_t^{ta}) als kurzfristige Abweichung vom langfristigen Gleichgewicht darstellen:

$$m_t^{ta} = \alpha^{ta} + \beta^{ta} w_t^{ta} + \epsilon_t^{ta} \quad (5a)$$

Analog gilt für den idealen Markt:

$$m_t^i = \alpha^i + \beta^i w_t^i + \epsilon_t^i \quad (5b)$$

Da der Erwartungswert der δ_t gleich Null ist, stimmen α und β aus dem idealen Terminmarkt mit den beobachtbaren Werten aus dem tatsächlichen Terminmarkt überein, das heißt der ideale und der tatsächliche Markt stehen langfristig in gleicher Beziehung zueinander. Der Term ϵ ist in beiden Fällen zumindest hinsichtlich der Standardabweichung gleich. Ihr Erwartungswert ist Null:

$$E(\epsilon_t) = 0, \text{Var}(\epsilon_t^i) = \text{Var}(\epsilon_t^{ta}) = \sigma_\epsilon^2 \quad (6)$$

Für den Fall, mit einem Portfolio aus Mais- und Weizenterminkontrakten einen physischen Bestand zu hedgen, wobei der Anteil der Maisterminkontrakte am Gesamtportfolio mit r bezeichnet wird, gilt die Beziehung

$$p_t^{ta} = r m_t^{ta} + (1 - r)(\alpha^i + \beta^i w_t^{ta}) \quad (7)$$

wobei der Term r für den Anteil der Maisterminkontrakte am Gesamtportfolio steht. Der restliche Teil des Portfolios besteht aus einem Weizen- und einem Cashanteil.

Zur weiteren Optimierung wird die Abweichung des Portfolios vom realen Maispreis, der durch den idealen Markt modelliert wird, minimiert. Für die Abweichung

$$\Delta_t = p_t^{ta} - m_t^i \quad (8)$$

ergibt sich nach Einsetzen und Umformen:

$$\Delta_t = -(r\delta_t^m + (1 - r)(\beta^i \delta_t^w + \epsilon_t^i)) \quad (9)$$

Sind dabei δ_t^m , δ_t^w und ε_t^i unabhängig voneinander und stellen σ_m , σ_w und σ_ε die jeweiligen Standardabweichungen dar ($\sigma_m \gg \sigma_w$), so ergibt sich der risikominimierende Maisanteil r zu

$$r = \frac{\sigma_w^2 \beta^{i2} + \sigma_\varepsilon^2}{\sigma_m^2 + \sigma_w^2 \beta^{i2} + \sigma_\varepsilon^2} \quad (10)$$

Für eine konkrete Optimierung des Portfolios sind die Parameter α^i und β^i sowie die Standardabweichungen von δ_t^m , δ_t^w und ε_t^i zu ermitteln (vgl. Kapitel 2).

4. Zusammenfassung, Ergebnisabschätzung und Ausblick

Es wird angenommen, dass ein idealisierter Markt den realen, physischen Preis identisch abbildet, jedoch inherent mit Markttiefenrisiken behaftet ist. Dieser Umstand schlägt sich in einer Modellunschärfe nieder, die den Unterschied zwischen dem zu Beginn angenommenem und dann tatsächlich erzieltm Preis verursacht (Gl. 4a, 4b). Außerdem besteht zwischen Mais und Weizen eine lineare Beziehung, wofür das langfristige Gleichgewicht bei kurzfristigen Abweichungen steht (Gl. 5a, 5b).

Der Anteil des Weizens am risikominimierenden Portfolio fällt umso kleiner aus, je größer die Standardabweichung von ε_t^i in Relation zu σ_t^m ist. Je volatil das Preisrisiko in der kurzfristigen Differenz zwischen Mais und Weizen ausfällt, desto geringer wird der Weizenanteil am optimalen Portfolio sein. Anhand eines konkreten Zahlenbeispiels würde das bedeuten: Ist die Standardabweichung des Preisrisikos „Weizen“ 5-mal so hoch wie die Standardabweichung des Modellrisikos beim Mais (Relation 5:1), so ergibt sich eine obere Schranke für den Weizenanteil in Höhe von 3,8 Prozent. Dabei blieb die (geringfügige) Minderung, die aus dem weizenabhängigen Modellrisiko resultiert, unberücksichtigt. Wie allerdings in Kapitel 2 gezeigt wurde, hängt die Höhe des Liquiditätsrisikos auch von der Größe der Handelsposition ab.

Viele Arbeiten wurden in Erweiterung der Portfoliotheorie nach MARKOWITZ (1952) geschrieben, doch wurde der Implementierung des Liquiditätsrisikos bislang nur am Rande Beachtung geschenkt (VATH et al., 2007, 23). Diese Arbeit stellt eine Ergänzung zu den bereits existie-

renden dar, als dass sie für die beschriebene Problemstellung im Warenterminkontraktmarkt für europäischen Mais eine taugliche Methode zur Steigerung der Effizienz von Absicherungsgeschäften bietet. Zu diskutieren bleibt noch die Wahl des Steigungsparameters β , da dessen Güte das Absicherungsverhältnis ebenfalls stark beeinflusst. Es kommen verschiedene Verfahren zu seiner Bestimmung in Betracht, deren Untersuchung in einer noch folgenden Arbeit vorgestellt wird.

Literatur

- ANGELIDIS, T. und BENOS, A. (2006): Liquidity Adjusted Value-at-Risk Based on the Components of the Bid-Ask Spread. *Applied financial economics*, 16, 11, 835-851.
- BANGIA, A., DIEBOLT, F., SCHUERMANN, T. und STROUGHAIR, D. (1998): Modeling Liquidity Risk with Implications for Traditional Market Risk Measurement and Management. Financial Institutions Center at The Wharton School.
- BERKOWITZ, J. (2000): Incorporating Liquidity Risk into Value-at-Risk Models. *Journal of Derivatives*, University of California. Irvine.
- BOND, G. S., THOMPSON, S. R. und LEE, B. M. S. (1987): Application of a Simplified Hedging Rule. *Journal of Futures Markets*, 7, 1, 65-72.
- BRINKER, A., PARCELL, J., DHUYVETTER, K. und FRANKEN, J. (2009): Cross-Hedging Distillers Dried Grains Using Corn and Soybean Meal Futures Contracts. *Journal of Agribusiness* 27(1/2), 1-15.
- CASTELINO, M. G., FRANCIS, J. C. und WOLF, A. (1991): Cross Hedging, Basis Risk and Choice of the Optimal Hedge Vehicle. *Financial Review*, 26, 2, 179-210.
- COANDEY, D. (2001): Adjusting Value at Risk for Market Liquidity, 307-320.
- FABOZZI, F. J., FÜSS, R. und KAISER, D. G. (2008): *The Handbook of Commodity Investing*. New York: Wiley, 45-48.
- RAMLALL, I. (2009): Striving for the optimal hedge ratio. University of Mauritius. URL: <http://ssrn.com/abstract=1490570> (11.5.2012).
- GIOT, P. und GRAMMING, J. (2005): How large is liquidity risk in an automated auction market? *Die Bank*, 7, 485-489.
- KYLE, A. (1985): Continuous auctions and insider trading. *Econometrica* 53, 6, 1315-1335.
- LOEBNITZ, K. (2006): Market liquidity risk: elusive no more: defining and quantifying market liquidity risk. Rabobank Group. URL: <http://purl.utwente.nl/essays/582> (11.5.2012).
- MYERS, R. J. und THOMPSON, S. R. (1989): Generalized Optimal Hedge Ratio Estimation. *American Journal of Agricultural Economics*, 71, 4, 858-868.
- MARKOWITZ, H. M. (1952): Portfolio Selection. *Journal of Finance*, 7, 1952, 77-91.
- JARROW, R. und PROTTER, P. (2005): *Liquidity Risk and Risk Measure Computation*. Ithaca: Cornell University.

- STANGE, S. (2009): Market Liquidity Risk. Dissertation an der technischen Universität München, Lehrstuhl für Finanzmanagement und Kapitalmärkte. München.
- VATH, V., MNIF M. und PHAM H. (2007): A model of optimal portfolio selection under liquidity risk and price impact. Finance and Stochastics, 11, 1 (2007), 51-90.

Anschrift der Verfasser

*Mag. Martin Ziegelbäck
hedging.eu
Taxlberg 11, 4641 Steinhaus, Österreich
Tel.: +43 699 127 22 000
eMail: ziegelbaeck@hedging.eu*

*Ao.Univ.Prof. DI Dr. Günther Breuer
Institut für Agrar- und Forstökonomie
Feistmantelstraße 4, 1180 Wien
Tel.: +43 1 45654-3554
eMail: guenther.breuer@boku.ac.at*

Biofortification: Consumer Surplus derived from Experimental Auctions

Biofortification: Konsumentenrente aus experimentellen Auktionen

Ulrich B. MORAWETZ

Summary

To combat vitamin A deficiency in Kenya, a “biofortified” maize variety, i.e. one with a higher content of beta-carotene, is being bred. The benefits of the biofortified variety is evaluated ex-ante, based on data from an experimental auction. Necessary assumptions include well informed participants, constant price relations, a representative sample and non-diminishing marginal utility of vitamin A. Results show that if the biofortified maize costs the same as the standard plain-white maize, the consumer surplus increases by 4 to 14% of the average maize consumption.

Keywords: consumer surplus, experimental auction, biofortification

Zusammenfassung

Für die Bekämpfung des Vitamin-A-Mangels in Kenya wird eine Maissorte mit höherem Beta-carotin-Anteil („biofortified“) gezüchtet. Um den Nutzen der Biofortifikation ex-ante zu bewerten, wird in diesem Artikel die Konsumentenrente aus Daten von experimentellen Auktionen berechnet. Die Ergebnisse bedingen u.a. gut informierte Teilnehmende, konstante Preisverhältnisse, eine repräsentative Stichprobe und ein nicht abnehmender Grenznutzen. Wenn der biofortifizierte Mais gleich viel wie der normale Mais kostet, dann ist die geschätzte Erhöhung der Konsumentenrente Äquivalent zu 4 bis 14% des durchschnittlichen Maiskonsums.

Schlagworte: Konsumentenrente, experimentelle Auktion, Biofortifikation

1. Introduction

Major staples like rice, maize, cassava and sweet potato are being modified to contain more beta-carotene, which the human body can convert to vitamin A. It is hoped that these “biofortified” varieties will reduce vitamin A deficiency which causes night-blindness and weakens the immune system. Affected are mainly poor lactating women and children in Africa, Asia and Latin America. In Kenya, for example, 24% of the pre-school children suffered from vitamin A deficiency according to the last national survey of 1999 (WHO, 2006).

Because the development of biofortified varieties is expensive, ex-ante studies on their impact are necessary. In this paper we discuss the possible impact of biofortified maize in Kenya as an example. In Kenya the major staple food is plain-white maize meal, but the biofortified variety will, due to the higher beta-carotene content, be yellow. Unfortunately, many Kenyans associate yellow maize with food aid for the poor. One concern about biofortified maize is thus that Kenyans will value the biofortified-yellow maize less. This concern was addressed by experimental auctions to measure the willingness to pay for plain-yellow and fortified-white maize (DE GROOTE et al., 2011). The data from this study is used to discuss how to calculate, ex-ante, the change in consumer surplus due to the introduction of biofortified maize.

It is not the first time the potential of biofortification is analyzed: MEENAKSHI et al. (2010) did a cost-effectiveness analysis of biofortification for a variety of crops in 12 countries. Their analysis is based on DALYs (Disability-Adjusted Life Years) – a weighted sum of accumulated life improvement and life extension achieved through biofortified crop varieties. MEENAKSHI et al. (2010) estimate the costs per DALY to be between US\$ 18,- and US\$ 113,- for biofortified maize in Kenya. This is cautiously compared to the estimated costs of the provision of vitamin A capsules of US\$ 12,- per DALY and fortification (artificial vitamin A addition to industrially processed food) of US\$ 20,- to US\$ 55,- per DALY. Which approach is more cost-effective is thus unclear for maize in Kenya. These cost-effectiveness studies are top down approaches which are built on scientific results. Their aim is to measure the change in DALYs instead of measuring the preferences of the population.

Other studies focused on the preferences of the target population and use sophisticated elicitation mechanisms, such as experimental auctions, to determine consumers' choices (DE GROOTE et al., 2011). They estimated the willingness to pay (WTP) for plain-yellow and fortified-white maize meal, but did not proceed to estimate the change in consumer surplus. LUSK and MARETT (2010) demonstrated that consumer surplus estimates from experimental auctions are possible. But they derived it only for a ban of hazardous technologies and labeling, but not for the introduction of a new variety.

In what follows it is assessed which assumptions are necessary to calculate consumer surplus changes from experimental auction data. Improvements in the data collection are proposed and first estimates of the consumer surplus change through biofortification based on revealed behavior are given.

2. Conceptual Framework

Experimental auctions are used extensively by researchers to elicit the willingness-to-pay (WTP) for food which has been genetically modified, organically produced, or irradiated. The popularity of experimental auctions is likely to be related to their straightforward interpretation: the bids collected from the participants are interpreted as the maximum marginal WTP.

Estimation of consumer surplus changes are hardly ever part of the experimental auction studies. This issue has been taken up, among others, by LUSK and MARETT (2010) and they estimate consumer surplus changes from a ban and labeling of methylmercury fish and cloning technology in beef production. They define $WTP_{i,R}$ as the WTP of consumer i for the regular product and $WTP_{i,N}$ as the WTP for the new product. Their prices are P_R and P_N , respectively. Before the introduction of the new product, the consumer surplus from one unit of the regular product for consumer i is

$$(1) \quad CS_i^{before} = \max\{WTP_{i,R} - P_R, 0\}$$

The surplus is thus the difference between the WTP and the price if it is positive, or alternatively, if it is negative it is zero because the product is not bought.

After the introduction of the new product, the consumer can decide between the regular product, the new product and neither of them. The consumer surplus is thus

$$(2) \quad CS_i^{after} = \max\{WTP_{i,R} - P_R, WTP_{i,N} - P_N, 0\}.$$

The consumer is assumed to choose the product which yields the highest surplus if at least one of them is positive. Otherwise none of them is consumed and the consumer surplus for these products is zero. The change in consumer surplus for the average of the total L persons of which each consumes N_i goods is

$$(3) \quad \Delta CS = \frac{1}{L} \sum_{i=1}^L N_i \{CS_i^{after} - CS_i^{before}\}.$$

Clearly, the change in consumer surplus cannot be negative through the introduction of a new product. Possible negative externalities, such as soil degradation from an increased maize cultivation, are not considered.

The calculation of the average change in consumer surplus from experimental auction data rests on several critical assumptions. The main concern in most experimental auctions is the internal validity of collected bids¹. The external validity, i.e. how well the elicited preferences can be generalized to populations at different places, times and circumstances is rarely discussed.

For the calculation of consumer surplus four assumptions are particularly relevant. First, consumers must rationally consider all impacts of the consumption of a product when bidding and their preferences must be stable. For example, participants have to be able to determine whether the consumption of more beta-carotene increases health. Similarly, uncertainty in the effectiveness of biofortification and discounting of future benefits is part of the evaluation process. Second, the price relations assumed for the products already in the market are assumed not to change when the new food variety is introduced,

¹ For a discussion of the internal validity of experimental auctions in the African context see MORAWETZ et al. (2011).

because the WTP for a characteristic of a new product, depends on the price of substitutes. If, for example, vitamin A capsules are freely distributed, the WTP for fortified maize meal will be reduced, thus reducing the consumer surplus from the fortified maize meal. Third, for a prediction of the change in consumer surplus for the population, the sample must be representative for the population over space, time and circumstances. Fourth, marginal utility of the product characteristic of interest does not decrease with repeated consumption or it must be measured and accounted for.

3. Method and Data

The consumer surplus is calculated with data collected by a variant of the BDM (Becker-DeGroot-Marschak) mechanism to measure the WTP for plain-white, fortified-white, and plain-yellow maize in Kenya as described in DE GROOTE et al. (2011). The data were collected in the years 2005/06 and 2009 in the provinces Siaya and Vihiga in Western Kenya and Machakos and Makueni in Eastern Kenya. The first two provinces were selected because yellow maize is regularly consumed there. The two provinces in Eastern Kenya due to good accessibility, and because they allowed to collect data from an urban environment. In 2005/06 a total of 100 persons were surveyed in Siaya and Vihiga, 200 in rural Machakos and Makueni, and 200 in Machakos Town. In 2009 another 151 consumers were surveyed in Machakos Town.

The market prices used in the analysis were collected during the surveys. For plain-white maize meal, the price was 10% lower in Western Kenya than in Eastern Kenya. In 2009 the price for plain-white maize meal in Eastern Kenya was 60% higher than in 2005/06. Yellow maize meal was only available in Western Kenya where it costs as much as plain-white maize.

The bids from the BDM mechanism revealed a premium for fortified-white maize of up to 30% (see Figure 1 which is based on data from DE GROOTE et al. (2011)). In Eastern Kenya there was a discount for plain-yellow maize between 11 and 15%. In Western Kenya, in contrast, there was a much smaller discount (5%) or even a premium (4%) for the plain-yellow maize. The increase in food prices in 2009 was reflected in generally higher bids in 2009 (between 67% for fortified-white and 84%

for plain-yellow maize). The average consumption of maize is assumed to be 103 kg/person per year as reported by (PINGALI, 2001).

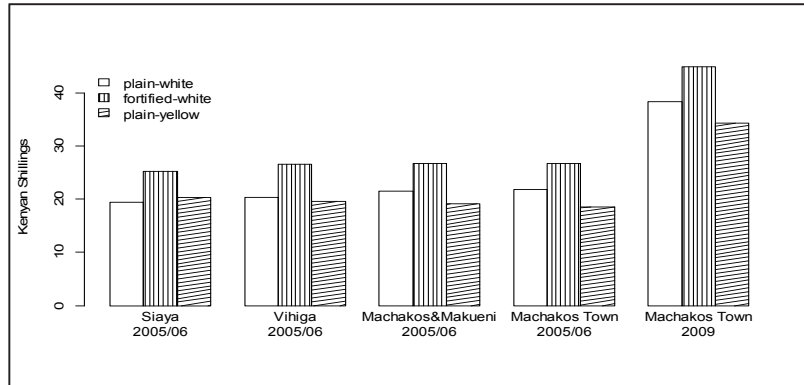


Fig 1: WTP for 1 kg of different maize meal varieties.

Source: Data from DE GROOTE et al. (2011)

To calculate the change in consumer surplus through the introduction of biofortified-yellow maize, it is assumed that the WTP for biofortified-yellow maize is a combination of the WTP for plain-white, fortified-white and plain-yellow maize. Then, the WTP for biofortified maize is the WTP for plain-white maize, reduced by the WTP discount for the color yellow and increased by the premium for fortification. Based on this WTP for biofortified-yellow maize, the scenarios discussed in this paper, are the consumer surplus when the price for biofortified-yellow maize equals the price for plain-white maize, when its price is 20% higher than for plain-white maize, and when it is 20% lower.

4. Results

The change in consumer surplus resulting from the introduction of biofortified maize is substantial. It is highest in Western Kenya because consumers there like yellow maize. Figure 2 shows the distribution of the consumer surplus before and after the introduction of biofortified maize in the sample, under the assumption that the biofortified-yellow maize costs the same as the plain-white maize. In Western Kenya the

consumer surplus of over 85% of the participants increased. In Eastern Kenya the consumer surplus of over 40% of the participant increased. On average consumer surplus increase would be 364 KShs (equivalent to 15.5 kg plain-white maize) per year in Siaya and slightly less in Vihiga (Table 1). The average consumption of 2 kg maize per week per person puts this in perspective. In Eastern Kenya, where consumers do not like yellow maize, the change in consumer surplus would be

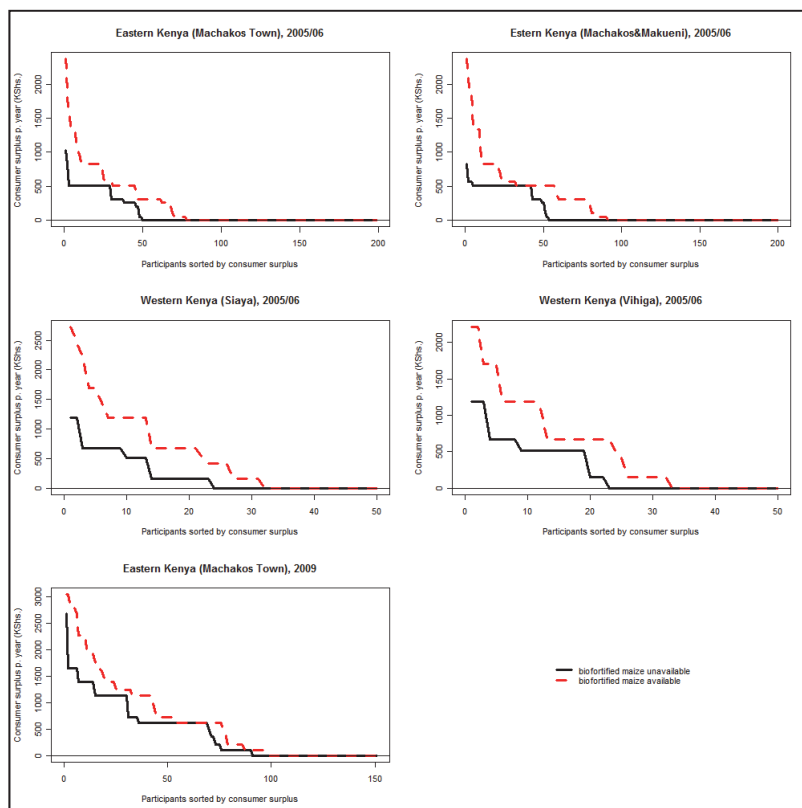


Fig.2: Consumer surplus with prices of biofortified-yellow maize equal to plain-white maize.

Source: Own calculations

substantially less (equivalent to 4.3 kg of plain-white maize for Machakos Town in 2005/06 and 2009). If the price of biofortified-

yellow maize meal was 20% higher than the price for plain-white maize meal, the change in consumer surplus would be between 153 KShs (equivalent to 6.5 kg plain-white maize) in the Western Kenya and 38 KShs (equivalent to 1.4 kg plain-white maize) in Eastern Kenya. If the price of biofortified maize meal was 20% lower than the price for plain-white maize, the change in consumer surplus would be between 670 KShs (equivalent to 28.5 kg plain-white maize) in Siaya in Western Kenya and 331 (equivalent to 12.2 kg plain-white maize) in Machakos Town in Eastern Kenya in 2005/06.

Tab.1: Consumer surplus under three scenarios

Assumed price of biofortified-yellow relative to plain-white maize:	equal		+20%		-20%	
Measured in:	KShs	Maize (kg)	KShs	Maize (kg)	KShs	Maize (kg)
Western Kenya:						
Siaya (2005/06)	364	15.5	153	6.5	670	28.5
Vihiga (2005/06)	281	12.0	107	4.5	568	24.2
Eastern Kenya:						
Machakos & Makueni (2005/06)	135	5.0	45	1.7	369	13.7
Machakos Town (2005/06)	117	4.3	38	1.4	331	12.2
Machakos Town (2009)	188	4.4	59	1.4	560	13.0

Source: Own calculations

These results depend on critical assumptions which can best be addressed before the data have been collected. Since the derivation of the consumer surplus was not planned at the time our experiments were run, these have only been partially addressed.

First, the WTP for vitamin A was taken as a well defined value of the participants in the survey. A thorough discussion with the participants might very well have altered their evaluation of vitamin A and color. Such a discussion is part of “valuation workshops” proposed to make the process of preference formation an integral part of the WTP measurement (HANLEY and SHOGREN, 2005). Second, if the price of alternative vitamin A sources changes, this changes the consumer surplus of biofortified-yellow maize. Estimating the marginal rate of

substitution for the most important substitutes and doing a sensitivity analysis to price changes might be a feasible remedy. Third, a representative sample is needed for a generalization to a wider population. Our data cover a wide range of persons at different times of day. Due to random sampling, it is representative for shoppers in Machakos Town and for farmer in the rural areas. However, seasons are not represented as all data were collected within a couple of weeks. This limits the generality for the WTP over the whole year. Fourth, vitamin A has diminishing marginal benefits for the body (MEENAKSHI et al., 2010) which could lead to a diminishing marginal WTP for (bio)fortified maize. This could, in theory, be tested. Practically, though, marginal WTP for additional products is hard to measure as the marginal WTP is influenced by the endowment of the participants (CORRIGAN and ROUSU, 2006). More work on an appropriate procedure is necessary.

5. Conclusions

A procedure to calculate the average change in consumer surplus resulting from the introduction of biofortified maize is discussed. In a scenario where the price of biofortified maize equals the price of the plain-white maize, an increase in consumer surplus of at least equal to over 10% of the annual maize meal consumption was found, for the two regions where consumers usually do eat yellow maize. For the regions where consumers usually do not eat yellow maize the consumer surplus was found to be more than 4% of the maize meal consumption. The value of the findings is likely to be improved if valuation workshops, changes in price relations, the variation of prices over the season and the diminishing marginal utility of vitamin A are explicitly addressed. The method to determine the benefit of biofortified maize from experimental auction data provides a bottom-up process, which – so far – has not been applied to this question. If the calculated consumer surplus is combined with cost estimates already available (MEENAKSHI et al., 2010), the existing cost-effectiveness analysis could be supplemented by cost-benefit analysis.

References

- CORRIGAN, J. R. and ROUSU, M. C. (2006): The Effect of Initial Endowments in Experimental Auctions. *American Journal of Agricultural Economics*, 88, 2, 448-457.
- DE GROOTE, H., KIMENJU, S. C. and MORAWETZ, U. B. (2011): Estimating consumer willingness to pay for food quality with experimental auctions: the case of yellow vs. fortified maize meal in Kenya. *Agricultural Economics* 42, 1, 1-16.
- HANLEY, N. and SHOGREN, J. F. (2005): Is Cost-Benefit Analysis Anomaly-Proof? *Environmental & Resource Economics* 32, 1, 13-34.
- LUSK, J. L. and MARETTE, S. (2010): Welfare Effects of Food Labels and Bans with Alternative Willingness to Pay Measures. *Applied Economic Perspectives and Policy* 32, 2, 319-337.
- MEENAKSHI, J. V., JOHNSON, N. L., MANYONG, V. M., DE GROOTE, H., JAVELOSA, J., YANGGEN, D. R., NAHER, F., GONZALEZ, C., GARCÍA, J. and MENG, E. (2010): How Cost-Effective is Biofortification in Combating Micronutrient Malnutrition? An Ex ante Assessment. *World Development* 38, 1, 64-75.
- MORAWETZ, U. B., DE GROOTE, H. and KIMENJU, S. C. (2011): Improving the Use of Experimental Auctions in Africa: Theory and Evidence. *Journal of Agricultural and Resource Economics* 36, 2, 263-279.
- PINGALI, P. L. (2001): CIMMYT 1999-2000 World Maize Facts and Trends. Mexico, D.F.: CIMMYT.
- WHO (World Health Organization) (2006): WHO Global Database on Vitamin A Deficiency. World Health Organization.

Affiliation

Ulrich B. Morawetz
Universität für Bodenkultur
Feistmantelstr 4, 1180 Wien, Österreich
Tel.: +43 1 47654 3672
eMail: ulrich.morawetz@boku.ac.at

II. Ländliche Entwicklung und Regionalpolitik

Erfassung sozioökonomischer Effekte des ländlichen Entwicklungsprogramms – eine diskursive Annäherung

Capturing socio-economic effects of the Rural Development Programme: a discursive approach

Wibke STRAHL, Theresia OEDL-WIESER und Thomas DAX

Zusammenfassung

Die Halbzeitbewertung (HZB) des Programms für die Entwicklung des ländlichen Raums (Programm LE 07-13), das zentrale, da finanziell am höchst dotierte ländliche Entwicklungsinstrument in Österreich, liefert eine erste Bewertung zu dessen Umsetzung und Wirkung im Zeitraum 2007-2009. Dieser Beitrag konzentriert sich auf die Erfassung der sozio-ökonomischen Effekte des Programms LE 07-13, wobei die Zielsetzung der Verbesserung der Lebensqualität und dafür geeignete Evaluierungsmethoden im Mittelpunkt stehen. Der Fokus liegt insbesondere auf strukturell benachteiligten Regionen, die durch ungünstige Erreichbarkeiten und sozioökonomische Nachteile gekennzeichnet sind. Diese räumliche Analyse bezieht sich auf zentrale Programmziele der Entwicklung des ländlichen Raums, den Abbau regionaler Disparitäten sowie regionsspezifische Antworten auf die Entwicklungstrends und Herausforderungen des wirtschaftlichen, sozialen und demographischen Wandels.

Schlagnorte: sozioökonomische Wirkungen, ländliches Entwicklungsprogramm, Evaluierungsmethoden

Summary

Due to a very high financial endowment the Rural Development Programme (RDP) is the core instrument for rural policies in Austria. Its

Mid-term evaluation offers a first assessment of its implementation and resulting effects over the period 2007-2009. This article focuses on capturing socio-economic effects of the RDP with regard to the objective of improving quality of life through diversification of the rural economy. It is oriented towards an assessment of the suitability of the applied evaluation instruments. Key areas of analysis are structurally disadvantaged regions which are characterized by unfavourable accessibility and socio-economic disadvantages. This spatial investigation refers to key objectives of rural development, i.e. the reduction of regional disparities and region-specific solutions with reference to main development trends and challenges of economic, social and demographic changes.

Keywords: socio-economic effects, Rural Development Programme, evaluation methods

1. Einleitung und Überblick

Während bereits seit Mitte der 1970er Jahre (landwirtschaftlich) benachteiligte Gebiete in der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft (EWG) mit spezifischen Maßnahmen (Richtlinie 75/268/EWG) gefördert werden, wurden substantielle Maßnahmen der Regionalpolitik erst seit Ende der 1980er Jahre auf EU-Ebene etabliert. Seitdem verfügt die EU über eine Reihe von Instrumenten, die auf die lokale Entwicklung aller Regionen abzielen. Mit der Agenda 2000 wurden die Maßnahmen der Ländlichen Entwicklung zum Großteil aus den Strukturfonds herausgelöst und in der 2. Säule der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) in einem eigenen Förderregime zusammengefasst. Nach einem langsamen, aber stetigen Wachstum der entsprechenden Unterstützung werden dafür in der gegenwärtigen Förderperiode 2007-2013 ca. 11% des *gesamten* EU-Budgets veranschlagt (EK, 2011). In den Strategischen Leitlinien der EU für die Entwicklung des ländlichen Raums (Beschluss des Rates 2006/144/EG), anhand derer die Programme für die Entwicklung ländlicher Räume aller EU-27 Mitgliedstaaten ausgerichtet sind, wird der Erschließung des in den ländlichen Regionen vorhandenen Potenzials, also des wirtschaftlichen, sozialen und kreativen Potenzials aller Bewohner-Innen, eine besondere Bedeutung zugemessen. Inwieweit diese Leitlinien im Programm LE 07-13 zur Anwendung kommen und welche sozioökonomischen Wirkungen zur

Verbesserung der Lebensbedingungen strukturell benachteiligter Regionen davon ausgehen, wird im vorliegenden Artikel näher erörtert.

2. Ländliche Entwicklung in Österreich

Das Programm LE 07-13 legt, gemäß den drei Zielen der VO (EG) Nr. 1698/2005 drei Schwerpunktziele für die ländliche Entwicklung fest: 1) Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der Land- und Forstwirtschaft, 2) Nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen und Erhalt der Kulturlandschaft sowie 3) Erhalt und Entwicklung attraktiver und vitaler ländlicher Regionen. Diese Ziele werden über entsprechende „Programmachsen“ umgesetzt. Die ehemalige Gemeinschaftsinitiative Leader wurde zusätzlich als horizontale Achse („Achse 4“) ins Programm LE 07-13 inkludiert (Leader „Mainstreaming“), mit der Absicht, die Anwendung und Wirksamkeit der Leader Förderung zu verbreitern. Zur Erfüllung der drei Zielsetzungen stehen in Österreich 33 Politikmaßnahmen mit € 8,0 Mrd. an öffentlichen Fördermitteln für die derzeitige Programmperiode zur Verfügung (DAX et al., 2011a, 32). Hinsichtlich der Verteilung des Förderbudgets fokussiert Österreich mit 73% der Fördermittel besonders stark auf die Achse 2 (€ 5,8 Mrd.), was der historischen Entwicklung der agrarpolitischen Maßnahmen (DWYER et al., 2007, 877; DAX und KAHILA, 2011, 90) sowie dem hohen Berggebietsanteil entspricht. Für die Achsen 3 und 4 sind hingegen nur 12,6% (€ 1,0 Mrd.) veranschlagt (BMLFUW, 2011, 488). In anderen Mitgliedsstaaten, wie Deutschland und den Niederlanden, ist durch eine verstärkte Schwerpunktsetzung auf Achse 3 eine weit intensivere Orientierung auf regionale sozioökonomische Erfordernisse vorgesehen.

In Österreich gibt es für das gesamte Staatsgebiet ein einziges ländliches Entwicklungsprogramm. Demgemäß sind die meisten Maßnahmen des Programms österreichweit anwendbar und regionale Unterschiede werden nur marginal berücksichtigt (WIESINGER und DAX, 2008, 3), obwohl in den Programmzielen auf die Regionsunterschiede und deren Ausgleich im Sinne des territorialen Zusammenhalts hingewiesen wird (BMLFUW, 2011, 66).

78% der österreichischen Fläche können als ländlich strukturierte Regionen klassifiziert werden (OECD, 1994), wobei diese Regionen in „überwiegend ländliche“ (47%) und „maßgeblich ländliche“ Regionen (31%) unterteilt werden. Hinter dieser Klassifikation verbergen sich

aber interne Unterschiede hinsichtlich der Wirtschaftsstruktur und Entwicklungschancen. Besondere Probleme treten in strukturell benachteiligten Regionen mit schlechter Erreichbarkeit, geringem Beschäftigungsangebot und niedriger regionaler Wertschöpfung auf, was u. a. zu einer erhöhten Abwanderung insbesondere junger Bevölkerungsgruppen aus dem ländlichen Raum führt und in weiterer Folge die Sicherung der Daseinsvorsorge gefährdet.

Obwohl der Primärsektor in Österreich heute weniger als 1,5% zum BIP (2010) beiträgt, wird ländliche Entwicklungspolitik im Allgemeinen in den EU-Ländern nach wie vor weitgehend durch agrarische Interessensgruppen bestimmt. Zwar wurden im Vorfeld der Gestaltung des Programms LE 07-13 fünf Dialogtage mit zahlreichen Interessensverbänden vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW) veranstaltet, doch hatten diese kaum Einfluss auf die Strategiefestlegung und inhaltliche Gestaltung des Programms. In der Tat erscheint das Programm LE 07-13 eher als ein Top-down Programm, ausgearbeitet von den Arbeitsgruppen und ExpertInnen des BMLFUW (WIESINGER und DAX, 2008, 11/16f). Die dahinter stehenden Zielsetzungen der EU-Strategie – nämlich die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums durch gezielte Politikmaßnahmen, die sowohl die ökonomischen, ökologischen sowie sozialen Aspekte der ländlichen Wirtschaft betreffen (ENRD, 2010, 11) – werden im Wesentlichen durch eine Fortführung der bisherigen Instrumente umgesetzt. Eine Bewertung der Programmwirkungen hat daher den Bereich der sozioökonomischen Effekte als zentrale Zielgröße mit einzubeziehen, was in der HZB insbesondere durch folgende Forschungsfragen abgedeckt wurde:

- Welche sozioökonomischen Effekte konnten mittels Umsetzung der einzelnen Maßnahmen des Programms LE 07-13 erzielt werden?
- Welche Maßnahmen zur Verbesserung der Lebensbedingungen wurden in strukturell benachteiligten Regionen mit der Zielsetzung des Abbaus regionaler Disparitäten gesetzt?
- Sind die in der HZB angewandten Bewertungsmethoden geeignet, um diesbezüglich zufriedenstellende Aussagen treffen zu können?

3. Methodischer Ansatz

Zur Beantwortung dieser Forschungsfragen werden Ergebnisse aus auf drei kürzlich bearbeiteten Studien der Bundesanstalt für Bergbauernfragen verwendet. Anhand der Ergebnisse aus dem EU-Projekt „*Assessing the impacts of Rural Development Policies (incl. Leader)*“ (RuDI), das eine Analyse der Erstellung, Umsetzung und Bewertung der ländlichen Entwicklungsprogramme aller EU-27 Mitgliedsstaaten durchführte, werden Aussagen zur Gestaltung und Implementierung des Programms LE 07-13 abgeleitet. Es wurden neben einer Maßnahmenanalyse Ergebnisse aus insgesamt 14 leitfadengestützten ExpertInnen-Interviews auf allen räumlichen Ebenen mit VertreterInnen aus Politik, Verwaltung und Praxis in die Analyse mit einbezogen (STRAHL und DAX, 2010a). Aus der HZB des Programms LE 07-13 – Schwerpunkt 4 (Leader) lässt sich ein Gesamtüberblick über die Anwendung und Wirkung dieses Programmteils ableiten. Im Speziellen wird eine Abschätzung der sozioökonomischen Effekte vorgenommen, da über Leader als horizontalem Schwerpunkt alle Maßnahmen des Programms LE 07-13 umgesetzt werden können (DAX et al., 2011b). Diese Analyseergebnisse basieren auf einer quantitativen Auswertung der Monitoringdaten des Bundes, der Analyse des Qualitätsmanagements der „Lokalen Aktionsgruppen“ (LAGs) von Leader, sowie den Ergebnissen externer Evaluierungsstudien (Befragung von AkteurInnen, Rolle der Kooperation und Chancengleichheit von Frauen und Jugendlichen). Darüber hinaus wurden in der Studie „*Beschäftigungswirkungen von ausgewählten Politikprogrammen für den Ländlichen Lebensraum*“ am Beispiel der Westlichen Obersteiermark regionale sozioökonomische Wirkungen des Programms LE 07-13 anhand einer Inhaltsanalyse des Evaluierungsberichts 2010 sowie durch 15 leitfadengestützte Interviews mit ExpertInnen vor Ort erhoben (DAX et al., 2011a).

4. Ergebnisse

Im Folgenden werden wesentliche Aspekte zur Messung sozioökonomischer Wirkungen aus den genannten Studien zusammengefasst. In den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften werden sozioökonomische Effekte anhand von drei Hauptdimensionen gemessen: *Bildung, Einkommen und berufliche Stellung*. Ökonomische Kategorien sind dabei die

Erwerbsbeteiligung und das Einkommen. Soziale Kategorien sind hingegen Alter, Geschlecht, kulturelle Identität und Lebensformen (BARTELHEIMER, 2005, 1). Dementsprechend eignen sich zur Analyse sozioökonomischer Effekte jene Politikmaßnahmen, für die Indikatoren der Beschäftigungswirkung im Monitoring erfasst werden. Darüber hinaus wurde das Augenmerk auf Bildungsmaßnahmen gelegt, da sie insbesondere die Beschäftigungsfähigkeit der Bevölkerung erhöhen und langfristig zur Arbeitsplatzsicherung in ländlichen Regionen beitragen können.

Des Weiteren wären Politikmaßnahmen mit indirekter sozioökonomischer Wirkung, wie die Erhaltung der Landschaft oder des kulturellen Erbes für Tourismusaktivitäten, die Schaffung von sozialer und technischer Infrastruktur und, im Allgemeinen, der Beitrag zur Lebensqualität in der Region, von Interesse. Auf Grund der mangelnden methodischen Anwendung in der HZB wird auf diese Indikatoren hier aber nicht näher eingegangen.

4.1 Umsetzung und Wirkung des Programms LE 07-13

Die Förderschwerpunkte des Programms LE 07-13 konzentrierten sich in Österreich im Untersuchungszeitraum 2007-2009 auf die beiden Maßnahmen der Achse 2: das *Agrarumweltprogramm (ÖPUL)* mit € 1,6 Mrd. und die *Ausgleichszulage für benachteiligte Gebiete (AZ)* mit € 819 Mio.. Diese Förderbeträge entsprechen 79,3% der Gesamtfördermittel des Programms LE 07-13. Die Maßnahmen dienen dabei, neben dem Schutz der Umwelt, der Leistungsabgeltung und Einkommenssicherung bäuerlicher Betriebe, was dem Trend der Betriebsaufgabe und der Abwanderung aus benachteiligten Regionen entgegenwirken soll. Eine detaillierte Analyse auf regionaler Ebene zeigt, dass sich die Programmanwendung je nach strukturellen und produktionstechnischen Bedingungen aber auch durch die unterschiedliche Umsetzung der Bundesländer verschiebt (DAX et al., 2011a, 42).

Hinsichtlich der Indikatoren zur Beschäftigung (*Schaffung und Sicherung von Arbeitsplätzen*) ist festzustellen, dass die Angaben im Programm-Monitoring sehr lückenhaft und nur für einige wenige Maßnahmen verfügbar waren. Die Ergebnisse unterstreichen zwar die vermutete höhere Beschäftigungswirkung für Maßnahmen der Schwerpunktachsen 3 und 4 (855 neue geschaffene Arbeitsplätze vs. 774 in Achse 1 und 2), sind jedoch nur bedingt zuverlässig. Trotzdem

sind die Unterschiede in der Verteilung von Männer- und Frauenarbeitsplätzen zwischen den Maßnahmen der Achse 1 und 2 bzw. 3 und 4 beachtlich. Während dieses Verhältnis für die Achsen 3 und 4 ausgeglichen ist, zeigt sich innerhalb der Achsen 1 und 2 eine deutliche Männerdominanz (90% und mehr) bei den neu geschaffenen Arbeitsplätzen (DAX et al., 2011b, 36ff). Die Mehrheit der neu geschaffenen Arbeitsplätze befindet sich innerhalb der Land- und Forstwirtschaft. (ca. 70%). Dies gilt auch für die Maßnahme „Diversifizierung hin zu nicht landwirtschaftlichen Tätigkeiten“, die direkt auf neue Beschäftigungsfelder außerhalb der Land- und Forstwirtschaft abzielt, laut Monitoring aber nur 30% der Arbeitsplätze außerhalb des Primärsektors neu schafft. Die Förderung nicht-landwirtschaftlicher Arbeitsplätze spielt demgemäß im Programm LE 07-13 eine untergeordnete Rolle. Hingegen hat die Erhaltung von Arbeitsplätzen in der Land- und Forstwirtschaft oberste Priorität.

Generell ist festzustellen, dass der Einfluss des Programms LE 07-13 auf direkte Beschäftigungseffekte zum Zeitpunkt der HZB nur als gering einzustufen ist (DAX et al., 2011a, 54). Darüber hinaus können durch die Schwerpunktsetzung des Programms auf bäuerliche Familienbetriebe regionale Disparitäten nur unzureichend ausgeglichen werden und wesentliche regionale Potenziale außerhalb des Primärsektors ungenutzt bleiben. Obwohl dem Leader-Konzept auf Grund seiner multi-sektoralen Ausrichtung ein hoher Stellenwert zur Verringerung regionaler Ungleichheiten zugesprochen wird, kann das Programm als Folge des Mainstreamings seine Wirkung durch eine vielerorts sektorale Umsetzung nicht entsprechend entfalten und ist generell durch einen Rückgang in der Projektielfalt gekennzeichnet (STRAHL und DAX, 2010a, 36).

Hinsichtlich der Bildungsmaßnahmen im Programm LE 07-13 ist festzustellen, dass für diese im Untersuchungszeitraum 2007-2009 ein vergleichsweise geringer Fördermittelbetrag von 1% aufgewendet wurde. Trotz Einführung einer Weiterbildungsmaßnahme für die Gesamtbevölkerung liegt der Förderschwerpunkt nach wie vor auf den Bildungsmaßnahmen für bäuerliche Familienbetriebe (€ 29 vs. 71 Mio.). Insgesamt nahmen von 2007-2009 neun Mal so viele Personen eine land- oder forstwirtschaftliche Weiterbildungsmaßnahme in Anspruch wie außerhalb des Primärsektors. Durch den geringen Bekanntheitsgrad des Programms LE 07-13 außerhalb der landwirtschaftlichen Ziel-

gruppe und die mangelnde Abstimmung unterschiedlicher Programmkonzeptionen fehlen Weiterbildungsmaßnahmen für den nicht-landwirtschaftlichen Bereich in manchen Regionen fast völlig (vgl. Studienregion *Westliche Obersteiermark*) (DAX et al., 2011a, 58).

4.2 Effektivität der Programmbewertung

Basierend auf der lückenhaften Datenbasis des Monitorings können Aussagen zur Gesamtprogrammwirkung sowie regional differenzierte Analysen nur erschwert getätigt werden. Die Erfassung und Bewertung sozioökonomischer Effekte erfolgt größtenteils mittels quantitativer Ansätze, obwohl deren Aussagekraft sehr begrenzt ist. Zusätzliche qualitative Fallstudien sind jedoch oftmals kostspielig und zeitaufwändig. Quantitative Daten können hingegen auf Grund der Vielschichtigkeit sozioökonomischer Effekte nur bedingt Rückschlüsse auf die Wirksamkeit der Programmumsetzung liefern. Wenn diese noch dazu mit Unsicherheiten und Fehlerquellen behaftet sind (BMLFUW 2010, 32/50/441), ist deren Aussagekraft sehr gering. Ein Teil dieser Unsicherheit ist auf offene Fragen hinsichtlich der Methodik der Definition und Erfassung von Beschäftigungswirkungen zurückzuführen (DAX et al., 2011a, 52). Eine weitere Problematik beinhaltet der Zeitpunkt der Erfassung sozioökonomischer Wirkungen. So sind Aussagen hinsichtlich der beabsichtigten Schaffung/Erhaltung von Arbeitsplätzen (am Projektbeginn) durch eine spätere Bewertung nach Umsetzung der Projekte zu überprüfen.

5. Schlussfolgerungen und Diskussion

Auf der Grundlage des geänderten „Paradigmas“ ländlicher Entwicklung ist diese als sektorübergreifender und aktivierender Ansatz zu verstehen (OECD, 2006). Die tatsächliche Anwendung in der ländlichen Entwicklungspolitik der EU und auch im Programm LE 07-13 in Österreich erfolgt aber nach wie vor größtenteils sektoral. So sind auch die britischen ländlichen Entwicklungsprogramme eher als Förderplan für bäuerliche Familienbetriebe zu sehen, der nur unzureichend Ressourcen für die nicht-landwirtschaftliche, ländliche Entwicklung vorsieht (MIDMORE et al., 2008, 7). Dies führt dazu, dass wesentliche Potenziale der Regionen ungenutzt bleiben, was sich in verminderten sozioökonomischen Wirkungen und einem beschränkten regionalen Ausgleich

niederschlägt. Natürlich ist dabei zu beachten, dass die regionale Strukturpolitik nicht allein auf das Programm LE 07-13 beschränkt ist, die anderen EU-Strukturfördermittel (€ 1,0 Mrd. für das Ziel: Regionale Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung) sind in Österreich jedoch vergleichsweise gering ausgestattet (ÖROK 2012).

Die bisher überwiegende Anwendung von quantitativen Methoden trägt dazu bei, dass sozioökonomische Effekte auch in der Bewertung nicht als Schwerpunkt hervortreten. Die Analyse von Querschnittsthemen, wie „Gender Mainstreaming“ (OEDL-WIESER, 2011) oder Beschäftigungswirkungen (DAX et al., 2011a) ist daher häufig bloß ergänzendes Element in der Praxis der Evaluierungsarbeiten. Die geringe Abstimmung mit anderen Politikprogrammen setzt sich demzufolge von der Umsetzung auch in der Bewertung der Programmwirkungen fort. Diese Einschätzung aus unterschiedlichen Bewertungsstudien – insbesondere zur Umsetzung von Leader – wird durch die Reflexion der Kommunikations- und Diskussionsprozesse hinsichtlich der Messbarkeit und Programmwirkung innerhalb verschiedener Evaluierungsgremien (Austausch zwischen internen und externen Evaluierungsteams, BMLFUW und EU) untermauert. In Hinblick auf die Erreichung der Europa 2020-Strategie (intelligentes, *integratives* und nachhaltiges Wachstum) ist daher eine verstärkte Zusammenarbeit und Vernetzung zwischen all jenen Politikmaßnahmen und Programmen mit maßgeblicher Wirkung auf die Entwicklung ländlicher Räume anzustreben.

Literatur

- BARTELHEIMER, P. (2005): Erwerbsbeteiligung in sozioökonomischer Perspektive. Neue Wege Statistischer Berichterstattung. URL: http://www.soeb.de/fileadmin/redaktion/downloads/bartelheimer_destatis.pdf (10.04.2012)
- BMLFUW (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft) (2010): Evaluierungsbericht 2010. Halbzeitbewertung des Österreichischen Programms für die Entwicklung des ländlichen Raums. Teil B, Bewertung der Einzelmaßnahmen. Wien.
- BMLFUW (2011): Österreichisches Programm für die Entwicklung des Ländlichen Raums 2007-2013, Fassung nach 5. Programmänderung. Wien.
- DAX, T., HOVORKA, G., STRAHL, W., SCHELEPA, S., WETZEL, P. und BERGMANN, N. (2011a): Beschäftigungswirkungen von ausgewählten Politikprogrammen für den ländlichen Lebensraum. Bundesanstalt für Bergbauernfragen. Wien: BABF.

- DAX, T. und KAHILA, P. (2011): Policy Perspective – The evolution of EU Rural Policy. In: Copus, A. and Hörnström, L. (Hrsg.): The New Rural Europe: Towards Rural Cohesion Policy. Stockholm: Nordregio, 88-102.
- DAX, T., OEDL-WIESER, T. und STRAHL, W. (2011b): Halbzeitbewertung der Leader-Maßnahmen. Österreichisches Programm für die Entwicklung des Ländlichen Raums 2007-2013. Facts & Features Nr. 47, Bundesanstalt für Bergbauernfragen. Wien: BABF.
- DWYER, J., WARD, N., LOWE, P. und BALDOCK, D. (2007): European Rural Development under the Common Agricultural Policy's 'Second Pillar': Institutional Conservatism and Innovation. *Regional Studies*, 41, 7, 873-887.
- EK (Europäische Kommission) (2011): Finanzplanung und Haushalt. Haushalt 2011 in Zahlen. URL: http://ec.europa.eu/budget/figures/2011/2011_de.cfm
- ENRD (2010): Employment and Social Inclusion. EU Rural Review. URL: http://enrd.ec.europa.eu/app_templates/filedownload.cfm?id=09AED062-D99D-0744-062C-2B6F6E4785FB (12.04.2012)
- MIDMORE, P., LANGSTAFF, S. L. und VAUGHAN, A. (2008): Evaluating Pillar 2 Employment impacts: Case Study Methodology and Results for East Wales. Paper at the 12th Congress of the European Association of Agricultural Economists. Gent.
- OECD (1994): Creating rural indicators for shaping territorial policy. Paris.
- OECD (2006): The New Rural Paradigm: Policies and Governance. OECD Rural Policies Reviews. Paris.
- OEDL-WIESER, T. (2011): Umsetzung der Gleichstellung von Frauen und Männern in den Ländlichen Entwicklungsprogrammen in Österreich. Facts & Features Nr. 48, Bundesanstalt für Bergbauernfragen. Wien: BABF.
- ÖROK (2012): EU-Strukturfonds in Österreich 2007-2013. URL: <http://www.oerok.gv.at/eu-regionalpolitik/eu-strukturfonds-in-oesterreich-2007-2013.html> (10.04.2012)
- STRAHL, W. und DAX, T. (2010a): Leader mainstreaming – new challenges to innovative local activities. Workpackage 8 of the FP7-Project: Assessing the Impact of Rural Development Policies, incl. LEADER (RuDI). Wien: BABF.
- WIESINGER, G. und DAX, T. (2008): Rural Development Policy Design – Austria. Workpackage 2 of the FP7-Project: Assessing the Impact of Rural Development Policies, incl. LEADER (RuDI). Wien: BABF.

Anschrift der VerfasserInnen

Mag.^a Wibke Strahl, Dr.ⁱⁿ Theresia Oedl-Wieser und DI Thomas Dax
Bundesanstalt für Bergbauernfragen
Marxergasse 2, 1030 Wien, Österreich
Tel.: +43 1 504 88 69 -26

eMail: wibke.strahl@berggebiete.at, theresia.oedl-wieser@berggebiete.at und thomas.dax@berggebiete.at

Die Neugestaltung der Ausgleichszulage für naturbedingte Nachteile in Österreich

Redesign of the payments for Less Favoured Areas in Austria

Gerhard HOVORKA und Philipp GMEINER

Zusammenfassung

Die Ausgleichszulage für naturbedingte Nachteile hat mit einem Anteil von 27% am Budget des Programms für ländliche Entwicklung (2007-2013) in Österreich einen großen Stellenwert. Die Halbzeitbewertung 2010 stellte hinsichtlich Ausgestaltung, Zielerreichung und Wirkungen vor allem für die Bergbauernbetriebe eine positive Beurteilung fest. Mit der Neuausrichtung der Gemeinsamen Agrarpolitik nach 2013 ist aber auch die Ausgestaltung der Ausgleichszulage in Diskussion. In diesem Beitrag werden wesentliche Evaluierungsergebnisse dargestellt und ausgehend von einem Basismodell ein Alternativszenario „Grünland“ zur derzeitigen Differenzierung nach Tierhalter/Nichttierhalter vorgestellt und die Vor- und Nachteile diskutiert.

Schlagworte: Ausgleichszulage, Benachteiligte Gebiete, Gemeinsame Agrarpolitik (GAP), Österreich.

Summary

The payment (compensatory allowance) to farmers in Less Favoured Areas (LFA) is of great importance which is underscored by the share of 27% of funds of the Rural Development Program (2007-2013) of Austria. The midterm review 2010 provides a positive assessment of design, achievement of objectives and impacts of this measure, particularly for mountain farms. But the discussion of Common Agricultural Policy after 2013 demands a redesign of these payments as well. In this contribution an overview of the main evaluation results of this measure is presented. Then starting from a baseline scenario main

results of a so-called scenario "grassland" will be discussed which can be interpreted as alternative to the differentiation of payments between livestock farming and farming without livestock.

Keywords: compensatory allowance, Less Favoured Areas (LFA), Common Agricultural Policy (CAP), Austria

1. Einleitung und Problemstellung

Die Ausgleichszulage (AZ) für naturbedingte Nachteile zugunsten von LandwirtInnen in Berggebieten und sonstigen benachteiligten Gebieten hat mit einem durchschnittlichen Budgetvolumen von € 273,- Mio. an 97.129 Betriebe pro Jahr einen Anteil von 27% am Gesamtbudget des Programms für ländliche Entwicklung (2007-2013) in Österreich. Die AZ wurde in der Halbzeitbewertung des Programms hinsichtlich ihrer Ausgestaltung, Zielerreichung und Wirkungen positiv beurteilt (BMLFUW, 2010a; HOVORKA, 2011). Vor allem die Differenzierung nach der einzelbetrieblichen Bewirtschaftungsschwernis und nach Tierhalter/ Nichttierhalterbetrieben ist für die Erhaltung der Kulturlandschaft von großer Bedeutung. Die Überlegungen der EU-Kommission zur Neugestaltung der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) nach 2013 beinhaltet auch für die AZ zukünftig massive Veränderungen (EUROPÄISCHE KOMMISSION, 2010 und 2011). Die Unterscheidung nach Tierhalter/Nichttierhalter könnte in Zukunft Probleme verursachen, da dies der Zielorientierung der GAP und der WTO (Welthandelsorganisation) wegen Wettbewerbsverzerrungen widersprechen könnte. Es sind daher alternative Szenarien der zukünftigen Ausgestaltung der AZ und die Diskussion der Vor- und Nachteile erforderlich.

In diesem Beitrag werden zuerst als Verständnisbasis wichtige Bestimmungen der AZ und Ergebnisse der Evaluierung mit dem Fokus auf die Differenzierung nach Bewirtschaftungsschwernis und Gebietskulissen sowie nach Tierhalter/Nichttierhalter dargestellt. Ausgehend von einem Basismodell der AZ und unter Berücksichtigung einiger Nebenbedingungen werden anschließend Überlegungen für eine Neugestaltung der AZ anhand des Modellszenarios „Grünland“ dargestellt und die Vor- und Nachteile eines solchen Modells diskutiert.

2. Methodik und Datengrundlage

Ausgehend vom Evaluierungsbericht zur Halbzeitbewertung der AZ für die Jahre 2007–2009 (HOVORKA, 2011) wird auf die zentrale Bedeutung der Differenzierung der Förderung nach der Bewirtschaftungsschwernis und nach Tierhalter/ Nichttierhalter für die Wirkungen der AZ fokussiert. Da eine Differenzierung nach Tierhaltung in der nächsten Förderperiode unter Umständen nicht mehr möglich sein wird, wurden erste neue Modellvarianten der AZ überlegt.

Als Basismodell für die Berechnung von Modellvarianten der AZ wurde eine Datenbank mit allen geförderten Betrieben des Maßnahmenjahres 2009 angelegt und anhand der Berechnungsformel gemäß des Handbuchs „Ausgleichszulage 2010“ (BMLFUW, 2010b) für jeden Betrieb der Flächenbetrag 1 (FB 1), der Flächenbetrag 2 (FB 2) und die Gesamtförderung neu berechnet. Nach Rücksprache mit den FörderungsexpertInnen des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW) wurden einige kleinere Adaptierungen vorgenommen. Zur Kontrolle wurden die errechneten Werte mit den Daten aus der Integrierten Verwaltungs- und Kontrollsystem (INVEKOS) AZ-Tabelle verglichen, mit dem Ergebnis, dass das erstellte Basismodell für die Berechnung der Modellvarianten sehr gut geeignet ist.

In der Folge wurden einige Szenarien unter folgenden Nebenbedingungen gerechnet:

- die Gesamtfördersumme soll nicht erhöht werden (derzeit knapp € 273,- Mio. /Jahr)
- keine Differenzierung der Fördersätze nach Tierhaltern und Nichttierhaltern
- relative Besserstellung der Bergbauernbetriebe mit großer Bewirtschaftungsschwernis (Berghöfekataster (BHK)-Gruppe 4) , da bei diesen Betrieben der Ausgleich der naturräumlichen Benachteiligung und die damit verbundene Einkommensdifferenz bisher nur zu 44% ausgeglichen wurde (HOVORKA 2011, 32).

In diesem Beitrag werden die Ergebnisse für das Szenario „Grünland“ dargestellt, bei dem die bisherigen höheren Fördersätze für Futterflächen und Tierhalter nur für Grünlandflächen gelten und für alle an-

deren Flächen die bisherigen Fördersätze für sonstige Flächen zur Anwendung kommen.

3. Ergebnisse der Halbzeitbewertung

Die AZ wird als jährliche Flächenprämie gewährt, die aus dem Flächenbetrag 1 (FB1) und 2 (FB 2) besteht. Der FB 1 ist ein Sockelbetrag, der nur für die ersten sechs Hektar Förderfläche je Betrieb bezahlt wird und bei dem die Erschwernis einen zentralen Einfluss auf die Förderhöhe hat (siehe Tabelle 1). Der FB 2 fördert bis maximal 100 ha Förderfläche je Betrieb mit einer Modulation der Förderhöhe ab 60 ha. Die Höhe der AZ wird von folgenden Faktoren bestimmt:

- vom Ausmaß der ausgleichszulagefähigen Fläche; hierbei wird zwischen Flächenbetrag 1 und Flächenbetrag 2 unterschieden
- von der Anzahl der BHK-Punkte des Betriebes, die das Ausmaß der auf den einzelnen Betrieb einwirkenden Erschwernisse zum Ausdruck bringen
- von der Art der ausgleichszulagefähigen Fläche (Futterflächen, sonstige ausgleichszulagefähige Flächen, Weideflächen auf Almen und Gemeinschaftsweiden); Futterflächen haben einen höheren Hektarsatz als sonstige Flächen
- von der Art des Betriebes (Betriebstyp), d.h. RGVE-haltende Betriebe¹ („Tierhalter“) haben einen höheren Hektarsatz als RGVE-lose Betriebe („Nichttierhalter“) im Sinne der diesbezüglichen AZ-Bestimmungen

Tab. 1: Berechnungsmodus der AZ

Betriebstyp	erhält	FB 1 in €	FB 2 in €
Tierhalter	je ha FF	$\frac{180 + (8,70 \times \text{BHK-Punkte})}{\text{AZ-Fläche}^*}$	$90 + (0,38 \times \text{BHK-Punkte})$
	je ha SF	$\frac{45 + (2,15 \times \text{BHK-Punkte})}{\text{AZ-Fläche}^*}$	$70 + (0,28 \times \text{BHK-Punkte})$
Nicht-tierhalter	je ha FF	$\frac{45 + (2,15 \times \text{BHK-Punkte})}{\text{AZ-Fläche}^*}$	$70 + (0,28 \times \text{BHK-Punkte})$

*) bei AZ-Fläche ≤ 6 ha generell 6; FF= Futterfläche; SF = Sonstige Fläche

Quelle: BMLFUW, 2010a, 157

¹ RGVE=Raufutterverzehrende Großvieheinheiten

Die Höhe der Förderung wird unter Berücksichtigung der genannten Bedingungen nach einer Formel gemäß Tabelle 1 berechnet.

Die Bedeutung der BHK-Punkte und die Unterscheidung nach „Tierhalter“ und „Nichttierhalter“ für die Förderhöhe soll anhand eines einfachen Beispiels gemäß dem Berechnungsmodus veranschaulicht werden: Ein Nichtbergbauernbetrieb ohne Tierhaltung mit 10 ha Förderfläche (Futterfläche) würde pro Jahr € 745,- AZ erhalten. Wäre dieser ein Bergbauernbetrieb und Nichttierhalter mit 100 BHK-Punkten steigt die AZ auf € 1.240,- pro Jahr. Ist dieser Bergbauernbetrieb auch Tierhalter, steigt die AZ auf € 2.330,- pro Jahr. Dieser Unterschied ergibt sich daraus, dass Tierhalterbetriebe beim FB 1 für Futterflächen einen 4x so hohen Betrag je BHK-Punkt und einen 4x so hohen Einstiegssockelbetrag als Nichttierhalter erhalten. Beim FB 2 ist die Differenz mit € 0,10/BHK-Punkt und € 20,- beim Sockelbetrag je ha wesentlich geringer.

Der FB 1 (siehe Abbildung 1) hat v.a. bei kleineren Bergbauernbetrieben mit hoher Erschwernis eine große Bedeutung. Während der FB 1 bei den Nichtbergbauernbetrieben (BHK-Gruppe 0) im Jahr 2009 nur einen Anteil von 7% an der AZ hatte, betrug dieser Anteil bei den Bergbauernbetrieben der BHK-Gruppe 3 bereits 40% und bei der BHK-Gruppe 4 sogar 47%. Beim FB 2 ist der Bezug zur Bewirtschaftungser-schwernis weniger stark ausgeprägt, die Anzahl der förderberechtigten Hektar fällt hier stärker ins Gewicht. Daher ist der Unterschied zwischen den BHK-Gruppen bei der Fördersumme je Betrieb beim FB 2 nicht sehr groß.

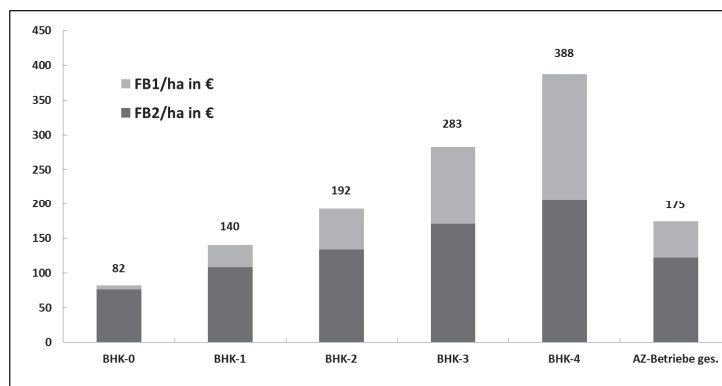


Abb. 1: Ausgleichszulage je ha nach BHK-Gruppen in €

Quelle: HOVORKA, 2011, 17f

Obwohl es bei der AZ einen eindeutigen Zusammenhang zwischen der Erschwernis und der Förderhöhe gibt, gelingt der Ausgleich der Deckungsbeitrags- bzw. Einkommensdifferenz nur zum Teil. Zum Beispiel ist dieser Ausgleich bei den Betrieben mit extremer Erschwernis beim Einkommen nur zu 44% gegeben. Für alle Kategorien zeigt sich eine Unterkompensation der naturbedingten Nachteile, allerdings in unterschiedlicher Höhe (siehe Tabelle 2).

Tab. 2: Ertrags- und Einkommensverhältnisse der AZ-Betriebe nach BHK-Gruppen im Durchschnitt der Jahre 2008-2009

BHK-Gruppe/ Gebiete	DB-Differenz in €	Einkommensdifferenz in €	AZ in €	Ausgleich der Einkommensdifferenz durch die AZ in %
BHK-Gr. 1	-5.151	-6.180	3.226	55,2
BHK-Gr. 2	-7.444	-6.873	4.510	65,6
BHK-Gr. 3	-12.856	-8.159	6.825	83,6
BHK-Gr. 4	-21.813	-17.517	7.684	43,9
Berggebiet	-8.364	-7.643	4.348	56,9
SBG	-923	-2.099	1.684	80,2
KG	-4.476	-7.224	1.370	19,0
NBG	0	0	135	-

SBG = sonstiges benachteiligtes Gebiet; KG = Kleines Gebiet; NBG = nichtbenachteiligtes Gebiet; DB = Deckungsbeitrag

Es wurden die Buchführungsdaten des Grünen Berichts 2008 und 2009 verwendet.

Quelle: HOVORKA 2011, 33

Die folgende Tabelle 3 zeigt, dass der Anteil der Tierhalter an den Betrieben und an der Fördersumme mit steigender Erschwernis steigt und bei den extremen Betrieben (BHK-Gruppe 4) 91% der Betriebe und 98% der Fördermittel umfasst. Hingegen liegt der Anteil der Tierhalter bei den geförderten Nichtbergbauernbetrieben unter 50%.

Höhere Fördersätze für Tierhalterbetriebe werden damit begründet, dass die Tierhaltung, insbesondere die Milchviehhaltung, einen wesentlich höheren Arbeitsaufwand als die Nichttierhaltung beansprucht und – berechnet je Arbeitskrafteinheit/ -stunden – ein geringeres Einkommen ergibt. Arbeitszeitstudien und Fördermodellrechnungen belegen den höheren Arbeitsaufwand der Tierhaltung und insbesondere der Tierhaltung bei den Bergbauernbetrieben. Die Tierhaltung ist

für die kontinuierliche Nutzung landwirtschaftlicher Flächen und damit die Erhaltung und Gestaltung der Kulturlandschaft insbesondere im Berggebiet von zentraler Bedeutung. Ohne Tierhaltung wäre die Bewirtschaftung des Grünlandes gefährdet. Die Nichttierhaltung von AZ-Betrieben ist primär ein Phänomen der Nichtbergbauernbetriebe bzw. der sonstigen benachteiligten Gebiete und Kleinen Gebiete. Die Differenzierung der Förderhöhe der AZ nach Tierhalter/ Nichttierhalter trägt daher zur Erreichung der Ziele und der Effektivität sowie Effizienz der Maßnahme bei (HOVORKA, 2011, 32ff).

Tab. 3: Die AZ nach Erschwerungsgruppen, Tierhaltern und Gebieten im Jahr 2009

	AZ je Betrieb (€)	Anteil Tierhalter an Betrieben (%)	Anteil Tierhalter an Fördersumme (%)
BHK-Gr. 0	1.123	46,5	63,6
BHK-Gr. 1	2.500	81,8	92,6
BHK-Gr. 2	3.517	86,1	95,8
BHK-Gr. 3	4.578	90,1	97,7
BHK-Gr. 4	5.439	91,3	98,1
Berggebiet	3.387	83,4	95,3
SBG	1.707	53,5	70,7
KG	1.035	44,8	65,9
Österreich	2.849	74,3	92,1

SBG=sonstiges benachteiligtes Gebiet; KG=Kleines Gebiet

Quelle: BMLFUW, 2010a, 160

Die AZ leistet einen wichtigen Beitrag zum Ausgleich der Einkommensdifferenz gegenüber den Gunstlagen. Ihr Anteil am landwirtschaftlichen Einkommen beträgt im Durchschnitt der Bergbauernbetriebe 22%, bei den extremen Bergbauernbetrieben (BHK-Gruppe 4) sind dies sogar 50%, dennoch ist eine Unterkompensation im Vergleich zu den nicht benachteiligten Gebieten gegeben (HOVORKA, 2011, 32f).

4. Ergebnisse des Szenarios „Grünland“

Dem Basismodell wurde ein Maximalszenario „Tierhalterbeiträge für alle“ gegenübergestellt, das einen höheren Förderbedarf von € 17,3 Mio. (plus 6,3%) hätte. Bei dieser Variante verliert kein Betrieb AZ-Fördergeld im Gegensatz zur derzeitigen AZ-Berechnung, sondern

gewinnt (als Nichttierhalter) im besten Fall noch dazu.² Dies würde den Betrieben mit keiner oder geringer Erschwernis sowie vor allem den Nichttierhaltern zu Gute kommen. Diese Variante zeigt aber klar, dass der Wegfall der Differenzierung nach Tierhalter/ Nichttierhalter ohne die notwendigen Anpassungen zu unerwünschten Effekten führen würde (HOVORKA und GMEINER, 2011). Daher wurde die realistischere Variante „Grünland“ ausgewählt.³

Für das Szenario „Grünland“ wurden die AZ-Flächen der Betriebe mittels Datenbankverknüpfung in Grünlandflächen und sonstige Flächen aufgeteilt. Für die Grünlandflächen (siehe Tabelle 4) wurden die bisherigen Fördersätze für Tierhalter/Futterflächen und für die Sonstigen Flächen die bisherigen Fördersätze für Nichttierhalter/ Sonstige Flächen verwendet. Die Differenzierung nach Tierhalter/ Nichttierhalter wurde nicht mehr angewendet.

Tab. 4: Berechnungsmodus „Szenario Grünland“

Betriebstyp	erhält	FB 1 in €	FB 2 in €
kein Unterschied	je ha Grünland	$\frac{180 + (8,70 \times \text{BHK-Pkte})}{\text{AZ-Fläche}^*}$	90 + (0,38 x BHK-Punkte)
	je ha sonst. Flächen	$\frac{45 + (2,15 \times \text{BHK-Pkte})}{\text{AZ-Fläche}^*}$	70 + (0,28 x BHK-Punkte)

*) bei AZ-Fläche ≤ 6 ha generell 6

Quelle: Eigene Darstellung

Diese Variante benötigt im Vergleich zum Basismodell 6 Mio. € weniger Fördermittel (-2,2%). Die Förderverluste je Betrieb und Jahr liegen im Durchschnitt nach BHK-Gruppen betrachtet bei den

² Die Höhe der AZ je Betrieb bzw. je Hektar wurde bei Einführung der AZ nicht kalkuliert, sondern von der Erschwernis auf Grundlage der BHK-Punkte abgeleitet (siehe Berechnung Tabelle 1 und 4). Nachdem für die EU nachgewiesen werden konnte, dass die AZ bisher zu keiner Überkompensation führte, wurde diese Vorgangsweise von der EU akzeptiert. Für die nächste Programmperiode ist eine Kalkulation vorgesehen, die jedoch hohe Anforderungen in methodischer Hinsicht stellt.

³ Eine weitere Modellvariante war „Ausgleichszulage nur für Tierhalter“, diese Variante hätte aber sehr viele Betriebe von einer AZ-Förderung ausgeschlossen und wird daher in diesem Beitrag nicht dargestellt.

derzeitigen Tierhaltern zwischen € 257,- in der BHK-Gruppe 2 und € 15,- in der BHK-Gruppe 4 (siehe Tabelle 5).

Tab. 5: Abweichung der Modellvariante Grünland im Vergleich zur Basisvariante

	Abweichung insg. (%)	Abweichung / Tierhalter (€)	Abweichung / Nichttierhalter (€)
BHK-0	-2,7	-114	45
BHK-1	-5,9	-235	248
BHK-2	-3,8	-257	626
BHK-3	1,5	-60	1.228
BHK-4	2,3	-15	1.598
Berggebiet	-1,9	-172	489
SBG	-5,0	-225	76
KG	-4,7	-167	48
Österreich	-2,2	-175	263

Quelle: HOVORKA und GMEINER, 2011, 5

Durch die Umwandlung der AZ von einer Tierhalter/Nichttierhalterförderung zu einer Grünland/Nichtgrünlandförderung würde sich also bei Betrachtung der Gesamtergebnisse für die BHK-Gruppen im Vergleich zur jetzigen Situation sehr wenig verändern. Allerdings würden die bisherigen Nichttierhalterbetriebe beim Szenario „Grünland“ in allen Betriebskategorien dazugewinnen, besonders die bisherigen Nichttierhalterbetriebe bei den extremen Bergbauernbetrieben (ca. 500 Betriebe) würden im Durchschnitt € 1.598,- (132%) gewinnen. Diese Betriebe haben zumeist wenig AZ-Fläche und große Forstflächen.

5. Schlussfolgerungen

Der Evaluierungsbericht zur AZ zeigt eine gezielte und positive Wirkung auf das landwirtschaftliche Einkommen, den Erhalt nachhaltiger Agrarsysteme und der Kulturlandschaft auf (BMLFUW, 2010a, 147ff.). Neben der Differenzierung der Förderung nach der Bewirtschaftungsschwernis ist auch die Differenzierung nach Tierhaltern und Nichttierhaltern dafür eine wichtige Basis (HOVORKA, 2011, 45). Sollte in der neuen Förderperiode nach 2013 diese Differenzierung nicht mehr möglich sein, so sind Überlegungen für eine Neugestaltung,

die die Vorteile des bisherigen Systems möglichst erhält, erforderlich. Die in diesem Beitrag dargestellte Modellvariante „Grünland“ hätte die Vorteile, keine massiven Systemänderungen zu beanspruchen, das Förderbudget leicht zu verringern und die Bergbauernbetriebe mit der höchsten Erschwernis geringfügig besser zu stellen, da für diese Betriebe der Ausgleich der naturbedingten Nachteile bisher relativ am geringsten ausfiel. Der Nachteil besteht vor allem darin, dass die Nichttierhalterbetriebe etwas besser gestellt würden als in der jetzigen Situation und dies den Zielen der AZ widerspricht. Der Vorteil des Basismodells besteht darin, dass weitere Varianten unter Einbeziehung zusätzlicher Daten und Fragestellungen berechnet und diese Ergebnisse für Politikentscheidungen zur Verfügung gestellt werden können.

Literatur

- BMLFUW (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft) (2010a): Evaluierungsbericht 2010. Teil B. Bewertung der Einzelmaßnahmen. Wien.
- BMLFUW (2010b): Ausgleichszulage 2010. Handbuch. Wien.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2010): Mitteilung der Kommission. Die GAP bis 2020: Nahrungsmittel, natürliche Ressourcen und ländliche Gebiete – die künftigen Herausforderungen. KOM(2010) 672 endgültig. Brüssel.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2011): Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates über die Förderung der ländlichen Entwicklung durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER). KOM(2011) 627 endgültig. Brüssel.
- HOVORKA, G. (2011): Die Evaluierung der Ausgleichszulage für naturbedingte Nachteile. Halbzeitbewertung des Österreichischen Programms für die Entwicklung des Ländlichen Raums. Facts & Feature Nr. 46. Wien: Bundesanstalt für Bergbauernfragen.
- HOVORKA, G. und GMEINER, P. (2011): Erstellung des Basismodells und erste Modellvarianten für eine Neuausrichtung der AZ ab 2014. Unveröffentlichte Expertise. Wien.

Anschrift der Verfasser

*Dr. Gerhard Hovorka und DI Philipp Gmeiner
Bundesanstalt für Bergbauernfragen
Marxergasse 2/Mezz., 1030 Wien
Tel.: +43 1 50488 69 - 0
eMail: gerhard.hovorka@berggebiete.at und philipp.gmeiner@berggebiete.at*

Gleichstellung von Frauen und Männern im Österreichischen Programm für die Entwicklung des Ländlichen Raums – eine kritische Bilanz

Gender equality in the Rural Development Program in Austria – a critical review

Theresia OEDL-WIESER

Zusammenfassung

Die Gleichstellung von Frauen und Männern wurde durch die Verträge von Amsterdam und Lissabon als wichtiges Ziel im Primär-recht der EU verankert. Bereits in den frühen 1990er Jahren wurde die Förderung der Chancengleichheit von Frauen und Männern als Zielvorgabe für alle Strukturfonds in einer Rahmenverordnung festgeschrieben. In den Mitgliedsstaaten wurden jedoch in den ländlichen Entwicklungsprogrammen bislang wenige Akzente zum Abbau von geschlechterspezifischen Ungleichheiten und zur Förderung von Frauen gesetzt. In diesem Beitrag wird die Umsetzung von Gleichstellung im Österreichischen Programm für die Entwicklung des Ländlichen Raums analysiert. Ausgehend von dessen Halbzeitbewertung erfolgt die Bewertung sowohl fachlich-inhaltlich als auch politisch-institutionell. Abschließend werden Handlungsempfehlungen diskutiert und es wird eine kritische Bilanz gezogen.

Schlagworte: Geschlechtergleichheit, Ländliche Entwicklung, Gender Mainstreaming, Gender-Kompetenz

Summary

Through the Treaties of Amsterdam and Lisbon gender equality became a fundamental right and value in the EU. Since the early 1990s the promotion of gender equality was integrated in the framework of

Structural Funds. But in the EU-Member States there was only little emphasis to implement the objective of gender equality in Rural Development Programs. This paper analyses the integration of gender equality issues in the Austrian Rural Development Program. The analysis is mainly based on the results of the Mid-Term Review of the Program. Finally, recommendations for a better integration and implementation of gender equality will be presented and a critical review will be given.

Keywords: gender equality, rural development, gender mainstreaming, gender competence

1. Einleitung

In Österreich fließen in der aktuellen Förderperiode des Programms für die Ländliche Entwicklung (Programm LE 07-13) rd. € 8 Mrd. an öffentlichen Mitteln in den ländlichen Raum (BMLFUW, 2011, 489ff). Der Schwerpunkt liegt hierbei auf sektorbezogenen Förderungen, die sich neben investiven Maßnahmen für die landwirtschaftlichen Betriebe vor allem auf Agrarumweltmaßnahmen sowie auf Ausgleichszahlungen im benachteiligten Gebiet und Berggebiet konzentrieren. Angesichts dieser Ausrichtung stellt sich die Frage, welche Anknüpfungspunkte es zum Thema Gleichstellung von Frauen und Männern gibt. Ländliche Entwicklungspolitik wird in ihren Wirkungen von den meisten AkteurInnen in diesem Politikfeld als „geschlechter-neutral“ wahrgenommen. Auf Grund der unterschiedlichen Lebenszusammenhänge von Frauen und Männern in Hinblick auf Verteilung der Erwerbs- und Versorgungsarbeit, Qualifikation, Arbeitsplatzangebot, Einkommen und Mobilität, sind die Wirkungen regional-politischer Maßnahmen und Instrumente auf sie jedoch unterschiedlich (AUFHAUSER et al., 2003). So liegt Österreich im EU-weiten Vergleich hinsichtlich geschlechterspezifischer Verdienstunterschiede – gender pay gap – mit 25,5% an drittletzter Stelle. Der österreichische Gender-Index 2008, zusammengesetzt aus 11 Indikatoren zur Arbeitsmarktlage (8), zu Einkommen (2) und zu Bildung (1), weist für NUTS 3-Regionen sehr unterschiedliche Werte aus: in den überwiegend städtischen Regionen sowie in intermediären Regionen lag die Chancenungleichheit bei < 15%. In knapp der Hälfte der ländlichen Regionen lag diese ebenfalls bei ≤ 15%. In den übrigen

ländlichen Regionen jedoch war die Chancenungleichheit deutlich ausgeprägter (BOCK-SCHAPPELWEIN, 2010, 74).

Aus Geschlechterperspektive ist daher zu fragen, ob Frauen in ländlichen Regionen im selben Ausmaß wie Männer Nutznießerinnen der Maßnahmen dieses finanziell sehr gut dotierten Förderprogrammes sind. In der politischen Praxis zeigt sich, dass es im Falle der ländlichen Entwicklung meist männliche politische und administrative Akteure sind, die über die Ausrichtung der Maßnahmen und Förderprogramme bestimmen. Sie entscheiden damit auch über den Zugang von Frauen und Männern zu Ressourcen in ländlichen Regionen (OEDL-WIESER, 2010). Bestehende Benachteiligungen von Frauen sowie Ausschlussmechanismen führen zur Forderung, die Geschlechterperspektive stärker in die Gestaltung ländlicher Entwicklung einzubeziehen, was bisher nicht mit der dafür erforderlichen Professionalität und Nachhaltigkeit geschehen ist. Folgende Forschungsfragen werden im Zuge dieses Beitrages gestellt:

- Werden im Programm LE 07-13 strukturell bedingte geschlechterspezifische Ungleichheiten sowie die Frage der Gleichstellung von Frauen und Männern ausreichend adressiert?
- Wird die Frage der Gleichstellung von Frauen und Männern im gesamten Programmzyklus - Planung, Implementierung, Evaluierung - entsprechend berücksichtigt?
- Werden im Programm LE 07-13 geschlechterspezifische Maßnahmen /fördernde Aktionen für das benachteiligte Geschlecht formuliert?
- Wird die Frage der Gleichstellung von Frauen und Männern über die öffentliche Verwaltung ausreichend in das Politikfeld Ländliche Entwicklung hineingetragen?

Zur Beantwortung dieser Fragen wird vorerst die Entwicklung der Gleichstellungspolitik der EU skizziert, eine Begriffsbestimmung von Gleichstellung und Gender Mainstreaming vorgenommen sowie differierende Einschätzungen in Bezug auf die gleichstellungspolitische Strategie des Gender Mainstreaming vorgestellt. Nach Erläuterung der methodischen Vorgangsweise werden die Ergebnisse der Bewertung der Umsetzung der Gleichstellung von Frauen und Männer im Programm LE 07-13 sowohl auf fachlich-inhaltlicher als auch auf politisch-institutioneller Ebene präsentiert und daraus Handlungsempfehlungen für unterschiedliche

räumliche Ebenen abgeleitet. Den Abschluss bildet eine kritische Bilanz.

2. Entwicklung von Gleichstellung und Gender Mainstreaming in der EU

Die EU hat sich seit den 1990er Jahren verstärkt zu einem eigenständigen und fortschrittlichen supranationalen Geschlechterregime entwickelt. Schrittweise wurden über den Erwerbsbezug hinausgehende gesellschaftliche Bereiche wie z. B. Vereinbarkeit von Beruf und Familie in die Gleichstellungspolitik miteinbezogen (ABELS, 2008, 306f). Im Jahr 1996 wurde Gender Mainstreaming erstmals offiziell als Handlungsorientierung in der Mitteilung der Europäischen Kommission zur „Einbindung der Chancengleichheit in sämtliche politische Konzepte und Maßnahmen der Gemeinschaft“ vorgestellt. Ohne zivilgesellschaftliches Engagement der (internationalen) Frauenbewegung und wichtige Impulse von Politikerinnen- und Expertinnennetzwerken sowie der Offenheit der EU-Institutionen (Kommission, Parlament) hätte sich die Gleichstellungspolitik in der EU nicht so dynamisch entwickeln können (STRATIGAKI, 2005, 168; KANTOLA, 2010, 127ff). Im Bereich der Strukturfonds und der Ländlichen Entwicklung wurde erstmals ab Mitte der 1990er Jahre die Förderung der Gleichstellung von Frauen und Männern festgeschrieben.

2.1 Begriffsdefinitionen

Für die Analyse der Gleichstellungsorientierung des Programms LE 07-13 sind folgende Begriffe von Bedeutung (OEDL-WIESER, 2011, 5):

- *Gleichstellung* ist „eine Situation, in der alle Menschen ihre persönlichen Fähigkeiten frei entwickeln und freie Entscheidungen treffen können, ohne durch strikte geschlechterspezifische Rollen eingeschränkt zu werden und in der unterschiedliche Verhaltensweisen, Ziele und Bedürfnisse von Frauen und Männern in gleicher Weise berücksichtigt, anerkannt und gefördert werden.“
- *Gender Mainstreaming* bedeutet die Einbeziehung der Dimension der Gleichstellung von Frauen und Männern in alle Politikfelder und Aktivitäten der EU. In allen Phasen des politischen Prozesses – Planung, Durchführung, Monitoring, Evaluation – muss der Geschlechterperspektive Rechnung getragen werden. Ziel ist die Förderung der

Gleichstellung von Frauen und Männern. Nach dem Gender Mainstreaming-Konzept sind politische Maßnahmen stets daraufhin zu prüfen, wie sie sich auf die Lebenssituation von Frauen und Männern auswirken, und gegebenenfalls neu zu überdenken.

2.2 Einschätzungen der Wirkung der gleichstellungspolitischen Strategie des Gender Mainstreaming

Die Einschätzungen über die politischen Wirkungsmöglichkeiten von Gender Mainstreaming gehen zum Teil sehr weit auseinander. Während die BefürworterInnen darin eine effektive Strategie zur Weiterentwicklung der Gleichstellungspolitik in der EU sehen, bemängeln KritikerInnen vor allem, dass es keine klaren Formulierungen hinsichtlich eines gleichstellungspolitischen Zieles gibt und Gender Mainstreaming ein sehr vage ausformuliertes Politikinstrument darstellt. Die EU hat zwar die Weichen für ein fortschrittliches Geschlechterregime gestellt, die Umsetzung liegt aber in den Händen der Mitgliedstaaten. Wird Gender Mainstreaming als *transformative Strategie* angesehen, so zielt sie nicht nur auf eine Transformation der Politikinhalte sondern auch auf jene der institutionellen Strukturen und Kulturen sowie des Rollenverhaltens von Frauen und Männern ab. Das Ziel der Gleichstellung nimmt dadurch im politischen Agenda setting eine wichtige Rolle ein. (REES, 2005, 555f; BOOTH und BENNETT, 2002, 43). Dieser Weg der Umsetzung ist sehr fordernd und viele Studien haben gezeigt, dass in der politischen Praxis eher die *integrative Strategie* gewählt wird, d.h. dass Gleichstellungsfragen in bestehende Politiken integriert werden und den allgemeinen politischen Zielen untergeordnet werden (REES, 2005; KANTOLA, 2010, 133).

3. Methodisches Vorgehen

Für die Bewertung der Gleichstellungsorientierung des Programms LE 07-13 wurde auf Berichte der Halbzeitbewertung (HZB) für den Zeitraum 2007-2009 Bezug genommen. Die Ergebnisse basierten größtenteils auf der quantitativen Auswertung der Monitoringdaten. Des Weiteren wurden quantitative Ergebnisse einer Erhebung unter LAG-ManagerInnen sowie des Qualitätsmanagements der Lokalen Aktionsgruppen (LAGs) von Leader herangezogen (BMLFUW, 2010; DAX et al., 2011; RESCH, 2010). Darüber hinaus wurden qualitative

Ergebnisse zum Thema Chancengleichheit von Frauen und Jugendlichen herangezogen (MARCHNER und PIRCHER, 2010).

4. Bewertung der Umsetzung der Gleichstellung im Programm LE 07-13

Generell ist festzuhalten, dass im Programm LE 07-13 zwar auf den Grundsatz der Gleichbehandlung und Nichtdiskriminierung Bezug genommen und Zielsetzungen in Richtung pro-aktiver Förderung von Frauen und Bevorzugung von frauen- und genderspezifischen Projekten formuliert wurden. In weiterer Folge wurden jedoch keine expliziten Umsetzungsschritte für diese Vorhaben getätigt (BMLFUW, 2011, 534ff). Erfahrungen aus früheren Evaluierungsstudien zeigen, dass insbesondere in den Bereichen Weiter-/Bildung, Diversifizierung und Unternehmensgründung große Potenziale von Frauen in ländlichen Regionen vorhanden sind (vgl. OEDL-WIESER, 2004). Die bisherigen Ausgaben für diese Maßnahmen sind für den Zeitraum 2007-2009 jedoch als marginal anzusehen: M 111 Berufsbildung 0,7%, M 311 Diversifizierung 1,49% des Budgets 2007-2009 (BMLFUW, 2010, 39ff).

4.1 Barrieren durch fachlich-inhaltliche Ausrichtung der Maßnahmen

Im Zuge der HZB wurde Chancengleichheit zwischen Frauen und Männern als horizontale Frage nur sehr kurz behandelt. Es gab folglich keine detaillierte Evaluierung einzelner Maßnahmen in Hinblick auf Gleichstellung. Auch wurden für die einzelnen Maßnahmen des Programms LE 07-13 nur in sehr eingeschränktem Maße (Achse 1, 3 und 4) Indikatoren wie *gesicherte oder neu geschaffene Arbeitsplätze* oder *Teilnahme an Bildungsveranstaltungen* geschlechter-disaggregiert erfasst und analysiert. Bei den für die Förderung von Frauen wichtigen Maßnahmen der Bildung (M 111, M 331) schwankt der Anteil der teilnehmenden Frauen zwischen 30% und 50%. Allerdings war es aufgrund der Qualität der Monitoring-Daten nicht möglich, detaillierte Aussagen bezüglich der Zuordenbarkeit des Geschlechts zu inhaltlichen Schwerpunkten der Kurse zu treffen. Auch bezüglich der Altersstruktur der Teilnehmenden wurde nur eine sehr eingeschränkte Kohortenbildung vorgenommen. Im Bereich der Achse 4 (Leader) konnten im Förderzeitraum 2007-2009 2.357 Arbeitsplätze gesichert

sowie 331 neu geschaffen werden. Dabei zeigt sich, dass vor allem Frauen in einem höheren Maße von den neu geschaffenen Arbeitsplätzen (60%) profitieren konnten. Bei der Maßnahme Gründung von Kleinstunternehmen (M 312) liegen die Frauen mit 17% weit abgeschlagen hinter den männlichen Gründern (BMLFUW, 2010). Im Zuge der qualitativen Befragung von VertreterInnen der Programmverantwortlichen Landesstellen (PVLs) wurde festgestellt, dass bislang lediglich 32 Chancengleichheitsprojekte in ganz Österreich durchgeführt wurden (MARCHNER und PIRCHER, 2010).

4.2 Barrieren durch politisch-institutionelle Strukturen

Qualitative Evaluierungsergebnisse zeigen, dass bei den Umsetzungsverantwortlichen für das Programm LE 07-13 vor allem auf Bundesländerebene Gender-Kompetenz nur ansatzweise gegeben ist. Des Weiteren gibt es in den PVLs keine spezifischen Schwerpunkte, Zuständigkeiten und Ressourcen in Bezug auf die Gleichstellung von Frauen und Männern. Es mangelt überdies an einer gezielten Kooperation mit den Frauen- und Gleichstellungsreferaten auf Landesebene (MARCHNER und PIRCHER, 2010, 5). Als weitere wesentliche Barrieren für die Umsetzung von gleichstellungsorientierten Themen, die oft Querschnittscharakter haben, erweisen sich die mangelnden administrativen Spielräume in den Landesverwaltungen und die Programmgestaltung selber. Die Befragung von LAG-ManagerInnen zeigte, dass 38% der LAGs Zuordenbarkeit von sektorübergreifenden Projektanträgen Probleme haben (RESCH, 2010, 22/49f). Genderkompetenz und Commitment für Geschlechtergleichstellung sind demnach nur in geringem Ausmaß vorhanden. Auf regionaler Ebene sind beispielsweise in den LAGs im Rahmen von Leader einige Fortschritte in Hinblick auf eine verstärkte Mitwirkung von Frauen in Entscheidungsgremien festzustellen. Dies wurde in den Projektauswahlgremien durch eine Quote erreicht. Die Selbstevaluierung der LAGs zeigt, dass der Anteil der Frauen in ihren Gremien bei durchschnittlich 20% und 30% liegt. In der Geschäftsleitung der LAGs beträgt der Frauenanteil mittlerweile 40%, allerdings ist die Zahl der Obfrauen in den LAGs mit 5,8% sehr gering (DAX et al., 2011).

Aufgrund der zunehmenden Wahrnehmung der Problematik richtete der Begleitausschuss für das Programm LE 07-13 unter Koordination des BMLFUW im Jahr 2010 eine Arbeitsgruppe zum Thema

Chancengleichheit ein, in der Vorschläge für eine stärkere Verankerung dieses Querschnittsthemas erarbeitet wurden und bis 2014 auch umgesetzt werden sollen (Gender-Trainings für VertreterInnen der PVLs, Weiterbildung für Frauen im Bereich Regionalentwicklung, Beratung der LAGs zur Integration des Themas Chancengleichheit in die Lokale Entwicklungsstrategie).

5. Handlungsempfehlungen

Die nun folgenden Handlungsempfehlungen beziehen sich sowohl auf die aktuelle als auch auf die künftige Förderperiode. Dabei wird im Speziellen auf die Handlungserfordernisse der unterschiedlichen räumlichen Ebenen (EU, national, regional) eingegangen¹:

EU-Ebene

- Die Anliegen der Geschlechtergleichstellung und Nichtdiskriminierung sollen durch die Kommission in allen Dokumenten zur Entwicklung des ländlichen Raumes der EU gestärkt werden, sodass sich dies auch in der Maßnahmengestaltung von Programmen niederschlägt.

Nationale Ebene

- Das BMFLUW soll eine systematische Implementierung der Strategie des Gender Mainstreaming durch klare Zielformulierungen, Controlling sowie personelle und finanzielle Ressourcen sicherstellen.
- Das BMLFUW soll eine adäquate Partizipation von Frauen in Gremien sicherstellen, die mit dem Programm LE 07-13 befasst sind.
- Im Rahmen der Maßnahmengestaltung soll das BMLFUW spezifische Frauenmaßnahmen formulieren und Projekte von Frauen bevorzugt behandeln - positive Diskriminierung.

Bundesländerebene

- Die Verantwortlichen in den PVLs sollen Gender-Kompetenz aufbauen.

¹ Eine detailliertere Darstellung der Handlungsempfehlungen für alle Ebenen des politischen Mehrebenensystems findet sich unter OEDL-WIESER, 2011, 29ff.

- Die PVLs sollen enger mit den Abteilungen für Gleichstellung und Jugend zusammenarbeiten und Konzepte für eine verstärkte Umsetzung von Gleichstellung erarbeiten.
- Die Verantwortlichen sollen Projekte mit Querschnittscharakter zu den Themen Gender, Soziales und Kultur verstärkt fördern.

Regionale Ebene

- Es ist notwendig, dass die Gender-Sensibilität der Verantwortlichen und AkteurInnen, die in ländliche Entwicklungsprozesse (z.B. LAGs) involviert sind, gestärkt wird.
- LAGs brauchen Unterstützung bei der Formulierung von Aktionsfeldern/Projekten im Bereich Gleichstellung.

6. Fazit

Resümierend ist festzustellen, dass das Programm LE 07-13 in Österreich eher strukturkonservierend wirkt, als dass es aktiv Maßnahmen zur Veränderung der Benachteiligung von Frauen in ländlichen Regionen vorsieht. Jene Förderbereiche, die Frauen bislang verstärkt nutzen – wie Bildung oder Maßnahmen im Schwerpunkt Lebensqualität und Diversifizierung der ländlichen Wirtschaft – beinhalten nur begrenzte Mittel. Um das Thema Gleichstellung von Frauen und Männern im Programm LE 07-13 stärker zu verankern, braucht es das Commitment für diese Querschnittsthematik auf allen Handlungsebenen. Angesichts der bestehenden Situation ist es zentral, dass spürbare Initiativen gesetzt werden und personelle Ressourcen und klar definierte Budgetansätze dafür zur Verfügung gestellt werden. Wesentlich ist es, dass diese Ziele von allen Beteiligten auch mit Kompetenz, Engagement und Verantwortung umgesetzt werden.

Literatur

- ABELS, G. (2008): Geschlechterpolitik. In: Heinelt, Hubert und Knodt, Michèle (Hrsg.): Politikfelder im EU-Mehrebenensystem. Instrumente und Strategien europäischen Regierens. Baden-Baden: Nomos, 293-310.
- AUFHAUSER, E., HERZOG, S., HINTERLEITNER V., OEDL-WIESER, T. und REISINGER, E. (2003): Grundlagen für eine Gleichstellungsorientierte Regionalentwicklung. Hauptband. Studie im Auftrag des Bundeskanzleramtes, Abteilung IV/4. Wien.
- BMLFUW (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft) (2011): Österreichisches Programm für die Entwicklung des Ländlichen Raumes 2007-2013. Fassung nach 5. Programmänderung. Wien.

- BMLFUW (2010): Evaluierungsbericht 2010. Halbzeitbewertung des Österreichischen Programms für die Entwicklung des ländlichen Raums. Wien.
- BOCK-SCHAPPELWEIN, J. (2010): Arbeitsmarktlage von Frauen und Männern in der Region. In: Sinabell, F. (Koord.): Indikatoren für die Auswirkungen des Programms der Ländlichen Entwicklung 2007/2013 in Österreich. Wien, S. 64-87.
- BOOTH, C. und BENNETT, C. (2002): Gender Mainstreaming in the European Union: Towards a New Conception and Practice of Equal Opportunities? *European Journal of Women's Studies*, 2002, 9, 430-446.
- DAX, T., OEDL-WIESER, T. und STRAHL, W. (2011): Halbzeitbewertung des Schwerpunktes 4 – Leader. Facts & Features Nr. 47 der Bundesanstalt für Bergbauernfragen. Wien: BABF.
- KANTOLA, J. (2010): *Gender and the European Union*. Hampshire: palgrave macmillan.
- MARCHNER, G. und PIRCHER, E. (2010). Evaluierung des Programms LE 07-13 für den Bereich Chancengleichheit Frauen und Jugendliche. Salzburg.
- OEDL-WIESER, T. (2004): Chancengleichheit im Rahmen des österreichischen Programms für die Entwicklung des ländlichen Raumes. Mid-Term Evaluierung 2003. Facts & Features Nr. 28 der BA für Bergbauernfragen. Wien: BABF.
- Oedl-Wieser, T. (2010): Politische Mitbestimmung von Frauen in ländlichen Regionen – Empirische Befunde aus Österreich. In: SGA (Hrsg.): *Yearbook of Socioeconomics in Agriculture 2011*. Ort unbekannt (Schweiz), 285-309.
- OEDL-WIESER, T. (2011): Umsetzung von Gleichstellung von Frauen und Männern in den Ländlichen Entwicklungsprogrammen in Österreich. Eine kritische Bilanz und Empfehlungen für einen Perspektivenwechsel. Facts & Features Nr. 48 der BA für Bergbauernfragen. Wien.
- REES, T. (2005): Reflections on the Uneven Development of Gender Mainstreaming in Europe. *International Feminist Journal of Politics*, 7, 4, 555-574.
- RESCH, A. (2010): Befragung von Leader-AkteurInnen im Zusammenhang mit der Evaluierung des Leader-Schwerpunktes im Österreichischen Programm für die Entwicklung des Ländlichen Raumes 2007-2013. Endbericht. Wien.
- STRATIGAKI, M. (2005): Gender Mainstreaming vs Positive Action. An ongoing Conflict in EU Gender Equality Policy. *European Journal of Women's Studies*, 12, 2, 165-186.

Anschrift der Verfasserin

*Mag.^a DIⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Theresia Oedl-Wieser
 Bundesanstalt für Bergbauernfragen
 Marxergasse 2/Mez., 1030 Wien, Österreich
 Tel.: +43 1 504 88 69 - 18
 eMail: theresia.oedl-wieser@berggebiete.at*

Strukturelle Unterschiede zwischen österreichischen und tschechischen lokalen Aktionsgruppen im Rahmen von LEADER

Structural differences of Austrian and Czech Local Action Groups within the Frame of LEADER

Günther LAISTER und Hans Karl WYTRZENS

Zusammenfassung

Lokale Aktionsgruppen (LAG) versuchen die Bedingungen für die Bevölkerung und Wirtschaft im Rahmen der europäischen ländlichen Entwicklungspolitik zu optimieren. Leistungsfähigkeit und inhaltliche Ausrichtung solcher LAG dürften von deren struktureller Zusammensetzung abhängen. Ob und wie sich österreichische und tschechische LAG voneinander unterscheiden und warum es zu allfälligen Unterschieden kommt, steht im Mittelpunkt dieses Beitrags. Eine Umfrage unter 26 LAG in Österreich und Tschechien zeigt, dass eine tschechische LAG im Mittel mehr Gemeinden vertritt (33 in Tschechien gegenüber 24 in Österreich), ihr Entscheidungsgremium mit rund sieben Personen wesentlich kleiner als in Österreich (mit etwa 17 Personen) sowie mit größeren Kompetenzen ausgestattet ist und dass sie mehr Mitarbeiter anstellen. Während in Österreich das bottom up-Prinzip vorherrscht, hat sich in Tschechien eine „new project class“ etabliert.

Schlagnorte: Regionalentwicklung, LEADER, Ländervergleih

Summary

Local action groups (LAG) try to improve the conditions for the population and economy within the scope of the European rural development policy. Performance and orientation with regard to contents of LAG seem to depend strongly on their structural composition. This

contribution examines, if and how Austrian and Czech LAG differ of each other and why these disparities exist. An inquiry of 26 LAG in Austria and Czechia shows, that Czech LAG represent on average more communities (33 in the Czech Republic compared to 24 in Austria), that their selection committee is smaller (with seven compared to 17 in Austria) and provided with more competences, and that they employ more staff. In the Czech Republic a „new project class“ developed whereas in Austria the bottom up-principle dominates.

Keywords: regional development, LEADER, international comparison

1. Einleitung

Wie erfolgsentscheidend Sozialkapital für die ländliche Entwicklung ist, versucht ein umfangreiches Forschungsvorhaben zu untersuchen (LAISTER und LOŠŤÁK, 2012). Der nachfolgende Teilbericht beleuchtet in diesem Bezugsgeflecht die Rolle der LAG (eine LAG ist eine öffentlich-private Partnerschaft, welche verantwortlich ist, eine lokale Entwicklungsstrategie auszuarbeiten und umzusetzen und sowohl bei der Vergabe von Fördermitteln mitentscheidet als auch aktiv Regionalentwicklung betreibt) in der ländlichen Entwicklung. Ziel dieses Beitrages ist es, staatenvergleichend den Aufbau von LAG zu analysieren und die Art der Zusammenarbeit näher zu beleuchten, um unterschiedliche Sichtweisen über die Zusammenarbeit und Zusammensetzungen der Gruppen zu erklären.

Das Programm LEADER (französisch: Liaison entre actions de développement de l'économie rurale) wurde 1991 implementiert und stellt gegenwärtig den vierten Schwerpunkt der Europäischen Politik zur Entwicklung des ländlichen Raumes dar. Seit dessen Beginn leitete LEADER durch die Ausrichtung auf die Mobilisierung ländlicher Akteure, Unterstützung neuer Ideen, Verbesserung der Lebensbedingungen im ländlichen Raum, auf Wissens- und Qualifikationstransfer und auf die Unterstützung von Innovation und neuen Ansätzen auf lokaler Ebene eine neue Ära in der ländlichen Entwicklung ein (LEE et al., 2005). Grundsätzlich wurde die Macht, Entscheidungen über die Verteilung von Finanzmitteln zu treffen durch LEADER auf die lokale Ebene der LAG verlagert. Sowohl die Ziele und Inhalte als auch die Maßnahmen des österreichischen und tschechischen LEADER Programms sind einander sehr ähnlich. So setzen beide Programme auf

Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit, Diversifizierung, Kooperation oder Ausbildung (vgl. LEBENS MINISTERIUM, 2009; MZE ČR, 2008). Letztendlich beeinflusst auch Sozialkapital wesentlich den Kooperationsaufbau in Form einer LAG, andererseits entsteht es aber auch als Nebenprodukt einer Zusammenarbeit, das diesen neu geschaffenen LAG-Netzwerken innewohnt und erfolgreiche Kooperation sowie das Erreichen von Zielen erleichtert (NARDONE et al., 2010; HUANG und NEWELL, 2003).

Dieser Beitrag behandelt folgende Kernfragen:

- Welche strukturellen Unterschiede gibt es zwischen österreichischen und tschechischen LAG und wie sehen diese aus?
- Wodurch sind diese strukturellen Unterschiede bedingt?

In west- und osteuropäischen Staaten dürfte die Arbeitsweise von LAG unterschiedlich sein. Die Gründe dafür liegen vermutlich in den verschiedenen historischen und kulturellen Bedingungen der Länder (KOVÁČH und KUČEROVÁ, 2006; MATĚJŮ, 2002).

Obwohl die LAG ein wesentlicher Bestandteil in der Europäischen ländlichen Entwicklung ist und ihre Existenz EU - weit auf gleichen juristischen Rahmenbedingungen (Council Regulation (EC) No 1689/2005, vgl. auch LOŠŤÁK und HUDEČKOVÁ, 2008) basiert, setzen diese trotzdem unterschiedliche Schwerpunkte in ihrer Arbeit und strukturieren die Art der Zusammenarbeit und ihr Auftreten gegenüber der Öffentlichkeit unterschiedlich. Einige setzen stark auf Öffentlichkeitsarbeit und Werbung, andere forcieren Themen und spezielle Maßnahmen in einer Region oder wiederum andere administrieren hauptsächlich Förderanträge und geben Ratschläge für die Förderungsabwicklung. Diese Unterschiede werden stark von der Struktur eines solchen lokalen Entscheidungsnetzwerkes geprägt.

2. Material und Methode

Um Unterschiede zwischen lokalen Aktionsgruppen zu analysieren wurde eine Befragung von insgesamt 26 österreichischen und tschechischen LAG (n=14 in Österreich und n=12 in Tschechien bei einer Grundgesamtheit von 86 Regionen in Österreich und 112 tschechischen LAG) durchgeführt. Als Untersuchungsregionen wurden in Österreich die LEADER-Regionen nördlich der Donau gewählt und in Tschechien die angrenzenden, südlichsten Regionen. Diese benachbarten Gebiete

wurden herangezogen, da sie während der österreichisch-ungarischen Monarchie ähnliche kulturelle und geschichtliche Hintergründe hatten. Eine fundamental unterschiedliche Entwicklung begann erst nach dem ersten Weltkrieg und auch die kommunistische Herrschaft beeinflusste Tschechien – aber auch Österreich – nachhaltig.

Die Interviews fanden im März 2011 im Büro der jeweiligen LAG statt, wurden in Form von persönlichen Befragungen der Geschäftsführer oder Direktoren¹ der LAG durchgeführt und dauerten im Durchschnitt rund eine Stunde. Um vergleichbare Ergebnisse über Landes- und Sprachgrenzen hinweg zu erzielen (vgl. auch FOWLER, 2002) wurde sowohl ein deutscher als auch ein tschechischer, standardisierter Fragebogen verwendet, der 74 größtenteils geschlossene Fragen zu Informationen über die Region und den Interviewpartner, Zusammensetzung der LAG, Fokus der lokalen Entwicklungsstrategie, den Entscheidungsprozess in der LAG und über die Einschätzung der Kooperation durch den LAG-Manager beinhaltet, von denen 14 für diese vorliegende Analyse verwendet werden. Die Befragungen in Österreich wurden vom Erstautor durchgeführt und bei den tschechischen LAG war zusätzlich ein tschechischsprachiger Student anwesend, der die Fragen gestellt hat. Die gesammelten Daten wurden mittels deskriptiver Statistik und Verwendung des Statistikprogramms SAS analysiert und (wie auch von YIN, 2009 empfohlen) wurden Ergebnisse zusätzlich mittels Literatur unterlegt.

3. Ergebnisse

Die untersuchten österreichische und tschechische LEADER-Regionen zeigen eine unterschiedliche Struktur. Die Regionen in Österreich haben circa doppelt so viele Einwohner als ihre tschechischen Pendants bestehen aber gleichzeitig aus rund $\frac{1}{4}$ weniger Gemeinden. Dieser Unterschied in den Mittelwerten ist auch mittels t-Test überprüfbar und statistisch signifikant (t-Test: 0,0021 < Signifikanzniveau von 0,01).

¹ In zwei Fällen waren die Interviewpartner Angestellte, die fundierte Antworten zu den erstellten Fragen geben konnten, da in diesen LAG die Geschäftsführern oder Direktoren hauptsächlich mit repräsentativen Aufgaben betraut sind.

In Tabelle 1 sind Kenngrößen der untersuchten LAG dargestellt. Obwohl der LEADER-Ansatz in Österreich acht Jahre früher als in Tschechien implementiert wurde, sind die durchschnittlichen Gründungsjahre der LAG relativ nahe beieinander. Auch in Bezug auf Vorläuferorganisationen, welche ähnliche Aufgaben wie die jetzigen LAG gehabt haben, ähneln sich beide Länder. Rund in der Hälfte der Regionen hat es derartige Organisationen gegeben, wobei in der tschechischen Republik Kleinregionen² als Vorgänger überwiegen und in Österreich Vereine und Arbeitskreise, die sich mit regionaler Entwicklung beschäftigten, tätig waren.

Tab. 1: Charakteristika der untersuchten lokalen Aktionsgruppen

Charakteristika	Mittelwerte	
	Österreich (n=14)	Tschechien (n=12)
Gründungsjahr	2003,4	2004,6
Angestellte (in Vollzeitäquivalenten)	1,8	2,8
Personengröße der Organisation der LAG	51,1	28,2
Personengröße des Entscheidungsgremiums	16,8	6,8
Anzahl der Sitzungen des Entscheidungsgremiums	3,3	3,6

Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung, Befragung 2011

Ein Unterschied besteht in der durchschnittlichen Anzahl der von der LAG angestellten Personen. Hier sind im Durchschnitt in der tschechischen Republik um eine Person mehr beschäftigt. Dies kann darauf zurückgeführt werden, dass eine tschechische LAG mehr Kompetenzen bei der Förderungsvergabe hat und somit auch für die Kontrolle der Verwendung der finanziellen Mittel verantwortlich ist (KRUMPHOLCOVÁ, 2011). Anhand eines t-Tests konnten signifikante Unterschiede in der Größe der Organisation der LAG festgestellt werden (t-Test: $0,046 < \text{Signifikanzniveau von } 0,05$) und ebenso gibt es auffallende Abweichungen bei der Größe des Entscheidungsgremiums, welches die Förderungsvergabe beschließt (t-Test: $0,0007 < \text{Signifikanzniveau von } 0,001$). Besonders stechen die Zahlen

² Kleinregionen sind freiwillige Kooperationen mehrerer Gemeinden mit dem Ziel, die Zusammenarbeit zu verbessern und gemeindeübergreifende Projekte in der Verwaltung, Raumordnung und Regionalentwicklung umzusetzen und abzustimmen.

für die Größe des Entscheidungsgremiums hervor, welches in Österreich durchschnittlich aus 17 und in Tschechien nur aus sieben Mitgliedern besteht.

Die Anzahl der Sitzungen, die vom Entscheidungsgremium jährlich abgehalten werden variiert nur leicht in den beiden Untersuchungsregionen. Die Bandbreite reicht von null Sitzungen – hierbei werden alle Förderungsentscheidungen über ein Intranet getroffen – bis hin zu neun Entscheidungstreffen pro Jahr.

Die Aussagen der Geschäftsführer der LAG in Bezug auf deren Erfahrungen über die Zusammenarbeit innerhalb des Entscheidungsgremiums der LAG sind in Tabelle 2 dargestellt.

Tab. 2: Sichtweise des LAG-Entscheidungsgremiums durch die Geschäftsführer

Den LAG – Geschäftsführern zur Beurteilung vorgelegte Aussagen	Mittelwerte des Zustimmungsgades	
	Österreich (n=14)	Tschechien (n=12)
zu wenige Sitzungen pro Jahr	3,14	3,16
die Sitzungen dauern zu lange	3,93	4,44
die Mitglieder unterstützen die Interessen der LAG aktiv	2,36	1,82
die Mitglieder nehmen gerne teil	2,29	2,33
Konflikte treten oft auf	3,29	3,42

Die getroffenen Aussagen wurden folgendermaßen bewertet: 1 = stimme stark zu, 2 = stimme zu, 3 = unentschieden, 4 = stimme nicht zu, 5 = stimme überhaupt nicht zu

Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung, Befragung 2011

Zwischen österreichischen und tschechischen Netzwerken ergaben sich keine statistisch signifikanten Unterschiede hinsichtlich den Einschätzungen der Geschäftsführer der LAG. Zwar beurteilen sie die Unterstützung der Interessen der LAG durch die Mitglieder in tschechischen lokalen Aktionsgruppen etwas besser und die Möglichkeit des Auftretens von Konflikten geringer als in österreichischen LAG.

In Bezug auf die genehmigten Projekte hat die Befragung unter anderem ergeben, dass in Tschechien keine oder wenige Projekte zu der Maßnahme „gebietsübergreifende und transnationale Zusammenarbeit“ umgesetzt werden. Die Projektanzahl kann zwischen den Ländern nicht verglichen werden, da LEADER in Österreich viel stärker für Investitionen landwirtschaftlicher Betriebe verwendet wird als in Tschechien und somit in diesem Bereich weit mehr Projekte umgesetzt

werden. In Bezug auf eine Änderung der Anzahl und Dauer der Sitzungen, die ein Entscheidungsgremium jährlich abhält, kann festgehalten werden, dass es in Österreich bei einigen Gruppen seit Beginn der Tätigkeit weniger geworden sind und bei keiner mehr. Dem stehen die tschechischen LAG gegenüber, von denen nun einige mehr Sitzungen haben und keine weniger. Ebenso ist die Dauer der Treffen in Österreich gleich geblieben und in der tschechischen Republik teilweise länger geworden. Dies wird von den Interviewpartnern größtenteils darauf zurückgeführt, dass mehr Arbeit angefallen ist.

4. Schlussfolgerungen und Diskussion

Obwohl der LEADER-Ansatz gleiche Rahmenbedingungen für lokale Aktionsgruppen schafft, bestehen Unterschiede zwischen österreichischen und tschechischen LAG. Das durchschnittliche Gründungsjahr variiert kaum zwischen den beiden Nationen, obwohl einige LAG in Österreich bereits 1995 gegründet wurden. Dennoch sind viele untersuchten, österreichischen LAG – ebenso wie in Tschechien – erst rund um Beginn der derzeitigen Finanzperiode der EU gegründet worden (2007 oder 2008).

Für das unterschiedliche Beschäftigungsausmaß bei den LAG können zwei Gründe verantwortlich gemacht werden: Erstens haben tschechische LAG mehr Kompetenzen als österreichische und so sind diese zum Beispiel auch für die finanzielle und inhaltliche Kontrolle der Projekte verantwortlich und treffen auch die alleinige Entscheidung welche Anträge positiv weitergeleitet werden³ (KRUMPHOLCOVÁ, 2011). Zweitens können mit mehr Angestellten auch mehr Aufgaben erledigt und inhaltliche Arbeit geleistet werden und es wurde auch im Rahmen der Befragung bestätigt, dass tschechische LAG öfter als österreichische Projekte selbst durchführen.

Die Ergebnisse in Bezug auf die subjektive Wahrnehmung der Zusammenarbeit innerhalb der LAG durch die Manager weisen nur schwache Unterschiede auf. Dabei wirkt es, als ob die tschechischen

³ Die Anträge werden dann an das SZIF (Státní zemědělský intervenční fond) – vergleichbar mit der AMA (AgrarMarktAustria) – weitergeleitet, welches für die Auszahlung der Förderungen verantwortlich ist und die Möglichkeit hat, den Antrag unter Angabe von Gründen zurück an die LAG zu senden.

LAG etwas besser zusammenarbeiten und die Mitglieder die LAG etwas mehr unterstützen. Dies ist anscheinend auf die kleinere Mitgliederanzahl der Gruppen zurückzuführen. Je kleiner eine Gruppe ist, desto größer ist die Bindungskraft an diese Gruppe (GEHMACHER, 2005), desto einfacher kann Kooperation sein und auch Entscheidungen können leichter getroffen werden. Im Falle von tschechischen LAG kommt noch hinzu, dass mehr Gemeinden als in einer österreichischen vertreten sind und diese ihre Anliegen einbringen wollen, obwohl die Gremien kleiner als in Österreich sind. Der Grund dafür liegt in der Bildung einer „new project class“, wie sie auch von KOVÁCH und KUČEROVÁ (2006) beschrieben wurde. Bei dieser „new project class“ sind gegen beziehungsweise nach dem Ende des kommunistischen Systems neue Akteure aufgetreten, die ihr Wissen, ihre Kontakte und ihr Können nutzen und nun als neue Elitegruppe agieren und die Verteilung der Ressourcen für die ländlichen Entwicklung stark beeinflussen. Diese new project class besteht aus Experten, Beamten oder Designern und stellt somit eine neuen Typ Manager dar. Dies wird auch durch die Ergebnisse der Untersuchung unterstützt, da die Initiatoren von Projekten in Österreich meistens Personen aus der jeweiligen Region sind und in der tschechischen Republik die Initiativen großteils aus der LAG selbst kommen. Ein weiterer Hinweis auf diese „new project class“ ist auch in HUDEČKOVÁ und LOŠŤÁK (2008) zu finden, die beschreiben, dass das LEADER-Programm in Tschechien stark auf Investitionen ausgerichtet ist und daher selten Qualifizierungsmaßnahmen unterstützt werden. Da so kaum eine Aktivierung und Miteinbindung der Bevölkerung stattfindet, besitzt und erhält die Steuerungsgruppe ihren Einfluss und ihre Position. Dies wird auch durch die Ergebnisse der Befragung untermauert, die zeigen, dass in Tschechien keine bis nur wenige und in Österreich aber weit mehr gebietsübergreifende Projekte realisiert werden, die einer Aktivierung der Bevölkerung näher kommen als reine Investitionsmaßnahmen. Andererseits sind aber die Entscheidungskompetenzen, die eine tschechische LAG hat, größer und dies entspricht auch stärker der ursprünglichen Intention des LEADER-Programms. Es scheint aber notwendig, die „new project class“ aufzubrechen, um das bottom up-Prinzip, das in Österreich bereits eine längere Tradition hat, auch in Tschechien durchzusetzen.

Für die Zukunft scheint eine detaillierte Netzwerkanalyse notwendig, welche die LAG, deren Netzwerk und Hintergrund minutiös analysiert und dadurch können Erkenntnisse über die Entstehung und Arbeitsweise der Gruppen gewonnen werden vor allem, da der Restrukturierungsprozess in Osteuropa noch immer im Gange ist.

Danksagung

Diese Forschungsarbeit wurde dankenswerterweise von der Österreichischen Forschungsgemeinschaft (ÖFG) unterstützt, die dem Erstautor ein MOEL – Plus - Stipendium zur Verfügung stellte. Weiters gilt Dank Herrn doc. PhDr. Lošťák Michal, Professor an der Česká zemědělská univerzita v Praze, der mit seinem Rat wesentlich bei der Gestaltung und Vorbereitung der Interviews mitgewirkt hat.

Soweit im Artikel auf natürliche Personen bezogene Bezeichnungen nur in männlicher Form angeführt sind, beziehen sie sich auf Frauen und Männer in gleicher Weise.

Literatur

- FOWLER, F. J. (2002): Survey research methods. Thousand Oaks, California: Sage Publications.
- GEHMACHER, E. (2005): Sozialkapital – eine Einführung [online]. Wien: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft. URL: <http://www.umweltnet.at/filemanager/download/7688>. (15.9.2011)
- HUANG, J. C. und NEWELL, S. (2003): Knowledge integration processes and dynamics within the context of cross-functional projects. *International Journal of Project Management* 21, 3, 167-176.
- HUDEČKOVÁ und LOŠŤÁK (2008): LEADER in the Czech Republic and the farming sector. *Agricultural Economics* 54, 12, 555-565.
- KOVÁČ, I. und KUČEROVÁ (2006): The Project Class in Central Europe: The Czech and Hungarian Cases. *Sociologia Ruralis* 46, 1, 3-21.
- KRUMPHOLCOVÁ, L. (2011): Mündliche Mitteilung bei einer Besprechung am 28. Februar 2011.
- LAISTER, G. und LOŠŤÁK, M. (2012): Social Capital in Austrian and Czech Local Action Groups. In Vorbereitung
- LEBENSMINISTERIUM (2009): Sonderrichtlinie des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft zur Umsetzung von Maßnahmen im Rahmen des Schwerpunkts 4 des Österreichischen Programms für die Entwicklung des ländlichen Raums 2007-2013 "Leader". S. 1.: Lebensministerium.

- LEE, J., ÁRNASON, A., NIGHTINGALE, A. UND SHUCKSMITH, M. (2005): Networking: Social Capital and Identities in European Rural Development. *Sociologia Ruralis* 45, 4, 269-283.
- LOŠŤÁK, M. und HUDEČKOVÁ, H. (2008): Agriculture and farming related activities: their actors and position in the LEADER approach. *Agriculture Economics* 54, 6, 245-262.
- MATĚJŮ, P. (2002): Social Capital: Problems of its conceptualization and measurement in transforming societies. Paper prepared for the OECD-ONS Conference on Social Capital Measurement held in London, September 26-27, 2002.
- MZE ČR (Ministerstvo zemědělství ČR) (2008): Rural development programme of the Czech Republic for 2007-2013. Prague: Ministry of Agriculture.
- NARDONE, G., SISTO, R. und LOPOLITO, A. (2010): Social Capital in the LEADER Initiative: a methodological approach. *Journal of Rural Studies* 26, 1 63-72.
- YIN, R. K. (2009): Case Study Research – Design and Methods. Thousand Oaks, California: SAGE Publications.

Anschrift der Verfasser

*Dipl.-Ing. Günther Laister
Ao. Univ. Prof. Dipl.-Ing. Dr. Hans Karl Wyrzens
Universität für Bodenkultur, Wien
Department für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften
Institut für nachhaltige Wirtschaftsentwicklung
Feistmantelstraße 4, 1180 Wien, Österreich
Tel.: +43 1 47654 3572
eMail: guenther.laister@boku.ac.at
hans_karl.wyrzens@boku.ac.at*

Demographischer Wandel im Alpenraum: Transdisziplinäre Strategiefindung von Raum- planung und Regionalentwicklung am Beispiel Südtirols

Demographic Change in the Alpine Space: Transdisciplinary Strategy Definition of Spatial Planning and Regional Development on the Example of South Tyrol

Emanuel VALENTIN, Matthias JUD, Hans Karl WYTRZENS und
Oswin MAURER

Zusammenfassung

Veränderungen der Bevölkerungszahlen und -strukturen stellen alpine Gemeinden vor spezielle Herausforderungen. Eine Fallstudie in Südtirol ergründet mit transdisziplinärer Methode, welche Konsequenzen des demographischen Wandels Gemeinden in Bergregionen als dringendste Probleme empfinden und welche Lösungsstrategien Raumplanung sowie Regionalentwicklung beitragen können. Anhand eines mit Fokusgruppen operierenden, partizipativen Forschungsdesigns, das auf bevölkerungsstatistischen Analysen aufsetzt, wurden zentrale Handlungsfelder identifiziert. Diese sind: (i) Anpassung touristischer Infrastruktur an demographische Änderungen der Gästestruktur, (ii) Integrationsschritte zur Bewältigung zunehmender Einwanderung; und (iii) die Prävention sozialer Isolation älterer Menschen. Schließlich mündet die von lokalen AkteurInnen und WissenschaftlerInnen gleichermaßen getragene Forschungsarbeit in eine gemeinschaftliche Konzeption konkreter Regionalentwicklungsprojekte.

Schlagnorte: Demographischer Wandel, Raumplanung, Regionalentwicklung, Alpiner Raum, Partizipation

Summary

Population numbers and structures are subject to constant changes and due to this; communities of Alpine regions do face specific challenges. A case study set in South Tyrol and following a transdisciplinary approach show which consequences of demographic change are perceived as most important by alpine municipalities. The paper outlines those strategic spatial planning and regional development approaches which may help to compensate the problem. The research is based on a participatory approach with socio-statistical analysis being used to identify possible areas of action. Areas identified include: (i) the adaptation of touristic infrastructures to demographically determined changes of tourists requirements and needs; (ii) the development of integration measures in order to cope with increasing in-migration; and (iii) the prevention of social isolation of seniors. The research is supported by local decision makers in the regions and scientists as well, and it results in concrete, collaborative and demographically relevant regional development projects.

Keywords: Demographic Change, Spatial Planning, Regional Development, Alpine Space, Participation

1. Einleitung

Die demographische Dynamik (Bevölkerungswachstum bzw. -rückgang, Verschiebungen der Alters- resp. Haushaltsstrukturen, Änderungen der Geburts-, Fertilitäts- sowie Mortalitätsraten, Zu- und Abwanderung) im Alpenraum ist ausgesprochen heterogen (RUFFINI et al., 2007) und stellt die Politik vor vielfältige Herausforderungen. Während sich Sozial- und Wirtschaftspolitik schon länger um adäquate Reaktionen bemühen, tun dies Raumordnungs- und vor allem Regionalpolitik erst allmählich. Dass die Regionalentwicklung den demographischen Wandel verstärkt ins Visier nimmt, erweist sich speziell in den Alpen als dringlich, denn hier ist der Dauersiedlungsraum besonders knapp und mehrfach bedroht. Hier sorgen naturbedingte Barrieren für Handicaps, exponierte (Höhen)Lagen beschränken die Erwerbsmöglichkeiten und Über- wie Unternutzungen vermögen sensible Ökosysteme so zu schädigen, dass die Menschen Lebensraum verlieren.

Auch in Südtirol ist der demographische Wandel unverkennbar. Im Jahr 2009 verzeichnete Südtirol erstmals mehr als eine halbe Million EinwohnerInnen, womit sich seine Einwohnerzahl im Laufe der letzten 100 Jahre in etwa verdoppelt hat. Dabei zeichnen sich gewisse Trends ganz klar ab. So ist die Südtiroler Gesellschaft offensichtlich gealtert, was bei Betrachtung allein der letzten zwei Jahrzehnte deutlich zutage tritt: Im Jahr 1988 lag das Durchschnittsalter der gesamten ansässigen Bevölkerung noch bei 36,4 Jahren. Derzeit beträgt es mehr als 40 Jahre und die SeniorInnen (d.h. jene Personen im Pensionsalter) sind gegenüber den Jüngsten bereits in der Überzahl. Weitere Trends, um einige kurz zu nennen, sind: eine Steigerung der Lebenserwartung, Geburtenrückgang, ein Anstieg des Durchschnittsalters der Mutter bei der Geburt des ersten Kindes, eine Abnahme der durchschnittlichen Kinderzahl pro Frau im gebärfähigen Alter, immer kleiner werdende Haushalte bei Abnahme von Großfamilien und Zunahme von Singlehaushalten, eine Zunahme des Wanderungssaldos usw. (ASTAT, 2010).

Es bestehen also viele Gründe, um im Rahmen des fünf Alpenländer übergreifenden Projektes DEMOCHANGE spezifische regionalentwicklerische Herausforderungen und Handlungsoptionen anhand von Fallbeispielen zu untersuchen (BAUSCH, Informationen zum Projekt online unter: <http://www.demochange.org>). DEMOCHANGE behandelt als erstes und bisher einziges Projekt des Alpenraumprogramms 2007-2013 die Thematik des demographischen Wandels im Alpenraum. Am Projekt beteiligen sich 10 Projektpartner aus Deutschland, Österreich, Italien, Slowenien und der Schweiz mit dem gemeinsamen Ziel generell anwendbare Anpassungsstrategien zum Demographischen Wandel zu entwerfen. Der gegenständliche Werkstattbericht greift eine kleine, nahe Brixen gelegene Modellregion heraus. Er analysiert, wie eine Gruppe von vier Gemeinden Brennpunkte des demographischen Wandels wahrnimmt und dokumentiert sowie welche Konsequenzen die lokalen Akteurinnen in Zusammenarbeit mit ForscherInnen für die Regionalentwicklung ableiten.

2. „Evolving With the Needs of Our People“ – Transdisziplinär-partizipatives Methodendesign

Im Logo des Projektes DEMOCHANGE steht die Parole „Evolving With the Needs of Our People“, was in gewissem Maße auf seine me-

thodische Herangehensweise anspielt. Die Untersuchungen sind transdisziplinär-partizipativ ausgerichtet, um das vor Ort vorhandene Erfahrungswissen zu erschließen, lokale StakeholderInnen und EntscheidungsträgerInnen für demographische Fragen zu sensibilisieren und zur Umsetzung von Pilotaktionen zu motivieren. Dabei waren alle DEMOCHANGE Projektpartner angehalten, dieselbe methodische Vorgehensweise zu befolgen, die in einem von der Hochschule Luzern publizierten „Public Participation Manual“ ausführlich dargelegt wurde (MÜLLER und STOTTEN, 2011). Dieses Handbuch beinhaltet nicht nur einen Leitfaden für die systematische Identifikation zentraler StakeholderInnen, sondern u.a. auch klare Richtlinien, was die Installation von lokalen Steuerungsgruppen und die Arbeit in thematischen Fokusgruppen anbelangt.

Diesem methodischen Ansatz folgend, bezog die Auswahl der Modellregion in Südtirol sämtliche BürgermeisterInnen der 116 Gemeinden der Autonomen Provinz Bozen ein. Alle Südtiroler Gemeinden wurden per E-Mail eingeladen, ihre Bereitschaft zur Mitarbeit und allfällige Problemschwerpunkte bekannt zu geben. Dabei zeigte sich die Gemeinde Natz-Schabs als besonders engagiert und nahm erste Kooperationsgespräche mit den Nachbargemeinden Franzensfeste, Mühlbach, Rodeneck und Vahrn auf. Mit Ausnahme von Franzensfeste bilden diese Gemeinden an der Schnittstelle zwischen Eisack- und Pustertal die DEMOCHANGE-Modellregion in Südtirol, mit einer Flächenausdehnung von ca. 200 km² und etwa 11.300 EinwohnerInnen. Die Modellregion ist einerseits gekennzeichnet durch leicht zugängliche Siedlungen im Talboden und weniger zugängliche Siedlungen an den Berghängen. Insgesamt erstreckt sich der Siedlungsraum zwischen 650 m ü. M. (Gemeinde Vahrn) und 1.500 m ü. M. (Meransen, Fraktion der Gemeinde Mühlbach). Diese Heterogenität des Siedlungsgebietes, die große Zahl an Tagespendlern in die nahe gelegene Stadt Brixen sowie die Bedeutung der Gemeinden als Arbeitgeber für MigrantInnen waren wichtige Faktoren für die Wahl dieser vier Gemeinden.

Der erste Schritt war die Bildung eines sich als „Steuerungsgruppe“ bezeichnenden Gremiums mit VertreterInnen aller Gemeinden. Für die Modellregion entstanden detaillierte demographische Analysen und Zukunftsprojektionen auf Basis amtlicher Zählungsergebnisse (VALENTIN et al. 2011). Aufgrund dieser Erkenntnisse über die aktuelle Bevölkerungssituation und deren historische Entwicklung hat die

Steuerungsgruppe in mehreren Workshops, die vom Projektteam der Freien Universität Bozen moderiert wurden, zentrale demographische Handlungsfelder identifiziert. Diese sind (i) Raumplanung und auf den demographischen Wandel abgestimmte Optimierung der Infrastruktur; (ii) Probleme und Potentiale des demographischen Wandels aus der Sicht des Tourismus; (iii) Demographischer Wandel, Veränderungen der Bevölkerungsbedürfnisse und neue Formen der Partizipation von Freiwilligen; und (iv) Demographischer Wandel und Migration.

Für jedes als vordringlich erachtete Handlungsfeld wurde eine aus ExpertInnen, UnternehmerInnen, BevölkerungsvertreterInnen und Verwaltungsbeamten bestehende Fokusgruppe eingerichtet, deren Mitglieder von den Gemeinden ernannt wurden. Unter der Moderation der MitarbeiterInnen der Freien Universität Bozen wurden mit jeder Fokusgruppe zwei Sitzungen einberufen. In diesen hat das Forscherteam zunächst die statistische Datenlage präsentiert und mit den TeilnehmerInnen diskutiert. Auf dieser Grundlage wurde dann eine Kartenabfrage durchgeführt, um aufgrund des Wissens und der Erfahrungen eines jeden Fokusgruppenmitglieds möglichst vielfältige Probleme zu benennen. Dabei hatte jede/r TeilnehmerIn ca. 10 Minuten Zeit, spezifische Probleme auf Karten zu notieren. In einem weiteren Schritt wurden die angeführten Probleme in der Gruppe diskutiert und zusammenhängende Sachlagen (Karten) unter einem Überbegriff gebündelt. Die für alle Beteiligten wichtigsten Problemfelder wurden anhand einer Gewichtung mittels Punkten ermittelt. Daraufhin erarbeiteten die Fokusgruppen problemzentrierte Lösungsvorschläge und „Pilotaktionen“, d.h. strategische Umsetzungsmaßnahmen zur Problembearbeitung und -lösung, die im nächsten Kapitel beschrieben werden.

Auf die Arbeitsergebnisse der Fokusgruppen baut schließlich auch ein weiterer Entscheidungsprozess der lokalen Steuerungsgruppe auf, welcher die Entwicklung eines strategischen Maßnahmenprogramms der Raumplanung und Regionalentwicklung verfolgt. Außerdem liefern die detaillierten qualitativen Problemanalysen der Fokusgruppen wertvolle Inputs für umfassende SWOT-Analysen, die das Forscherteam der Freien Universität Bozen durchführt.

3. Pilotprojekte

Die Fokusgruppen haben drei Pilotprojekte entworfen, welche die Steuerungsgruppe gut geheißen hat und die in der nächsten Projektlaufzeit umgesetzt werden. Im Folgenden werden diese Pilotprojekte kurz vorgestellt.

3.1 Mobilität, Versorgung und Integration älterer Menschen

Die stetige Überalterung der Gesellschaft stellt das aktuelle Sozial- und Pflegesystem vor neue Herausforderungen (WALTER und ALTGELD, 2000; STERNBERG, 2010). Es gibt einerseits nicht nur immer mehr altersbedingte Pflegefälle, sondern andererseits auch immer mehr Hochbetagte, die sich sozial isoliert fühlen und vereinsamen. Dies trifft nicht nur auf die gesamte Provinz Südtirol zu, sondern auch auf die gesamte DEMOCHANGE Modellregion, wobei auch in den nächsten Jahrzehnten ein Zuwachs des Anteils der älteren Altersklassen an der Gesamtbevölkerung zu erwarten ist.

Deshalb hat die Fokusgruppe „Soziales & Senioren“ eine Pilotaktion erarbeitet, deren Grundidee es ist, das autonome Leben älterer Menschen zu fördern und ihrer sozialen Isolation entgegenzuwirken. Dieses Ziel soll erreicht werden durch: (i) Verbesserung der Versorgung: ein Hausliefer-Service soll das Einkaufen erleichtern und hausgebundenen älteren Menschen mehr Unabhängigkeit von ihren Familienmitgliedern geben; (ii) neue Formen der Mobilität: ein Hol- und Bring-Service soll die räumliche Bewegung in der Region, v.a. für Arztvisiten, Besuch kultureller Events, Einkaufen usw. erleichtern; (iii) generationenübergreifende Initiativen: speziell konzipierte Veranstaltungen sollen die Kommunikation und den Austausch zwischen Älteren und Jüngeren fördern; und (iv) eine regionale Medienkampagne soll die Bevölkerung für die wertvolle Rolle älterer Menschen und das Thema „Älter werden“ sensibilisieren.

3.2 Anpassung von Infrastruktur an demographisch bedingte Veränderungen der Gästestruktur

Der allgemeine Trend der Überalterung sowohl der ansässigen Bevölkerung als auch in den Herkunftsländern der Touristen wird begleitet von der Tatsache, dass ältere Menschen zunehmend fitter sind und – nicht nur im Urlaub – vielseitigen (auch sportlichen) Aktivitäten nach-

gehen (ROMEIS-STRACKE). Dies fordert Anpassungen des touristischen Angebotes und der Freizeit-Infrastrukturen, maximale Barrierefreiheit, ausreichend Rastplätze und sanitäre Anlagen, innovative Gesundheits-Check-, Notfall- und Rettungssysteme, aber auch Attraktionen für Jung und Alt, um einen generationenübergreifenden Austausch zu fördern. Das Pilotprojekt der Fokusgruppe „Tourismus“ soll die Modellregion als generationenübergreifende Wanderregion für Einheimische und Touristen profilieren und dabei das Thema „Gesundheit und Wandern“ aufgreifen, indem ein gemeindeübergreifender, gesundheitsbezogener thematischer Wanderweg installiert wird. Dabei soll es nicht nur um die Vermittlung des Themas oder die Förderung der Gesundheit durch das Wandern gehen. Eine zusätzliche Idee ist es, altersbedingt ausgeschiedene freiwillige MitarbeiterInnen des Weißen Kreuzes oder der Bergrettung – die oft noch über einen guten Gesundheitszustand verfügen, häufig aber unter ihrer altersbedingt zugeschriebenen „Unbrauchbarkeit“ leiden – als kompetente Wanderführer zu gewinnen, um sie durch ehrenamtliche Aktivitäten, die einiger Kompetenz bedürfen, zu motivieren. Kongresse, Tagungen, Wanderwochen und andere themenbezogene Veranstaltungen sollen als Rahmenprogramm Menschen aller Altersklassen anziehen und somit zur Belebung des Wanderweges beitragen.

3.3 Migration und Maßnahmen zur Integration

Ordnet man die Gemeinden Südtirols nach dem prozentuellen Anteil der ausländischen MitbürgerInnen, dann findet man die Gemeinden der Modellregion unter den Top-20. Einzige Ausnahme bildet Rodeneck (Platz 98). Aufgrund der wachsenden Zahl ausländischer MitbürgerInnen hat die Fokusgruppe „Migration“ beschlossen, deren Lage genauer zu untersuchen, eine Bestandserhebung und Situationsanalyse der ausländischen MitbürgerInnen in der Modellregion durchzuführen und Integrationsbemühungen zu fördern, um so ein auf Verständnis gebautes friedliches Zusammenleben aller Volksgruppen zu gewährleisten und präventiv die Bildung sogenannter „Parallelgesellschaften“ zu vermeiden.

Zur Sensibilisierung der Bevölkerung soll ein Medien-Konzept für die Vermittlung des Themas Migration/Integration auf Ebene der Gemeinden (Gemeindeblätter), allenfalls auch in gemeindeübergreifender Kooperation mit Lokalredaktionen, entworfen werden. Unter Einbe-

ziehung lokaler AkteurInnen soll außerdem ein gemeindeübergreifendes Komitee für die Konzeptentwicklung und Umsetzung einer Freiluft-Kinoabendserie installiert werden, in deren Rahmen Filme über Themen wie multikulturelles Zusammenleben, Leben in den Herkunftsländern der MigrantInnen usw. gezeigt werden. Dieses Angebot soll durch ein entsprechendes Rahmenprogramm und niederschwelligem Angebot mit indirektem Integrationsbezug (interkulturelle Küche, Musikveranstaltungen, usw.) erweitert werden.

4. Schlussfolgerungen

Während der Landesentwicklungs- und Raumordnungsplan LEROP (Südtiroler Landesregierung, 1995) und die landesweiten Fachpläne der Autonomen Provinz Südtirol zumindest auf theoretischer Ebene den demographischen Wandel als wichtige Herausforderung ernst nehmen, haben sich die Gemeinden mit Fragen der Bevölkerungsentwicklung noch wenig auseinandergesetzt. Mit dem vorgestellten Projekt, und v.a. mit seinem transdisziplinär angelegten partizipativen Ansatz, werden erste Schritte in diese Richtung gesetzt.

Gleichzeitig scheint die Anwendung partizipativer Ansätze in Südtirol noch relativ neu zu sein und dementsprechend sind sie bei den GemeindevertreterInnen zu Beginn auf Skepsis gestoßen, die wohl auch mit gewissen Erwartungen gegenüber einer universitären Einrichtung einhergehen. Ziel der Kooperation zwischen der Universität und den Gemeinden ist es aber nicht, vorformulierte Lösungen auf Probleme zu liefern, sondern die lokale Bevölkerung und deren VertreterInnen direkt in einen kollaborativen Prozess einzubinden. Wichtig hierbei ist die Partizipation der Betroffenen bei der schrittweisen Identifikation von Problemen und der Definition von Lösungsansätzen. Die aufgrund der ungewohnten Situation anfänglich geringere Motivation einiger TeilnehmerInnen ist relativ schnell gewichen, da die Einsicht gereift ist, dass die Auswirkungen des demographischen Wandels in gewissem Maße vorhergesehen werden können, und dass auf diese in Zusammenarbeit zwischen Gemeinde- und Regionalverwaltungen, Bevölkerung und Wissenschaft reagiert werden kann. Ob in der lokalen Partizipation auch das Erfolgspotential der erarbeiteten Pilotprojekte stecken wird, und ob sie die gewünschte Wirkung erzielen werden, wird sich erst nach Ende der Projektlaufzeit 2012 zeigen. Wichtig wird es

v.a. sein, dass sich das Projekt nicht an der Umsetzung der Pilotprojekte erschöpft, sondern dass die relevanten Institutionen und Entscheidungsträger auch für die Entwicklung eines langfristig angelegten, strategischen Maßnahmenprogramms der Raumplanung und Regionalentwicklung gewonnen werden können.

Literatur

- ASTAT – LANDESINSTITUT FÜR STATISTIK DER AUTONOMEN PROVINZ BOZEN-SÜDTIROL (2010). Demographisches Handbuch für Südtirol. Bozen: Printeam.
- BAUSCH, T. (im Erscheinen): Spatial Planning, Regional Development and Demographic Change: The DEMOCHANGE Project. In: Valentin, E., Jud, M., Wytrzens, H. K. und Maurer, O. (Hrsg.): Transnational Strategies and Roadmaps to Answer to Challenges of Demographic Change in the Alpine Space.
- MÜLLER, E. und STOTTEN, R. (2011): Public Participation Manual. Luzern: Hochschule Luzern.
- ROMEIS-STRACKE, F. (im Erscheinen): More Elder Tourists: Threat or Chance for Alpine Tourism in the Future? In: Valentin, E., Jud, M., Wytrzens, H. K. und Maurer, O. (Hrsg.): Transnational Strategies and Roadmaps to Answer to Challenges of Demographic Change in the Alpine Space.
- RUFFINI, F. V., HOFFMANN, C., STREIFENEDER, T. und ZANOLLA, G. (2007): Population in the Alps. In: Alpine Convention – Report on the State of the Alps, Alpine Signals – Special edition 1: Transport and Mobility in the Alps. Innsbruck: Permanent Secretariat of the Alpine Convention, 36–45.
- STERNBERG, M. (2010): Alter(n) in ländlichen Räumen und demographischer Wandel: eine Analyse in vier deutschen Gemeinden. Hamburg: Kovac.
- SÜDTIROLER LANDESREGIERUNG (1995): Südtirol-Leitbild 2000: Landesentwicklungs- und Raumordnungsplan. Landesgesetz 18. Jänner 1995, Nr. 3. Bozen: Südtiroler Landesregierung.
- VALENTIN, E., WYTRZENS, H. K. und MAURER, O. (2011): Demographic Change in South Tyrol: Adaptation Strategies to Spatial Planning and Regional Development. In: Čerňák, M. und Marot, N. (Hrsg.): Demographic Change in Alpine Space: Short Regional Reports with Summary. Ljubljana: Urban Planning Institute of the Republic of Slovenia (UPIRS), 108–126.
- WALTER, U. und ALTGELD, T. (Hrsg.) (2000): Altern im ländlichen Raum: Ansätze für eine vorausschauende Alten- und Gesundheitspolitik. Frankfurt a. M.: Campus Verlag.

Anschrift der Verfasser

*Emanuel Valentin, Matthias Jud und Oswin Maurer
Freie Universität Bozen
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Universitätsplatz 1, I-39031 Bruneck
Tel.: +39 0474 013600
eMail: oswin.maurer@unibz.it, matthias.jud@unibz.it
und emanuel.valentin@unibz.it*

*Hans Karl Wytrzens
Universität für Bodenkultur Wien
Department für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften
Feistmantelstraße 4, A-1180 Wien
Tel. +43 1 47654 3572
eMail: hans_karl.wytrzens@boku.ac.at*

III. Ländliche Sozialforschung

Die Un_Sichtbarkeit der Frauen im Agrarbereich

The In_Visibility of Women in Agriculture

Mathilde SCHMITT

Zusammenfassung

Die Metapher von der Un_Sichtbarkeit der Frauen in der Landwirtschaft wird seit seiner Einführung durch Carolyn E. Sachs 1983 immer wieder für Status und Benachteiligung von Frauen im Agrarbereich verwendet. Mit der Betonung und Aufwertung der Multifunktionalität und der Diversifizierung der Landwirtschaft erhielten Frauen in vielen politischen Diskussionen und Berichten eine größere Beachtung. Inwieweit sich diese gesteigerte Sichtbarkeit auch auf anderen Ebenen widerspiegelt und welche Entwicklungen damit einhergehen, wird auf dem Hintergrund der sich stets verändernden gesellschaftlichen und ökonomischen Bedingungen beleuchtet.

Schlagworte: Landwirtschaft, Diversifizierung, Arbeitsteilung, Feminisierung, Geschlecht.

Summary

Ever since Carolyn E. Sachs introduced it in 1983, the metaphor of the in_visibility of women in farming has been repeatedly used in talking about status and discrimination of women in the agricultural sector. As multi-functionality and diversification in agriculture became more important and better recognized, women began to be taken much more seriously in many political debates and reports. Against a background of ongoing changes in societal and economic conditions, this paper looks at how this increased visibility is reflected at other levels and at the concomitant developments.

Keywords: Agriculture, diversifying, division of labour, feminization, gender.

1. Einerseits und andererseits

Unter dem wachsenden Einfluss (agrar)politischer Entscheidungen hat sich in Europa seit dem Ende des 20. Jahrhunderts eine Abkehr von der Produktionsorientierung hin zur „Ländlichen Entwicklung“ mit einer Betonung und Aufwertung der Multifunktionalität und der Diversifizierung der Landwirtschaft vollzogen. Einhergehend damit erhielten Frauen in den landwirtschaftlichen Betrieben eine größere Beachtung, wie ihre Hervorhebung in der Rio-Deklaration, in EU-Schriften oder nationalen Agrarberichten sowie jüngst eine Schweizer Studie zeigt: „Während Betriebe ohne Frauen eine Spezialisierung, insbesondere in der pflanzlichen Produktion, favorisieren, ist auf Betrieben mit Frauen eine größere betriebliche Diversifizierung auszumachen“ (ROSSIER, 2011, 145). In Forschungsarbeiten zum Strukturwandel in der Landwirtschaft, zur Erwerbskombination und zur Regionalentwicklung wurden die vielfältigen Beiträge der Frauen europaweit thematisiert.

Auf der „Grünen Woche“, der alljährlich in Berlin stattfindenden „weltgrößten Messe für Ernährung, Landwirtschaft und Gartenbau“, blieben Frauen allerdings auch im Jahr 2011 als Vortragende und als Podiumsteilnehmerinnen in der Minderheit. Auf einigen der 23 Fachpodien, auf denen die als wichtig erachteten Fragen zu Welternährung, Ernährungssicherheit, EU-Förderpolitik nach 2013, Partnerschaft und Kooperation entlang der Wertschöpfungskette von Lebensmitteln intensiv diskutiert wurden, fand sich nicht einmal die obligate Alibifrau.¹ Das Grußwort der Agrar- und Ernährungswirtschaft war von fünf Männern unterschrieben.² Hat die von Carolyn E. SACHS in ihrer agrarsoziologischen Studie von 1983 herausgestellte „Unsichtbarkeit“ der Frauen nach wie vor in Agrarpolitik, Agrar- und Ernährungswirtschaft Bestand? Sollte die „Nebenrolle der Frauen“ (PÖSCHL, 2004),

¹ http://www1.messe-berlin.de/vip8_1/website/Internet/Internet/www.gruene-woche/deutsch/index.html

² Jürgen Abraham, Vorsitzender der Bundesvereinigung der deutschen Ernährungsindustrie, Carl-Albrecht Bartmer, Präsident der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft, Gerd Sonnleitner, Präsident des Deutschen Bauernverbandes, Dr. Bernd Eisenblätter, Geschäftsführer der Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit, Dr. Franz-Georg von Busse, Sprecher Agrarwirtschaft des Ostausschusses der deutschen Wirtschaft. URL: <http://www.gffa-berlin.de/de/grusswort-der-agrar-und-ernaehrungswirtschaft.html>

wie sie die maßgeblichen Agrarstatistiken der Tendenz nach in allen europäischen Staaten trotz der seit langem stets wiederholten Forderung nach geschlechtsspezifischen Differenzierungen zeichnen, nun auf dieser Ebene reproduziert werden?

Die Metapher von der Un_Sichtbarkeit der Frauen in der Landwirtschaft wird seit ihrer Einführung Mitte der 1980er Jahre durch Carolyn E. SACHS (1983) immer wieder für Status und Benachteiligung von Frauen im Agrarbereich verwendet. Als forschungsleitendes Konzept erfuhr es vielfältige Erweiterungen und Schwerpunktsetzungen, die im Folgenden kurz und exemplarisch skizziert werden.³

2. Feminisierung der Landwirtschaft

Es ist das Verdienst Esther BOSERUPS (1970), die lange Zeit übersehene, gleichzeitig tragende und existenzsichernde Rolle der Frauen in der Landwirtschaft sogenannter Entwicklungsländer in die Diskussion gebracht zu haben. In agrarsoziologischen Kreisen Europas wurden etwa gleichzeitig Veränderungen in der Arbeitsteilung in der Landwirtschaft wahrgenommen. Corrado BARBERIS (1972) prägte als erster den Begriff der Feminisierung der Landwirtschaft für den gestiegenen Frauenanteil der Beschäftigten in der Landwirtschaft Westeuropas. Michael CERNEA (1978) übernahm diesen Begriff angesichts der überraschenden Auswirkungen der Intensivierung und Industrialisierung der rumänischen Landwirtschaft. Beide Autoren betonten, dass diese Entwicklungen nicht dazu geführt hätten, die Situation der Frauen in der Landwirtschaft zu verbessern. „Die Agrarsoziologie hat wohl zu jeder Zeit auch die Probleme der Landfrau in Forschungsansätzen berücksichtigt [NIEBUER 1988], konnte aber kaum den Forderungen und Zielen spezifischer Frauenforschung gerecht werden“ (NIEBUER, 1989, 368). Vielmehr setzten sich modernisierungstheoretisch orientierte Agrarsoziologen wie Bernd van

³ Die Autorin erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und ist sich – der Standorttheorie Sandra HARDINGS (1994) folgend – ihrer persönlich geprägten Sichtweise bewusst. Sie möchte darauf hinweisen, dass im deutschsprachigen Raum die Frauenarbeit in der Landwirtschaft schon vor dieser Zeit Thema wissenschaftlicher Arbeiten war (für einen Überblick vgl. SCHMITT, 2005; OEDL-WIESER, 2009).

DEENEN durch, der 1970 schrieb „daß die heute noch verbreitete Frauenarbeit im landwirtschaftlichen Betrieb mit zunehmender Industrialisierung und Urbanisierung des Landes weiter verringert wird“ (van DEENEN et al., 1970, 15, zitiert nach INHETVEEN und BLASCHE, 1983, 12). Sie förderten damit die Einstellung, dass die Bedeutung der Frauenarbeit in der Landwirtschaft zunehmend vernachlässigt werden könne. Über lange Zeit wurde die Bedeutung von Geschlecht in ruralen Kontexten westlicher Industrieländer ausgeblendet und Arbeiten dazu marginalisiert (WHATMORE et al., 1994).

Erst im Anschluss an die Frauenbewegung der 1970er Jahre wurden die Bedeutung der Bäuerinnen für das Funktionieren und die Produktivität der landwirtschaftlichen Betriebe sichtbar gemacht sowie ihre mehrfache Benachteiligung und deren strukturelle Hintergründe herausgearbeitet. Heide INHETVEEN und Margret BLASCHE betonten in ihrer Studie über Frauen in der kleinbäuerlichen Landwirtschaft, „daß die Frauen für das Arbeiten und Wirtschaften auf den Bauernhöfen schon immer eine tragende Rolle gespielt haben“ (INHETVEEN und BLASCHE, 1983, 12) und dass insbesondere der Fortbestand eines Betriebes von ihnen abhing: „Wenn’s Weiber gibt, kann’s weitergehn ...“. In theoretischer Hinsicht weiterführend arbeiteten sie die Ambivalenz der Feminisierung der Landwirtschaft auf den von ihnen besuchten Höfen heraus: Zwar wurden die Frauen mit der verstärkten Übernahme von „Männerarbeiten“ vermehrt sichtbar und verantwortlich, doch führte die neue Arbeitsteilung leicht zu einer Überforderung bis hin zur Ausbeutung der Frauen.⁴

3. The Invisible Farmers

Carolyn E. SACHS gelang es mit ihrem Buch „The Invisible Farmers“ (1983) sowohl die Unsichtbarkeit der Frauen in Agrarstudien und Agrarstatistiken westlicher Industrieländer in der Öffentlichkeit bewusst zu machen, als auch den Anteil der Frauen an der landwirtschaftlichen Produktion in Bezug zu ihrer Position auf den US-Farmen markant herauszuarbeiten. In europäischen ForscherInnen-Kreisen

⁴ Für eine umfassende Darstellung der Feminisierung der Landwirtschaft als Forschungskonzept siehe INHETVEEN und SCHMITT (2004).

fanden ihre Ideen auf dem Weltkongress der Land- und Agrarsoziologie 1988 in Bologna/ Italien, in der Arbeitsgruppe „Changing Gender Roles“ große Beachtung. Martine BERLAN DARQUÉ und Ruth GASSON (1991, 1) sprachen gar von einer „belated discovery of farm and rural women“, einer verspäteten Entdeckung von Bäuerinnen, Landwirtinnen und Landfrauen.

Zur weiteren Sichtbarkeit der Frauen in der Landwirtschaft trug das 1992 vom Frauenrechtskomitee des Europäischen Parlaments herausgegebene Arbeitspapier „Women in Agriculture“ bei (COMMITTEE ON WOMEN'S RIGHTS, 1992). Auch die Hervorhebung der Frauen als vielversprechender Faktor bei der ländlichen und landwirtschaftlichen Entwicklung in der Agenda 21 (RIO-DECLARATION, 1992) sowie in zahlreichen nationalen Agrarberichten ließen die essentiellen Beiträge der in der Landwirtschaft tätigen Frauen deutlich werden, selbst dann, wenn sie als „women of the second order“ (ROOIJ, 1992), „silent partners“ (WALTER und WILSON, 1996) oder „women off-stage“ (BENNETT, 2005, 60) im Schatten blieben.

4. Vom Schatten selektiv ins Licht

Einen neuen Impuls brachte Patricia O'HARA 1994 in die Diskussion, indem sie die Frauen in der Landwirtschaft nicht mehr als unsichtbar und als Opfer der Verhältnisse charakterisierte, sondern sie als Mitwirkende aufforderte, „aus dem Schatten der Männer“ hervorzutreten, ihre Möglichkeiten zur Gestaltung ihrer Umwelt zu benutzen und zum Wandel der ungleichen Geschlechterverhältnisse in landwirtschaftlichen Familien beizutragen. Gleichzeitig appellierte sie an die WissenschaftlerInnen, feministische Theorien nicht deterministisch auf jedwede Frauen zu übertragen, sondern die spezifischen Lebens- und Handlungsbedingungen offener in den Blick zu nehmen. Handlungsvermögen (agency) und Ermächtigung (empowerment) der Frauen in der Landwirtschaft rückten am Ende des 20. Jahrhunderts zunehmend in den Blick der ForscherInnen. Als Ursachen für die fehlende Wertschätzung der Frauen wurden die Unterscheidung in Betriebsarbeit (produktive Arbeit) und Haushaltsarbeit (reproduktive Arbeit), die fehlende Anerkennung der Sorge- und Haushaltsarbeiten sowie die patriarchalischen Familien- und Geschlechterverhältnisse herausgearbeitet. Auf der methodologischen Ebene wurden die Vernachlässigung

des Individuums und seiner Kontexte, die Bevorzugung von Betrieb und Haushalt als Untersuchungseinheit sowie die mangelnde Integration der verschiedenen Analyseebenen kritisiert.⁵

Dineke van ZWIETEN (1995, 48ff) wies auf das Wechselverhältnis von der Sichtbarkeit der Frauen und den Machtverhältnissen in landwirtschaftlichen Betrieben in den Niederlanden hin. Ihr zufolge lassen Untersuchungen zu Ressourcenverteilung und -verantwortung auch die Arbeit der Bäuerinnen sichtbar werden. Vice versa trage die Sichtbarkeit von Frauen in der Landwirtschaft dazu bei, die geschlechtsspezifisch ungleichen Verhältnisse ins Licht zu rücken und deren Selbstverständlichkeit in Frage zu stellen. Dies gelang auch Nasira HABIB, die Unsichtbarkeit und fehlende Wertschätzung von Frauen in Pakistan auf die fehlenden Zugänge zu Land, Märkten und Infrastruktur zurückführte. Sie betonte, wie selektiv die Beiträge der Frauen dadurch ins Licht gerückt oder aber negiert werden (HABIB, 1997). Zu welchen Folgen eine solche Politik führt, zeigte Christine GOLDBERG in ihrer österreichischen Studie „Postmoderne Frauen in traditionellen Welten“: „Das Paradoxon, die Unsichtbarkeit *und* Notwendigkeit der Bäuerin in all ihren Positionen, durchzieht im Allgemeinen die Weiblichkeitskonstruktion“ (GOLDBERG, 2003, 14). Sie fordert eine „Pluralität der Denkweisen“ und ein „Postulat des Zweifels“ (ebd., 17 bzw. 39), um den besonderen Lebens- und Arbeitsbedingungen der Frauen in der Landwirtschaft sowie ihren vielfältigen Positionen in bäuerlichen Familienbetrieben mit ihrer engen Verwobenheit von Familie, Haushalt und landwirtschaftlichem Unternehmen annähernd gerecht zu werden.

Analyse, Interpretation und Darstellung von Frauen in der Landwirtschaft werden zu Beginn des 21. Jahrhunderts auch durch die zunehmende Pluralisierung auf den Bauernhöfen erschwert, die sich in Folge einer stärkeren Verbreitung von Mehrfachqualifikationen unter den HofnachfolgerInnen und/oder das sich erweiternde Spektrum an Pluriaktivitäten durch die agrarpolitische Aufwertung der Multifunktionalität der Landwirtschaft ergeben. Einheiratende PartnerInnen sind außerdem immer öfters in anderen als bäuerlichen Milieus sozialisiert und haben Ausbildungen und Berufserfahrungen in einer Vielzahl an-

⁵ Für einen Überblick siehe SHORTALL (2006, 19f).

derer, nicht landwirtschaftsbezogener Berufsfelder. Das erhöht einerseits die Diversifizierungsmöglichkeiten der bäuerlichen Familienbetriebe und führt andererseits zu fragmentierten oder wechselnden Identitäten und damit auch Sichtbarkeiten. Viele der aktiven Frauen auf den Höfen finden die Berufsbezeichnung Bäuerin nicht (mehr) passend. Sie suchen nach zutreffenderen Bezeichnungen, wie eine repräsentative Umfrage des Fachmagazins TOP AGRAR (2010) zeigte. Die sich verkomplizierenden Beziehungen reflexiv-moderner Gesellschaften führen außerdem dazu, dass auch Frauen in der Landwirtschaft sich angepasst an ihr Gegenüber und stets wechselnde Erfordernisse immer wieder anders präsentieren: mal als Bäuerin, Landwirtin oder Agrarunternehmerin, mal als Ehefrau eines Landwirts und dann wieder als Lehrerin (oder einem anderen Erstberuf entsprechend), die auf einem Bauernhof lebt und das Landleben als Lifestyle wertschätzt. Ihre Darstellung variiert ähnlich ihrer stets wechselnden Identitäten im Sinne einer „fluidity of identities“ (BENNETT, 2005).

5. Die Un_Sichtbarkeit der Frauen heute

Pluralitäten, Pluriaktivitäten und biographische Variationen tragen neben den sich verändernden Kommunikations- und Informationsmöglichkeiten im Zeitalter der Social Media dazu bei, dass sich in der Öffentlichkeit und in den Medien kaum noch ein klares, eindeutiges Bild für Frauen in der Landwirtschaft abzeichnet. Dieses ist – vermittelt über den Land- und Hofbesitz – in vielen europäischen Ländern zunächst einmal ein männliches, weil patriarchale Besitz- und Vererbungsstrukturen die Männer immer noch begünstigen. Und von den Agrarmedien bis hin zu den Schulbüchern werden selbst im 21. Jahrhundert in häufig stereotypen Darstellungen Männern Acker-, Maschinen- und Stallarbeiten und Frauen die Arbeiten in Familie, Haus und Garten sowie am Schreibtisch und mit Jung- oder Kleintieren zugeordnet. Diesen Vorstellungen folgend erfahren Frauen, die sich nicht dieser Geschlechterrolle entsprechend verhalten, in Bildungs- und berufsständischen Institutionen nicht selten Diskriminierung und Ausgrenzung. Ähnliche Erfahrungen machen Frauen, die sich in agrar- und regionalpolitischen Gremien engagieren, so dass diese langfristig männerdominiert bleiben (OEDL-WIESER, 2006; SCHMITT, 2005, 214; SHORTALL, 2006, 20). „The political sphere, more than any other, re-

mains crucial if women want to obtain more social visibility. (...) They also have to recognize that they are different in a world where differences count" (DEMOSSIER, 2004, 56).

Die Trennung in „Öffentlichkeit“ und „Privatheit“ – Öffentlichkeit für Männer, Privatheit für Frauen – und die entsprechende geschlechtsspezifische Arbeitsteilung sorgen dafür, dass auch im 21. Jahrhundert Frauen als Agrarproduzentinnen, Agrarpolitikerinnen, AgroFood-Managerinnen nicht die ihnen gebührende Anerkennung erhalten. Den jeweiligen Umständen entsprechend variiert dies im Detail. Am offensichtlichsten wird die Unsichtbarkeit heute in einigen der sogenannten Entwicklungsländer reproduziert: „... the purchasers of seeds were almost always male. At field days (...) at stakeholder sessions – where government, the private sector, and agricultural groups convene – the ‘farmers’ are all men. Where are the women? At home, farming“ (HEYWOOD, 2011). In anderen Ländern und Kontexten werden fehlende Wertschätzung und Unsichtbarkeit subtiler im Sinne der „symbolischen Gewalt“ (BOURDIEU, 2005) gehandhabt. Der Tendenz nach sind Frauen im Agrarbereich weltweit nach wie vor damit konfrontiert. Immer wieder sind sie gefordert, sich selbst und ihre Leistungen aktiv ins Licht zu setzen und dem „doing invisibility“ entgegenzuwirken. Mit Mut sollten sie Begegnungen und Austausch mit VerbraucherInnen im Rahmen paralandwirtschaftlicher Aktivitäten zur authentischen Selbstdarstellung nutzen, in agrarpolitischen und -wirtschaftlichen Gremien ihre Stimme laut erheben und auch im virtuellen Raum aktiv werden und sich persönlich in den vielfältigen Diskussionsforen und Plattformen des World Wide Web einmischen, um ihrer Sichtweise und ihrer Sichtbarkeit mehr Geltung zu verschaffen.

Literatur

- BARBERIS, C. (1972): The Changing Role of Women in European Agriculture. Rom: FAO.
- BENNETT, K. (2005): The Identification of farmers' wives: Research challenges in the Northern Fells, Cumbria. In: Little, J. und Morris, C. (Hrsg.): Critical Studies in Rural Gender Issues. Aldershot: Ashgate, 60-74.
- BERLAN DARQUÉ, M. und GASSON, R. (1991): Editorial. Changing Gender Relations in Agriculture: an International Perspective. *Journal of Rural Studies*, 7, 1/2, 1-2.
- BOSERUP, E. (1970): Women's role in economic development. London: Earthscan.
- BOURDIEU, P. (2005): Die männliche Herrschaft. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- CERNEA, M. (1978): Macrosocial change, feminization of agriculture and peasant women's threefold economic role. *Sociologia Ruralis*, 18, 107-124.

- COMMITTEE ON WOMEN'S RIGHTS (1992): Women in Agriculture. Working Document. Brussels: European Parliament.
- DEMOSSIER, M. (2004): Women in Rural France: Mediators or Agents of Change? In: Hoggart, K. und Buller, H. (Hrsg.): Women in the European Countryside. Aldershot: Ashgate, 42-58.
- GOLDBERG, C. (2003): Postmoderne Frauen in traditionellen Welten. Zur Weiblichkeitskonstruktion von Bäuerinnen. Frankfurt a.M. u.a.: Peter Lang.
- HABIB, N. (1997): Invisible farmers - rural roles in Pakistan. URL: <http://www.pan-uk.org/pestnews/Issue/pn37/pn37p4.htm> (05.05.2011).
- HARDING, S. (1994): Das Geschlecht des Wissens. Frankfurt am Main/New York: Campus.
- HEYWOOD, S. (2011): Invisible Farmers: Kenyan Women in Agriculture. URL: <http://badcure.wordpress.com/2011/04/18/invisible-farmers-kenyan-women-in-agriculture/> (05.05.2011).
- <http://www.gffa-berlin.de/de/grusswort-der-agrar-und-ernaehrungswirtschaft.html> (11.03.2011).
- http://www1.messe-berlin.de/vip8_1/website/Internet/Internet/www.gruene-woche/deutsch/index.html (11.03.2011).
- INHETVEEN, H. und BLASCHE, M. (1983): Frauen in der kleinbäuerlichen Landwirtschaft. "Wenn's Weiber gibt, kann's weitergehn...". Opladen: Westdeutscher Verlag.
- INHETVEEN, H. und SCHMITT, M. (2004): Feminization Trends in Agriculture: Theoretical Remarks and Empirical Findings from Germany. In: Buller, H. und Hoggart, K. (Hrsg.): Women in the European Countryside. Aldershot: Ashgate, 83-102.
- NIEBUER, W. (1988): Frauen in der Landwirtschaft. Quellen- und Materialverzeichnis. Kassel.
- NIEBUER, W. (1989): Landfrauen im sozialen Wandel. Von den Schwierigkeiten der Agrarsoziologie mit den Landfrauen. In: Land, Agrarwirtschaft und Gesellschaft. Zeitschrift für Land- und Agrarsoziologie, 6/3, 367-384.
- OEDL-WIESER, T. (2006): Frauen und Politik am Land. Forschungsbericht Nr. 56. Wien: Bundesanstalt für Bergbauernfragen.
- OEDL-WIESER, T. (2009): Frauen- und Geschlechterfragen in der Ländlichen Sozialforschung in Österreich. In: Darnhofer, I. und Oedl-Wieser, T. (Hrsg.): Gender Issues. Sonderheft des Jahrbuches der Österreichischen Gesellschaft für Agrarökonomie, Band 16, Heft. Wien: Facultas, 1-14.
- O'HARA, P. (1994): Out of the shadows. Women on Family Farms and their contribution to agriculture and rural development. In: BURG, M. van der und ENDEVELD, M. (Hrsg.): Women on family farms. Gender research, EC policies and new perspectives. Wageningen: Circle for Rural European Studies, 49-66.
- PÖSCHL, H. (2004): Frauen in der Landwirtschaft. Ein nachrangiges Thema in den Agrarstatistiken. In: Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Wirtschaft und Statistik 9. Wiesbaden, 1017-1027.

- RIO DECLARATION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT (1992). URL: <http://www.unep.org/Documents/Default.asp?DocumentID=78&ArticleID=1163/> (18.05.2010).
- ROOIJ, S. de (1992): Werk van de tweede sort. Boerinnen in de melkveehouderij. Assen/Maastricht: Van Gorcum.
- ROSSIER, R. (2011): Landwirtschaft mit oder ohne Frauen? Auswirkungen auf die bäuerlichen Familienbetriebe in der Schweiz. In: Tagungsband der 21. ÖGA-Jahrestagung (Hrsg.): Diversifizierung versus Spezialisierung in der Agrar- und Ernährungswirtschaft. Wien: Österreichische Gesellschaft für Agrarökonomie, 145-146.
- SACHS, C. E. (1983): The invisible farmers: women in agricultural production. Totowa, NJ: Rowman & Allanheld.
- SCHMITT, M. (2005): Rurale Frauen- und Geschlechterforschung. In: BEETZ, S., BRAUER, K. und NEU, C. (Hrsg.): Handwörterbuch zur ländlichen Gesellschaft in Deutschland. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften, 210-217.
- SHORTALL, S. (2006): Gender and Farming: An Overview. In: Bock, B. B. und Shortall, S. (Hrsg.): Rural Gender Relations: Issues and Case Studies. Wallingford: CABI Publishing, 19-26.
- HINGST, K. (2010): Das neue Bild der Bäuerin. TOP AGRAR, Ausgabe 01/2010, 150ff. Münster.
- WALTER, G. und WILSON, S. (1996): Silent Partners. Women in Farm Magazine Success Stories 1934-1991. Rural Sociology, 61, 2, 227-248.
- WHATMORE, S., MARSDEN, T. und LOWE, P. (Hrsg.) (1994): Gender and Rurality. London: Fulton Publishers.
- ZWIETEN, D. van (1995): Bäuerinnen im Bild. Zur Stellung der Landwirtinnen in den Niederlanden. Frauen in der Einen Welt, 5, 1, 37-52.

Anschrift der Verfasserin

*Dr. Mathilde Schmitt
 Institut für Gebirgsforschung: Mensch & Umwelt
 Österreichische Akademie der Wissenschaften
 Technikerstr. 21a, A-6020 Innsbruck, Österreich
 Tel.: +43 512 5074946
 eMail: mathilde.schmitt@oeaw.ac.at*

Arbeitszufriedenheit aus Diversifikationsstrategien – das Beispiel Care Farming

Work Satisfaction in Farm Diversification Strategies – the Case of Care Farming

Hans WYDLER

Zusammenfassung

Diversifikationsstrategien bieten landwirtschaftlichen Familienbetrieben die Möglichkeit, in Marktnischen neue Erwerbsmöglichkeiten zu finden. Intrinsische und extrinsische Faktoren spielen für Diversifikationsstrategien eine Rolle. Im Beispiel von Care Farming (CF) zeigt sich, dass eine positive Beziehung zur betreuten Person, die Vereinbarkeit von Familie und Beruf, die Nutzung vorhandener Infrastruktur und freier Arbeitskapazität sowie der Wunsch, den Betrieb neu auszurichten, wichtige Faktoren für die Arbeitszufriedenheit (AZ) sind. Arbeitszufriedenheit, aber auch Erfahrung von Belastung durch CF sind für die Weiterentwicklung von CF in der Schweiz von Bedeutung.

Schlüsselwörter: Soziale Dienstleistungen in der Landwirtschaft, betriebliche Diversifikation, Arbeitszufriedenheit

Summary

Strategies of farm diversification offer opportunities for finding market niches. Intrinsic and extrinsic factors have both strong importance in finding farm diversification strategies. In the case of Care Farming (CF) the positive relation to the client, the possibility of combining family and professional work, the usage of free work force and unused housing space and the wish for realignment of the farm are relevant factors for work satisfaction. Conditions of work satisfaction, as well as burdens through CF need to be discussed in further improving the CF services.

Keywords: Care Farming, farm diversification, work satisfaction

1. Einleitung

Landwirtschaftlicher Strukturwandel erfordert von landwirtschaftlichen Familienbetrieben (LFB als Einheit von Familie, Haushalt und Betrieb) permanente Anpassungsstrategien an die sich wandelnden Umfelder und Bedingungen. Zwei Strategien stehen LFB grundsätzlich offen: Strategien, die „in die Tiefe“ gehen (d. h. durch Rationalisierung und Intensivierung eine Optimierung der Produktion anzustreben) vs. Strategien, die „in die Breite“ gehen (durch Diversifikation und Nutzung von interessanten Marktnischen eine Anpassung an die sich wandelnde Umwelt anzustreben). Zusätzlich steht auch die außerbetriebliche Tätigkeit als Haushaltsstrategie offen. Diese Aktivitäten der Diversifikation und die außerbetrieblichen Tätigkeiten können auf unterschiedliche Weise in den Betrieb eingebunden sein. CF ist ein Beispiel einer strukturellen Diversifikation und bezeichnet Pflege- und Betreuungsleistungen für Menschen mit besonderen Bedürfnissen. Besondere Wirkungen entfaltet CF, indem der ländliche Lebenszusammenhang für diese Leistungen bedeutsam ist: Die nicht-therapeutische und nicht-pädagogische Gestaltung dieses Settings stellt ein wesentliches Element von CF dar (HASSINK et al., 2007, 22).

Die Studie richtet sich auf die AZ von Personen in Schweizer LFB, die CF-Leistungen erbringen. Diese wurde durch eine schriftliche Befragung erhoben. In der Schweiz sind wichtige Zielgruppen von CF Menschen mit Behinderungen, Kinder und Jugendliche aus sozial schwierigen Bedingungen und Menschen in einer Phase von Rehabilitation nach einer psychischen Erkrankung. Die Betreuungsleistungen werden von Angehörigen von LFB erbracht; dies geschieht in Zusammenarbeit mit professionellen, fallführenden und unterstützenden Netzwerkorganisationen. Die Leistungen der LFB erstrecken sich auf Wohn- und Arbeitsintegration im Alltag (meist an 24 Stunden während sieben Tagen).

2. Arbeitszufriedenheit aus Care Farming

Wichtige Entscheidungen im landwirtschaftlichen Haushalt werden sowohl von ökonomisch geprägten Überlegungen der Nutzenmaximierung bestimmt wie auch von soziokulturellen und psychosozialen Faktoren (BATTERSHILL und GILG, 1998, 483f; BEEDELL und REHMAN,

1999, 174; BURTON, 2004, 359ff; BURTON und WILSON, 2006, 95; SHUCKSMITH und HERRMANN, 2002, 39ff). Verschiedene Studien weisen die Bedeutung individueller Einstellungen, Werthaltungen und Vorlieben bei Entscheidungen der Hofentwicklung nach (KERRIDGE, 1978, 61ff).

EDWARDS-JONES (2006, 784) argumentiert, dass die Vielfalt der vorgefundenen Betriebs- und Produktionsstrukturen in ein und demselben geographischen Ort einen Hinweis auf nicht-ökonomische Grundlagen von Entscheidungen gäbe (sonst hätten alle ähnlich großen Betriebe in einer Region eine sehr ähnliche Betriebsstruktur). Neuere Ansätze der Analyse der Entscheidungsprozesse und des Handelns von LFB zeichneten sich durch folgende Merkmale aus (BURTON, 2004, 360):

- a) Erklärungsansätze wollen das Verhalten von individuellen Akteuren im Rahmen von sozialwissenschaftlichen Theorien verstehen;
- b) sie fokussieren auf psychologische Konstrukte wie Einstellungen, Wertorientierungen, Ziele, beziehen aber auch Daten zu Betriebsstruktur und der ökonomische Situation mit ein;
- c) sie verwenden überwiegend empirisch-quantitative Methoden.

EDWARD-JONES (2006, 784) beschreibt sechs Einflussbereiche, die das Verhalten und Entscheidungsweisen der involvierte Personen beeinflussen würden: 1. Sozio-demographische Aspekte, 2. Psychologische Merkmale, 3. Charakteristiken des Haushalts, 4. Strukturen und Eigenheiten des Betriebs, 5. das soziale Milieu und 6. die Eigenheiten der zu implementierenden Innovation.

In dieser Arbeit wird die AZ der Care Farmer analysiert. AZ steht im Hintergrund von Entscheidungen für eine Diversifikation, aber auch dafür, ob eine Aktivität weiterhin betrieben wird. AZ ist ein Ausdruck der subjektiven Wahrnehmung und Beurteilung einer Arbeitssituation. In der Regel werden intrinsische Faktoren, d.h. persönlichkeitsbezogene Merkmale wie Interessen, emotionale Befriedigung, soziale Motivationen aber auch extrinsische Faktoren wie Arbeitssituation, z.B. die Vielfältigkeit der Tätigkeiten, die eigenen Gestaltungsmöglichkeiten und die Eigenverantwortlichkeit unterschieden (Fischer, 1991, 9). Wichtig für die AZ sind Faktoren, wie die Vereinbarkeit von Arbeit und Familie, aber auch soziale Anerkennung und angemessene Entlohnung. Umgekehrt kann eine Diversifikation zu höherer Arbeitsbelastung, höherer psychischer Belastung oder zu vermehrten Konflikten beitragen.

3. Forschungsfragen

- Welche Faktoren tragen zur Arbeitszufriedenheit, respektive zu Erfahrungen von Belastungen und Konflikten durch CF bei?
- Welche Bedeutungen haben in- und extrinsische Faktoren?
- Welche Schlussfolgerungen für CF müssen gezogen werden?

4. Hypothesen zu Arbeitszufriedenheit und zu Belastungs- und Konflikterfahrungen

Als abhängige Variablen werden vier Aspekte von AZ und drei Aspekte von Belastungs- und Konflikterfahrungen (BuKe) zu Summenskalen zusammengefasst. Die Items werden in den Abbildungen 1 und 2 wiedergegeben. Als erklärende Variablen werden für LFB relevante in- und extrinsische Faktoren einbezogen, wie auch:

- a) *Hypothesen zu intrinsischen Determinanten:* AZ kann positiv mit dem Verfolgen von individuellen und sozialen Zielen (H1a) und einer positiven Beziehung zur betreuten Person (H2a) assoziiert werden. Das Verfolgen von individuellen und sozialen Motiven ist neutral in Bezug auf Stressbelastung und Konflikten (H1b). Eine gute Beziehung zur betreuten Person kann negative Effekte abfedern (H2b).
- b) *Hypothesen zu Geschlecht und Haushaltsgröße:* Die Möglichkeit, Familie und Beruf zu vereinbaren korreliert mit der AZ (H3a); gleichzeitig sind Mehrfachbelastungen (eigene Kinder und Fremdbetreuungen) mit psychischen Belastungen und Konflikten verbunden (H2b). Frauen engagieren sich stärker als Männer für CF: Frauen sind mit höheren Chancen für AZ (H4a), aber auch für BuKe (H4b) verbunden. Je mehr Personen im Haushalt leben, desto positiver wird CF erlebt und eingeschätzt (H5a) und desto weniger wird über Überforderung berichtet (H5b) (da sich die Arbeitslast auf mehrere Schultern verteilt).
- c) *Hypothesen zu den extrinsischen Determinanten:* AZ korreliert positiv mit einer besseren Nutzung vorhandener Infrastruktur des Betriebs (H6a), mit einer gesuchten Neuausrichtung des Betriebs (H8a), mit der Größe der landwirtschaftlichen Nutzfläche (H9a) und der Höhe des Erlöses aus CF (H10a). Wird CF aus betrieblicher Notwendigkeit betrieben, wird ein negativer Zusammenhang mit AZ erwartet (H7a). In Bezug auf psychische Belastungen sind die vier betrieblichen

Merkmale neutral (H6b, H7b, H8b, H9b). Ein hoher Erlös puffert Belastungserfahrungen ab (H10b).

5. Schriftliche Befragung von betreuenden Care FarmerInnen

Grundgesamtheit sind Schweizer LFB, die sowohl ein Einkommen aus der landwirtschaftlichen Produktion als auch aus CF erwirtschaften. In einem ersten Arbeitsschritt wurden möglichst viele LFB mit Sozialen Dienstleistungen gesucht. Zugang zu den LFB wurde meist via betreuende und vermittelnde Netzwerkorganisationen gefunden; diese leiteten einen schriftlichen Fragebogen an 551 LFB weiter. Dieser umfasste 12 Seiten, teils mit offenen, teils mit geschlossenen Fragen. 202 der 551 angeschriebenen LFB beantworteten den Fragebogen (Rücklaufquote von 37%). In zwei Dritteln der Fälle füllte die Frau im landwirtschaftlichen Haushalt den Fragebogen aus.

6. Ergebnisse der Befragung

Deskriptive Betrachtung: Frauen und Männer stimmen den verschiedenen Aspekten von AZ in ähnlicher Weise zu (Abbildung 1).

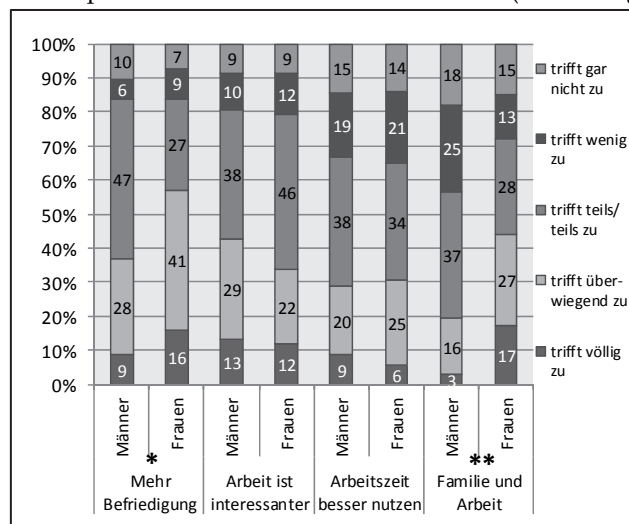


Abb. 1: Items der Skala „Arbeitszufriedenheit aus Care Farming (AZ)“

Quelle: Eigene Darstellung

Frauen gewinnen mehr Befriedigung aus CF und der Aspekt der Vereinbarkeit von Arbeit und Familie ist für sie deutlich wichtiger. Männer und Frauen unterscheiden sich nicht in Bezug auf die Einschätzung, dass die Arbeit interessanter geworden sei und die Arbeitszeit besser genutzt werden könne. Aus den in Abbildung 1 gezeigten Items wurde eine Summenskala zur AZ erstellt; Männer und Frauen stimmen insgesamt den Aspekten von AZ in gleichem Maße zu (Männer $\bar{x}=2,0$; Frauen $\bar{x}=2,2$, Unterschied n.s.). Die H1 bestätigt sich somit lediglich in Bezug auf die genannten Teilaspekte der Skala.

Frauen geben signifikant häufiger an, durch CF vermehrte Arbeitsbelastung zu verspüren (Abbildung 2). Männer und Frauen verspüren gleichermaßen vermehrte psychischer Belastung und Konflikte.

Aus den gezeigten Items der Abbildung 2 wurde ein Summenindex zu BuKe berechnet. Unterschiede zwischen Männern ($\bar{x}=1,9$) und Frauen ($\bar{x}=1,9$) sind nicht signifikant, die H4b wird widerlegt.

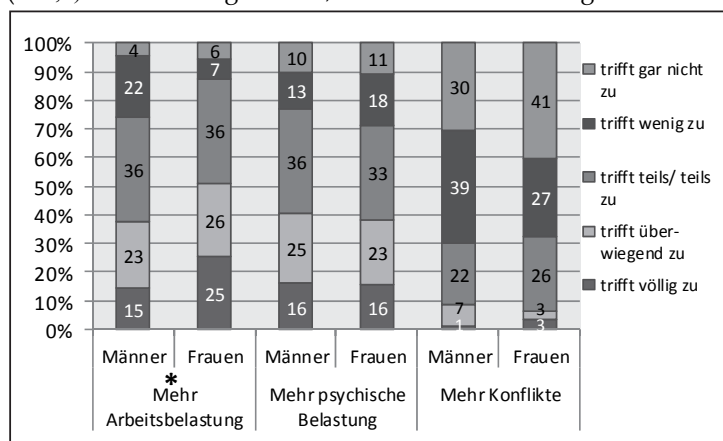


Abb. 2: Items der Skala „Belastungs- und Konflikterfahrungen (BuKe)“

Quelle: Eigene Darstellung

Männer und Frauen stimmen in ihren Einschätzung der Bedeutung verschiedener Motivationen und Interessen gut überein (Abbildung 3). Männer und Frauen unterscheiden sich einzig in der Einschätzung, dass Adaptationsdruck (die betrieblichen Notwendigkeiten) für CF von Bedeutung waren. Die Zustimmung zu den betrieblichen Aspekten fällt im Vergleich zu den intrinsischen Faktoren niedriger aus.

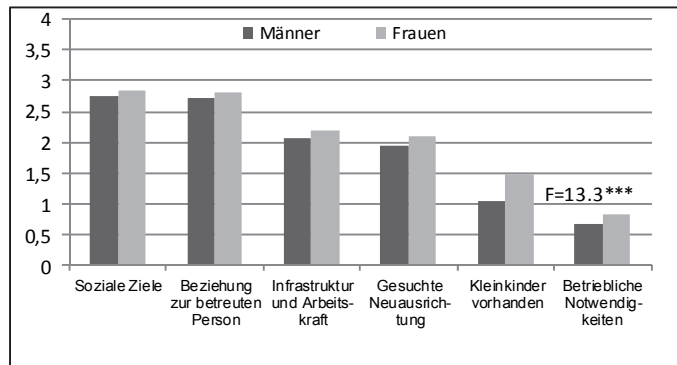


Abb. 3: Determinanten von Arbeitszufriedenheit von CF

Quelle: Eigene Darstellung

Multivariate Betrachtung: In zwei multiplen linearen Regressionsmodellen (schrittweise lineare Regression) werden die Einflussgrößen der AZ in Bezug auf ihren Einzeleinfluss auf die abhängige Variable kontrastiert (Tabelle 1). Im ersten Modell wurden die Einflussgrößen der AZ als abhängige Variablen gewählt, im zweiten Modell die der BuKe. Für beide Modelle wurden dieselben unabhängigen Variablen einbezogen.

Für eine *positive* AZ stehen vier Motivationen im Vordergrund:

- Vorhandene Infrastruktur und Zeit kann besser genutzt werden.
- Es wird eine Neuausrichtung des Betriebs gesucht.
- CF ermöglicht Vereinbarung von Arbeit und Betreuungsaufgaben.
- Die Beziehung zum Klienten wird positiv erlebt.

Bei der *Belastungserfahrung* stehen fünf Variablen im Vordergrund:

- Es sind Kinder vorhanden.
- Es handelt sich um einen flächenmäßig großen Betrieb.
- Mit CF werden soziale Ziele verfolgt.

Weniger Belastungserfahrungen ergeben sich mit:

- steigender Bezahlung (erfasst mit dem Bruttoerlös),
- dem Vorliegen von außerbetrieblichen Tätigkeiten.

Intrinsische Determinanten: Die formulierten Hypothesen legen positive Zusammenhänge zwischen Einstellungen, Werthaltungen und der AZ bezüglich CF nahe. Diese bestätigen sich in Bezug auf die gute Beziehung zur betreuten Person (H2a), nicht aber in Bezug auf das Verfolgen von sozialen Zielen (H1a). Die Hypothese, dass das

Verfolgen von sozialen Zielen in Bezug auf BuKe neutral sei (H1b) wird, wie auch die Hypothese „Beziehung puffert Belastung“ (H3b) widerlegt.

Tab. 1: Determinanten von Arbeitszufriedenheit und Belastungs- und Konflikt-erfahrungen (multiple lineare Regression)

	Arbeitszufriedenheit Beta-Coef. (95% CI); p-value	Belastungserfahrungen Beta-Coef. (95% CI); p-value
a) Intrinsische Determinanten für CF		
Soziale Ziele verfolgen	excluded ^f	0.27 (0.13; 0.52); p=0.001
Beziehung zum Klienten	0.17 (0.01; 0.47); p=0.04	excluded
b) Geschlecht und Haushaltsgröße		
Geschlecht	excluded	excluded
Kleinkinder vorhanden	0.28 (0.06; 0.21); p=0.001	0.31 (0.08; 0.28); p=0.000
# Mitglieder im Haushalt	excluded	excluded
c) Extrinsische Determinanten für CF		
Nutzung von Infrastruktur	0.29 (0.09; 0.33) p=0.001	excluded
Betriebl. Notwendigkeiten	excluded	excluded
Neuausrichtung Betrieb	0.28 (0.08; 0.32); p=0.002	excluded
Bruttoerlös pro Stunde CF	excluded	-0.23 (-0.01; -0.001); p=0.008
Außerbetriebl. Tätigkeit	excluded	-0.20 (-0.67; -0.06); p=0.02
Landwirtschaftliche NF	excluded	0.29 (0.01; 0.04); p=0.001
Adjusted R2	0.26	0.25

excluded^f: Diese Variablen wurden mangels Signifikanz vom Modell ausgeschlossen.

Quelle: Eigene Darstellung

Geschlecht und Haushaltsgröße: Die Vereinbarkeit von Familie und Beruf („Kleinkinder waren vorhanden“) korreliert positiv mit der AZ (H3a), aber auch positiv mit Belastungserfahrungen (H3b). Es zeigt sich, dass die Familiengröße keinen Einfluss auf die Vorhersage der Outcomevariablen hat (H5a und H5b verworfen). Außerbetriebliche Tätigkeit weist keine Vorhersagekraft für die AZ auf, mindert aber die Chance für Belastungserfahrungen durch CF.

Extrinsische Determinanten: Nutzung von Infrastruktur und Zeit (H6a) sowie die gesuchte Neuausrichtung (H8a) korrelieren hypothesenkonform positiv mit der AZ, die betrieblichen Notwendigkeiten zeigen keinen Zusammenhang mit der AZ (H7a widerlegt). Ebenso hat die Betriebsgröße (Landwirtschaftliche Nutzfläche) keinen Zusammen-

hang mit der AZ (H9a widerlegt). Die Betriebsmerkmale zeigen – wie hypostasiert (H6b/H7b/H8b/H9b) – keinen Zusammenhang mit Belastungserfahrungen. Der Bruttoerlös zeigt keinen Zusammenhang mit der AZ (H10a widerlegt), mindert aber die Chancen für BuKe (H10b wird vorläufig bestätigt).

7. Diskussion und Schlussfolgerungen

Trotz der relativ geringen Zustimmung zu den Items der extrinsischen Determinanten sind diese für die Vorhersage von der AZ insgesamt wichtiger als die intrinsischen. Der relativ geringe Erlös für CF spricht per se gegen die Dominanz ökonomischer Motive bei Personen, die solche Leistungen erbringen. Die Möglichkeit, die Betreuungsleistungen in die Familien- und Haushaltsituation zu integrieren, macht CF in einer erweiterten Betrachtungsweise für die LFB aber doch interessant, wohl insbesondere auch aus der Sicht der Frauen. In LFB, in denen außerbetriebliche Tätigkeiten ausgeübt werden, ist die Chance für das Vorliegen von Überforderungen und Konflikten geringer. Ein guter Erlös könnte sich stresspuffernd auf die Belastungserfahrungen auswirken (allenfalls auch die Gewissheit eines gesicherten Grundeinkommens durch eine außerbetriebliche Tätigkeit). Die sozialen Motivationen sind dagegen auch mit Belastungserfahrungen assoziiert. Mehrfachbelastungen mögen hier – wie auch die Anforderungen, die große Betriebe stellen – eine Rolle spielen. Der Zusammenhang von sozialen Zielen mit Überlastung/ Konflikten könnte auf unprofessionelle Haltungen und mangelnder Abgrenzung gegenüber dem Klienten hinweisen. Beide Modelle heben die Bedeutung der extrinsischen Faktoren hervor, die in deskriptiver Hinsicht weniger Zustimmung erhielten. Die Befragten geben vordergründig an, die Betreuungsleistungen stark aus intrinsischen Motiven zu betreiben. Diese Wahrnehmung ist sicher zutreffend. Ökonomische Faktoren sind aber mindestens ebenso bedeutsam. Die Sichtweise: „Ich erbringe soziale Dienstleistungen aus finanziellen Gründen“ ist wohl für die Betreuenden nicht so leicht zu formulieren. Für das Erbringen von CF wird gegenwärtig wenig professionelle Berufsidentität entwickelt und die Tätigkeit stark mit sozialen und altruistischen Motiven verbunden. Die Ergebnisse spiegeln so den Entwicklungsstand von CF in der Schweiz wieder: Eher geringe Bezahlung der Leistung, wenig profes-

sionelle Identität der Betreuenden, nicht ganz optimale Zufriedenheit mit den Betreuungsleistungen, auch weil aus diesen Leistungen doch erhebliche Anforderungen für die LFB erwachsen.

Literatur

- BATTERSHILL, M. R. J. und GILG, A. W. (1998): Traditional low intensity farming: Evidence of the role of *vente directe* in supporting such farms in northwest France, and some implications for conservation policy. *Journal of Rural Studies*, 14, 4, 475-486.
- BEEDELL, J. D. C. und REHMAN, T. (1999): Explaining farmers' conservation behaviour: Why do farmers behave the way they do? *Journal of Environmental Management*, 57, 3, 165-176.
- BEEDELL, J. und REHMAN, T. (2000): Using social-psychology models to understand farmers' conservation behaviour. *Journal of Rural Studies*, 16, 1, 117-127.
- BURTON, R. J. F. (2004): Seeing through the 'good farmer's eyes: Towards developing an understanding of the social symbolic value of 'productivist' behaviour. *Sociologia Ruralis*, 44, 2, 195-215.
- BURTON, R. J. F. und WILSON, G. A. (2006): Injecting social psychology theory into conceptualisations of agricultural agency: Towards a post-productivist farmer self-identity? *Journal of Rural Studies*, 22, 1, 95-115.
- EDWARDS-JONES, G. (2006): Modelling farmer decision-making: concepts, progress and challenges. *Animal Science*, 82, 783-790.
- FISCHER, L. (1991): Arbeitszufriedenheit - Forschungsziele und Forschungsperspektiven: Einleitung und Überblick. In: Fischer, L. (Hrsg.): *Arbeitszufriedenheit*. Stuttgart: Verlag für Angewandte Psychologie, 1-18.
- HASSINK, J., ZWARTBOL, C., AGRICOLA, H. J., ELINGS, M., und THISSEN, J. (2007): Current status and potential of care farms in the Netherlands. *Wageningen Journal of Life Sciences*, NJAS, 55, 1, 21-36.
- KERRIDGE, K.W. (1978): Value orientations and farmer behaviour - an exploratory study. *Quarterly Review of Agricultural Economics*, 31, 1, 61-72.
- SHUCKSMITH, M. und HERRMANN, V. (2002): Future Changes in British Agriculture: Projecting Divergent Farm Household Behaviour. *Journal of Agricultural Economics*, 53, 1, 37-50.
- WYDLER, H. und PICARD, R. (2010): Care Farming: Soziale Leistungen in der Landwirtschaft. *Agrarforschung Schweiz*, 1, 1, 24-29.

Anschrift des Verfassers

lic.phil. Hans Wydler
IUNR, Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften
Campus Grüental, Postfach, CH-8820-Wädenswil, Schweiz
Tel.: +41 58 934 55 39
hans.wydler@zhaw.ch

Sozialkapital in bäuerlichen Familien – eine explorative Untersuchung im Bezirk St. Pölten

Social Capital in Farming Families – an Explorative Study in the Region of St. Pölten

Reinhard ENGELHART, Stefan VOGEL und Manuela LARCHER

Zusammenfassung

Dieser Beitrag berichtet über die Ergebnisse einer explorativen Untersuchung zum Sozialkapital in bäuerlichen Familien. Auf Basis einer Befragung von BetriebsleiterInnen im Bezirk St. Pölten (Niederösterreich) konnten mittels Faktorenanalyse fünf Faktoren des Sozialkapitals identifiziert werden: soziale Kompetenz in der Familie, aktive Mithilfe im Dorf/in der Gemeinde, Verbundenheit innerhalb der Bauernschaft, Verständnis und klare Regeln innerhalb der Familie und Abgrenzung zu anderen. Die Analyse des Zusammenhangs dieser Faktoren mit sozio-demografischen Merkmalen zeigte signifikante Unterschiede in der Ausprägung des Sozialkapitals in Abhängigkeit von Alter, Geschlecht und Ausbildung der BetriebsleiterInnen sowie der Haushaltsstruktur und der Lage des Hofes.

Schlagnworte: Faktorenanalyse, bäuerliche Familien, Sozialkapital, Sozialkapitalindex, Faktoren des Sozialkapitals

Summary

In this paper the results of an explorative study about social capital in farming families are presented. Using factor analysis, on basis of a survey of farm households in the region of St. Pölten (Austria) five factors of social capital were identified: social skills in the family, active participation in the local municipality, connectivity within the farming community, sympathy and clear rules within the family as well as dissociation from others. Significant differences in social capital were found for

the categories of age, gender and qualification of the farmers, as well as for different household structures and for the distance of the farms to a local center.

Keywords: factor analysis, farming families, social capital, social capital index, factors of social capital

1. Einleitung und Problemstellung

Bäuerliche Familien weisen hinsichtlich ihrer Haushaltsstruktur eine Reihe von Besonderheiten auf. Die örtliche Verknüpfung von Wohnort und Arbeitsstätte bedingt große Herausforderungen in Bezug auf das Zusammenleben. In den meisten Fällen leben und arbeiten mehrere Generationen einer Familie am Hof. Anders als in nicht familiären Unternehmen besteht in bäuerlichen Familienbetrieben eine Verknüpfung von familiären und beruflichen Rollen. Der Wechsel in andere berufliche Rollen bei gleichzeitiger Beibehaltung der familiären Rollen, wie er bei Hofübergabe regelmäßig erfolgt, kann zu Rollenkonflikten führen. Damit rückt der maßgebliche Einfluss sozialer Faktoren, die sich mit dem Konzept des Sozialkapitals fassen lassen, auf das erfolgreiche Zusammenleben und den nachhaltigen, wirtschaftlichen Erfolg eines bäuerlichen Familienbetriebes in den Blickpunkt.

Dieser Beitrag präsentiert die Ergebnisse einer explorativen Studie zum Thema Sozialkapital und Hofnachfolge in bäuerlichen Familienbetrieben im Bezirk St. Pölten. Damit soll ein Beitrag zur Hofnachfolgedebatte geleistet werden, die den Einfluss von sozialen Dimensionen in den Mittelpunkt rückt.

2. Theoretische Grundlagen und Forschungsfragen

In Anlehnung an BOURDIEU (1983), COLEMAN (1990) und PUTNAM (1994) kann Sozialkapital wie folgt bestimmt werden: Als Sozialkapital sind jene Ressourcen zu verstehen, über die das Individuum als Folge der Einbindung in soziale Beziehungen in der Familie und in darüber hinausgehende soziale Netzwerke verfügen kann. Es ist geprägt durch gemeinsame Werte, Normen und Ziele, basiert auf Autoritätsbeziehungen oder gegenseitigem Vertrauen und bedarf einer gemeinsamen Sprache. Sozialkapital erwächst aus der Fähigkeit und Bereitschaft der Mitglieder einer Gemeinschaft zur Zusammenarbeit.

Die Forschung zum Sozialkapital befasst sich demnach mit den sozialen Beziehungen der Menschen als Komponenten oder Charakteristika sozialer Struktur. Das Beziehungsgeflecht in Regionen und Staaten (Makroebene) wird ebenso erforscht, wie jenes kleinerer Gesellschaften und Institutionen (Mikroebene). Auch in die Land- und Agrarsoziologie fand die Sozialkapitalforschung im letzten Jahrzehnt Anwendung. Jüngere Arbeiten aus Österreich beschäftigen sich mit der Bedeutung von Sozialkapital für die ländliche Entwicklung (WIESINGER, 2007) und als Erfolgsfaktor für bäuerliche Vermarktungsk Kooperationen (SCHERMER, 2009). Im Zusammenhang mit dem Hofnachfolgeprozess in bäuerlichen Familienbetrieben wurde das Konzept des Sozialkapitals bislang nicht verwendet. Es scheint allerdings ein adäquater Ansatz zu sein, wichtige Faktoren der Hofnachfolge zu analysieren, da es ermöglicht, das Beziehungsgeflecht innerhalb eines bäuerlichen Familienverbandes sowie dessen Außenbeziehungen zu erfassen.

Im Rahmen der hier präsentierten explorativen Untersuchung zum Sozialkapital bäuerlicher Familien im Bezirk St. Pölten wurden folgende Forschungsziele formuliert:

- In offenen Interviews sollten Aussagen zu einzelnen Aspekten des Sozialkapitals (z.B. Werte, gegenseitiges Vertrauen, soziales Engagement, Kommunikation) gewonnen und zu Einstellungsstatements für eine standardisierte Befragung von BetriebsleiterInnen verdichtet werden.
- Mittels statistischer Analysen der standardisierten Befragung von BetriebsleiterInnen sollten die Faktoren des Sozialkapitals sowie die Zusammenhänge zwischen Sozialkapital und sozio-demografischen Merkmalen ermittelt werden.

3. Methodische Vorgangsweise

Unter Berücksichtigung der zu Beginn von Kapitel zwei dargestellten theoretischen Grundlagen wurden vier Kategorien des Sozialkapitals gebildet: 1) Gemeinsame Werte, Normen und Ziele, 2) gegenseitiges Vertrauen, 3) kommunikatorische Fähigkeiten und 4) soziales Engagement. Entlang dieser vier Kategorien fand im ersten Schritt der Datenerhebung eine persönliche Befragung von 23 TeilnehmerInnen der landwirtschaftlichen Meisterausbildung in Niederösterreich mittels explorativer Halbsatzmethode (OPPENHEIM, 2004) statt. Aus dieser Be-

fragung wurden durch Zusammenfassung ähnlicher Aussagen 45 Einstellungsstatements gewonnen, die mit einer Bewertungsskala versehen, den Kern eines überwiegend standardisierten Fragebogens bildeten. Mit diesem wurden im zweiten Datenerhebungsschritt BetriebsleiterInnen im Bezirk St. Pölten befragt.

Als Untersuchungsgebiet für diese zweite Befragung wurde der Bezirk St. Pölten mit seinen ca. 3.000 landwirtschaftlichen Betrieben aufgrund seiner außergewöhnlichen Vielfalt ausgewählt. Der Bezirk erstreckt sich im Norden vom Donauraum und dem unteren Traisental, in dem vorwiegend Ackerbau, Weinbau, Gemüse- und Obstbau betrieben werden über den Zentralraum St. Pölten, der durch intensive Veredelungswirtschaft gekennzeichnet ist, bis in die typischen Grünlandgebiete des Voralpenlandes im Süden. Darüber hinaus weist der Bezirk nahezu alle Siedlungsstrukturen aus – von urbanen Siedlungsgebieten über historisch gewachsene Straßendörfer bis hin zu Einzelgehöften.

300 Fragebögen wurden von den örtlichen KammerrätInnen der Bezirksbauernkammer St. Pölten an BetriebsleiterInnen verteilt und wieder eingesammelt. Insgesamt konnten 113 retournierte Fragebögen für die statistischen Analysen herangezogen werden. Im ersten Schritt wurden mittels Faktorenanalyse die, den Einstellungsstatements zu Grunde liegenden, Faktoren des Sozialkapitals gewonnen. Für die Entscheidung, wie viele Faktoren extrahiert werden sollten, wurde das grafische Verfahren des Screenplots herangezogen. Dabei werden auf die x-Achse die Anzahl der Faktoren und auf die y-Achse die dazugehörigen Eigenwerte aufgetragen. Es stellt sich dann ein erkennbarer Knick dar, ähnlich dem Knick eines Ellbogens, ab dem die Kurve nach links deutlich ansteigt. Unter Anwendung dieses „Ellbogenkriteriums“ kann dann an der Stelle dieses deutlichen Anstiegs auf der x-Achse die empfehlenswerte Anzahl an Faktoren abgelesen werden.

In einem nächsten Arbeitsschritt wurde für jeden Faktor des Sozialkapitals ein Index gebildet. Dies ermöglichte die Reihung der befragten Personen je nach Ausprägung des betreffenden Faktors. Dabei wurden drei Klassen gebildet (niedrige, mittlere und hohe Ausprägung des jeweiligen Sozialkapitalfaktors). Im Anschluss daran wurde mittels Kontingenzanalyse (χ^2 -Test, Signifikanzniveau $p < 0.01$) der Zusammenhang der Faktoren des Sozialkapitals mit den folgenden sozio-demografischen Charakteristika von BetriebsleiterIn, Haushalt und landwirtschaftlichem Betrieb untersucht: Alter BetriebsleiterIn (unter 35, 35 bis

50, über 50 Jahre), Ausbildung BetriebsleiterIn (Pflichtschule bzw. Fachschule, MeisterInnen, Matura bzw. Uni/FH), Haushaltsgröße (bis zu drei, vier bis sechs, mehr als sechs Personen), Anzahl der Generationen (bis zu zwei, mehr als zwei am Hof lebende Generationen) und Lage des Hofes (Einzellage, dörfliche bzw. städtische Siedlungsstruktur).

4. Ergebnisse

Mittels des statistischen Verfahrens der Faktorenanalyse konnten aus den in der Befragung der BetriebsleiterInnen enthaltenen Einstellungsstatements fünf Faktoren des Sozialkapitals ermittelt werden: soziale Kompetenz in der Familie, aktive Mithilfe im Dorf/ in der Gemeinde, Verbundenheit innerhalb der Bauernschaft, Verständnis und klare Regeln innerhalb der Familie sowie Abgrenzung zu anderen. Abbildung 1 stellt diese Faktoren grafisch dar und zeigt, dass „soziale Kompetenz in der Familie“ den höchsten und „Abgrenzung von anderen“ den geringsten Eigenwert aufweisen.

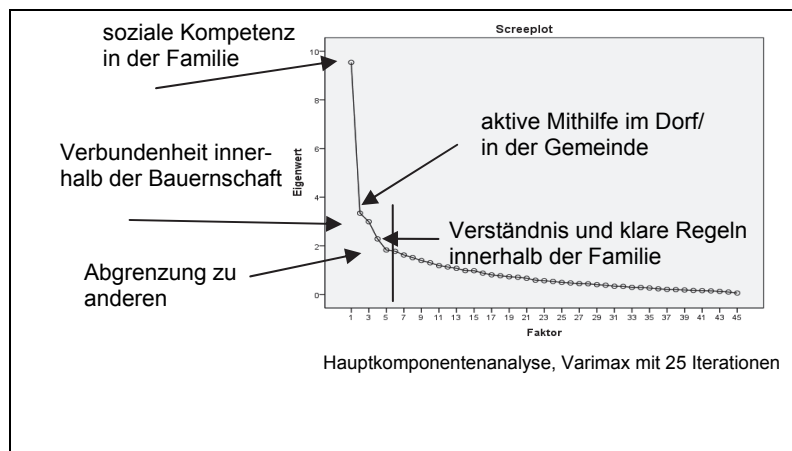


Abb. 1: Faktoren des Sozialkapitals in bäuerlichen Familien im Bezirk St. Pölten
Quelle: Eigene Erhebung, 2011

Inhaltlich lassen sich die fünf Faktoren des Sozialkapitals folgendermaßen beschreiben:

- Soziale Kompetenz in der Familie

Zu diesem Faktor gehören Statements, die eine gute Gesprächskultur und Wertschätzung in der Familie sowie Empathie und Authentizität ausdrücken.

- *Aktive Mithilfe im Dorf/in der Gemeinde*

Allen Statements dieses Faktors ist ein Engagement im Dorf bzw. in der Gemeinde gemeinsam. Speziell im letzten Statement dieser Gruppe (ich habe im Dorf/in der Gemeinde viele Freunde, auf die ich mich blind verlassen kann) wird auch der Aspekt des Vertrauens und der Verlässlichkeit sichtbar.

- *Verbundenheit innerhalb der Bauernschaft*

Im dritten Faktor sind Statements gebündelt, die den Zusammenhalt und die Toleranz innerhalb der Bauernschaft repräsentieren und das Ansehen der BäuerInnen in der dörflichen Gemeinschaft bzw. in der Gemeinde ansprechen.

- *Verständnis und klare Regeln innerhalb der Familie*

In diesem Faktor spiegelt sich der Umstand, dass Verständnis und Rücksicht zu einem guten familiären Miteinander führen und auf diese Weise Sozialkapital generieren, wider. Klare Regeln bieten einerseits Orientierung und sind andererseits ein Zeichen eines Regulativs, das auch die Dimension der Macht im Sozialgefüge der Gemeinschaft zum Ausdruck bringt.

- *Abgrenzung zu anderen*

Dieser Faktor beinhaltet egozentrische Einstellungen zur sozialen Umwelt, die auf eine Position der Machtausübung hinweisen. Die unter dem Faktor summierten Statements können aber auch dahingehend interpretiert werden, dass zum sozialen Engagement und zur Bildung nachhaltiger, sozialer Kompetenz ein bestimmtes Maß an persönlicher Abgrenzung nötig ist.

In Tabelle 1 sind die fünf Faktoren des Sozialkapitals zusammen mit den dazugehörigen Statements mit einer absoluten Faktorladung größer als 0,5 aufgelistet. Die negativen Faktorladungen zeigt eine Ablehnung der betreffenden Statements durch die Befragten an. Diese erklärt sich aus einer negativen Formulierung einiger Statements, wodurch die Aufmerksamkeit der bei der Beantwortung des Fragebogens durchgehend hoch gehalten werden sollte. Eine Umcodierung erfolgte erst später bei der Indexbildung.

Tab. 1: Faktoren und Statements des Sozialkapitals in bäuerlichen Familien im Bezirk St. Pölten

Faktor	Statements
Soziale Kompetenz in der Familie	Es fehlt bei uns in der Familie die gute Gesprächsbasis (-0,781). Außer unserer Arbeit haben wir in unserer Familie nicht viele Gemeinsamkeiten, über die wir reden können (-0,688). In unserer Familie gibt es keinen Zusammenhalt (-0,686). Es fehlt bei uns in der Familie die Zeit für gemeinsame Gespräche (-0,650). Was vereinbart wurde, wird in unserer Familie nur selten eingehalten (-0,647). Der Zusammenhalt in der Familie funktioniert bei uns reibungslos (0,631). Wir haben innerhalb der Familie großes Verständnis für die Anliegen jedes einzelnen Familienmitgliedes (0,626). In unserer Familie sprechen wir offen über unsere Sorgen (0,584).
Aktive Mithilfe im Dorf/ in der Gemeinde	Im Dorf/ in der Gemeinde helfe ich, wo ich kann (0,763). Ich bin gerne bereit, im Dorf/in der Gemeinde Verantwortung zu übernehmen (0,740). Unsere Familie ist in die Dorfgemeinschaft gut eingebunden (0,647). Wenn jemand im Dorf/ in der Gemeinde von uns etwas braucht, helfen wir gerne mit (0,597). Ich habe im Dorf/ in der Gemeinde viele Freunde, auf die ich mich blind verlassen kann (0,577).
Verbundenheit innerhalb der Bauernschaft	In unserem Dorf/ unserer Gemeinde halten die Bauern fest zusammen (0,853). Wir sind ein Dorf/eine Gemeinde, wo Toleranz und Ehrlichkeit vorherrschen (0,818). Die Bevölkerung in unserem Dorf/unserer Gemeinde schätzt uns Bauern sehr (0,516).
Verständnis und klare Regeln innerhalb der Familie	Ein harmonisches, familiäres Miteinander braucht klare, von allen akzeptierte Regeln (0,741). Wenn wir in der Familie streiten, dann gibt es trotzdem ein Verständnis für die Sichtweise des anderen (0,629). In unserer Familie nehmen wir Rücksicht auf die Anliegen der Menschen im Dorf/in der Gemeinde (0,608). Ich fühle mich oft überfordert (0,505).
Abgrenzung zu anderen	Es fällt mir schwer, die Situation anderer nach zu empfinden. (0,699). Ich tue mir schwer, andere Meinungen zu akzeptieren. (0,680). Auf die Bedürfnisse der anderen im Dorf/ in der Gemeinde kann ich keine Rücksicht nehmen (0,550). Ich bemerke es häufig nicht, wenn es anderen schlecht geht (0,538).

Quelle: Eigene Erhebung, 2011

Bei der Analyse des Zusammenhanges der sozio-demografischen Merkmale mit dem Sozialkapital zeigten sich bei den Faktoren „Soziale Kompetenz“ und „Abgrenzung zu anderen“ keine signifikanten Unter-

schiede. Abbildung 2 gibt einen Überblick über die signifikanten Unterschiede hinsichtlich der einzelnen Kriterien (χ^2 -Tests). Beim Sozialkapitalfaktor „Aktive Mithilfe im Dorf“ zeigt sich, dass jüngere BäuerInnen im Bezirk St. Pölten ein deutlich geringeres Engagement im Dorf bzw. in der Gemeinde zeigen als ältere Personen. Während bei der Gruppe der über 50-jährigen ca. 44% der Befragten einen hohen Sozialkapitalfaktor in diesem Bereich aufweisen, liegt dieser Anteil bei den unter 35-jährigen BetriebsleiterInnen nur bei ca. 14%. Es zeigte sich weiters, dass Frauen mit einem Anteil von etwa 43% weitaus häufiger einen hohen Indexwert aufweisen als Männer (ca. 27%).

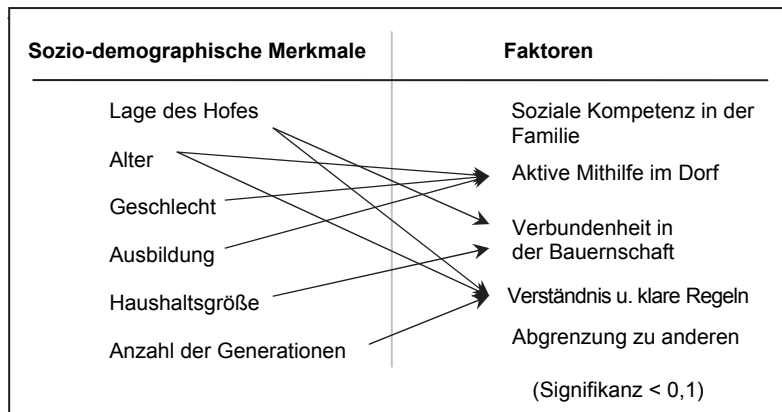


Abb. 2: Signifikante Zusammenhänge zwischen sozio-demographischen Merkmalen und Faktoren des Sozialkapitals
Quelle: Eigene Erhebung, 2011

Als dritte Erkenntnis im Bereich des Sozialkapitalfaktors „Aktive Mithilfe im Dorf“ darf festgehalten werden, dass der Anteil mit hohem Index mit zunehmender Ausbildung steigt. Während lediglich ein Drittel (ca. 33%) der Pflicht- und Fachschulabsolventen einen hohen Wert aufweisen, liegt dieser Anteil bei den landwirtschaftlichen MeisterInnen etwa bei der Hälfte (ca. 51%) und bei den MaturantInnen bzw. Uni/ FH-AbsolventInnen bei ca. 58%.

Beim Sozialkapitalfaktor „Verbundenheit in der Bauernschaft“ ergab die Untersuchung signifikante Unterschiede bei den Kriterien Lage des Hofes und Haushaltsgröße. BetriebsleiterInnen, deren Höfe in Einzel-

bzw. Streulage liegen, weisen bei diesem Faktor nur zu einem Viertel (25%) einen hohen Indexwert auf, wohingegen der Anteil bei den Befragten in dörflicher bzw. städtischer Hoflage ca. 38% beträgt. Rund 41% der Haushalte mit weniger als vier Personen weisen einen niedrigen Indexwert auf. Dieser Anteil liegt bei den Haushalten mit vier bis sechs Personen im Vergleich dazu bei nur ca. 31% und bei den Haushalten mit sieben und mehr Personen bei nur ca. 13%.

Der Sozialkapitalfaktor „Verständnis und klare Regeln“ beinhaltet ein hohes Maß an Toleranz und Anteilnahme für die Mitmenschen in der Familie und im dörflich/städtischen Verbund. BetriebsleiterInnen im dörflich/städtischen Umfeld weisen mit ca. 31% häufiger hohe Indexwerte auf als ihre KollegInnen in Einzel- bzw. Streulage mit rund 19%. Ältere Personen weisen häufiger hohe Werte auf als Jüngere. Haben ca. 64% der über 50-jährigen Befragten höhere Indexwerte im Bereich des Verständnisses für andere und für das Festlegen und Einhalten von klaren Regeln, so reduziert sich dieser Anteil bei den 35- bis 50-jährigen Personen auf ca. 44% und beträgt bei den unter 35-Jährigen im Vergleich nur 25%. Ca. 40% der Haushalte mit bis zu zwei Generationen fallen in die Gruppe mit dem höchsten Indexwert im Faktor „Verständnis und klare Regeln“. Im Vergleich dazu liegt dieser Anteil bei Haushalten mit drei oder mehr Generationen bei etwa 20%.

5. Fazit

Soziale Kompetenz, aktive Mithilfe im Dorf, Verbundenheit in der Bauernschaft, Verständnis und klare Regeln sowie die Abgrenzung zu anderen sind wesentliche Faktoren des Sozialkapitals in bäuerlichen Familien im Bezirk St. Pölten. Im Zusammenhang mit den soziodemografischen Kriterien zeigte sich, dass mit zunehmendem Alter und Ausbildungsgrad das soziale Kapital der Befragten zunimmt. BetriebsleiterInnen auf Höfen im dörflich/ städtischen Verbund verfügen über ein höheres Maß an Verständnis für die Anliegen anderer. Frauen weisen in dieser Studie ein höheres Sozialkapital speziell im Zusammenhang mit der aktiven Mithilfe im Dorf auf als Männer. Die Ermittlung der Faktoren des Sozialkapitals bildet das Fundament einer weiterführenden Analyse der Wirkungszusammenhänge von Sozialkapital in bäuerlichen Familien im Bezirk St. Pölten. Die gefundenen Ergebnisse ermöglichen es, die Auswirkungen des Sozialkapitals auf

das Zusammenleben innerhalb der bäuerlichen Familien und deren sozialen Umfeld zu erforschen. Im Vordergrund steht dabei die Frage, wie weit die analysierten Faktoren einen Einfluss auf den Prozess der Hofnachfolge haben.

Danksagung

Wir danken dem Obmann und den örtlichen KammerrätInnen der Bezirksbauernkammer St. Pölten für die Unterstützung bei der Durchführung der Befragung.

Literatur

- BOURDIEU, P. (1983): Ökonomisches Kapital, kulturelles Kapital, soziales Kapital. In: Kreckel, R. (Hrsg.): Soziale Ungleichheiten. Soziale Welt, Sonderheft 2. Göttingen: Schwartz, 183-198.
- COLEMAN, J. S. (1990): Foundations of Social Theory. Cambridge, Massachusettes, and London, England: The Belknap Press of Harvard University Press.
- OPPENHEIM, A. N. (2004): Question design, interviewing an attitude measurement. New York: Continuum.
- PUTNAM, R. D. (1994): Making Democracy Work. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- SCHERMER, M. (2009): Sozialkapital als Faktor für den Erfolg gemeinschaftlicher Vermarktungsinitiativen. In: Jahrbuch der Österreichischen Gesellschaft für Agrarökonomie Band 18(1), 101-110. Wien.
- WIESINGER, G. (2007): Sozialkapital und ländliche Entwicklung. In: Oedl-Wieser, T. (Hrsg.): Zeitreisende im ländlichen Raum. Wien: Bundesanstalt für Bergbauernfragen, 97-112.

Anschrift der VerfasserInnen

*DI Reinhard Engelhart
Dorfstraße 39, 3131 Inzersdorf, Österreich
Tel.: +43 664 7347 1493
eMail: IBL@aon.at*

*DIⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Manuela Larcher und Ao. Prof. DI Dr. Stefan Vogel
Institut für nachhaltige Wirtschaftsentwicklung, Universität für Bodenkultur Wien
Feistmantelstr. 4, 1180 Wien
Tel.: +43 1 47654 3654
eMail: manuela.larcher@boku.ac.at und stefan.vogel@boku.ac.at*

Kommunikationstypen in Veterinärbehörden am Beispiel Nordrhein-Westfalens und Niedersachsen

Types of communicators in veterinary authorities in North Rhine-Westphalia and Lower Saxony

Ludwig ARENS und Ludwig THEUVSEN

Zusammenfassung

Jüngste Ereignisse in der Agrarwirtschaft wie der deutsche Dioxin-Skandal 2011 oder die EHEC-Todesfälle sind mit immensem volkswirtschaftlichen Schaden verbunden. Als Koordinierungs-, Lenkungs-, Aufsichts- und Vollzugsorgan sind in Deutschland die Veterinärbehörden auf Kreis-, Länder- und Bundesebene tätig. Um ihren Auftrag effektiv ausführen zu können, ist u.a. eine hohe Qualität der Kommunikation bzw. Zusammenarbeit mit verschiedenen Stakeholdern des Agribusiness eine Grundvoraussetzung. Doch trotz klarer Hinweise, die diesen Zusammenhang als neuralgischen Punkt identifizieren, gibt es wenige Arbeiten, die die behördliche Kommunikationsqualität und -intensität thematisieren. In diese Lücke stößt der vorliegende Beitrag, indem er verschiedene Kommunikationstypen in Veterinärbehörden mittels der Kombination aus Faktoranalyse und Clusteranalyse ermittelt. Anhand der vier ermittelten Kommunikationstypen können anwenderorientierte Kommunikationskonzepte zur Verbesserung der Behördenkommunikation entwickelt werden.

Schlagnorte: Kommunikation, Veterinärbehörden, Clusteranalyse, Faktoranalyse, Krisenmanagement

Summary

Recent crisis in the agricultural sector, such as the German dioxin scandal in 2011 or the deaths from EHEC have caused immense economic damage. For these crises German veterinary authorities at district, state and federal level are acting as crisis managers and preventively acting organizations. In order to perform their task effectively, high quality of communication as well as cooperation with stakeholders in agribusiness are basic requirements. However, despite clear evidence that identifies these relationships as crucial, there are few works that directly address communication quality, intensity and its sector specific information and communication systems. This paper fills this gap by analyzing various types of communicators in veterinary authorities via a combination of a factor and cluster analysis. By applying the results, user-oriented communication strategies can then be developed, in order to improve the communication quality of government authorities.

Keywords: communication patterns, veterinary authorities, cluster analysis, factor analysis, crisis management

1. Einleitung

Der Verbesserung der Kommunikation öffentlicher Verwaltungen wird eine wichtige Rolle beigemessen (THEUVSEN, 1998). So wird Kommunikation u.a. als eine zentrale Determinante der Wahrnehmung der Transparenz staatlichen Handels betrachtet. Auch die technische Entwicklung bewirkt Veränderungen des Kommunikationsverhaltens öffentlicher Verwaltungen (ARNE, 2005). So führt sie zu steigenden Erwartungen an die Qualität und Intensität der Alltags- und der Krisenkommunikation bspw. in Wertschöpfungsketten der Produktion von Lebensmitteln tierischer Herkunft. Dabei geht es überwiegend um die verwaltungsinterne Zusammenarbeit sowie die organisationsinterne und -übergreifende Geschäftsprozessorganisation (CIMANDER und KUBICEK, 2007; KUBICEK, 2007). Aktuell wird die Interaktion speziell mit verwaltungsexternen Rezipienten als Kernelement innovativer Organisations- und Wertschöpfungsmodelle öffentlicher Verwaltungen betrachtet (HILGERS, 2010). Um hier praxisrelevante Verbesserungen einführen zu können ist ein explizites Verständnis der in dem Bereich ansässigen Kommunikatoren notwendig. Gleichwohl sind empirische

Untersuchungen zum Kommunikationsverhalten als Element innovativen Verwaltungshandelns bislang nur selten durchgeführt worden. In diese Lücke stößt der vorliegende Beitrag. Er verfolgt das Ziel, mittels einer Clusteranalyse verschiedene Kommunikationstypen in Veterinärbehörden zu identifizieren. Die Untersuchung erfolgt dabei am Beispiel öffentlicher Verwaltungen, die in Deutschland als Veterinärbehörden auf verschiedenen Verwaltungsebenen mit Fragen der Lebensmittelsicherheit und Tierseuchenbekämpfung im Bereich der Produktion tierischer Lebensmittel befasst sind.

2. Konzeption und Methodik

Konzeptionell orientiert sich die Studie an Arbeiten aus dem Bereich der Kommunikationsforschung, in denen Determinanten der Kommunikationsqualität herausgearbeitet werden (u.a. FROMMEYER, 2005; WATZLAWICK et al., 2003).

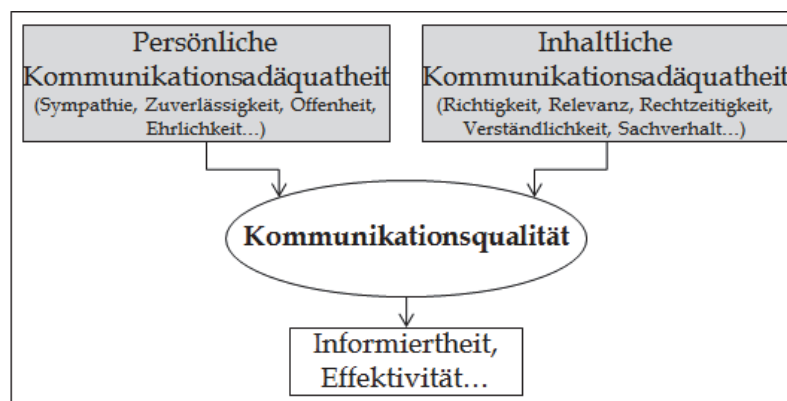


Abb. 1: Dimensionen der Kommunikationsqualität

Quelle: Eigene Darstellung

Unter Rückgriff auf die einschlägige Literatur wurden verschiedene Einflussgrößen auf die Kommunikationsqualität öffentlicher Verwaltungen formuliert (vgl. Abbildung 1). Dieses lag einer empirischen Untersuchung des Kommunikationsverhaltens von MitarbeiterInnen von Veterinärbehörden in Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen zugrunde. Mit Hilfe eines Fragebogens wurden insgesamt 81 Behörden-

vertreterInnen zu ihrem Kommunikationsverhalten in Alltags- und Krisensituationen sowie inhaltlichen und persönlichen Aspekten der Kommunikationsadäquatheit befragt. Inhaltlich ist Kommunikation adäquat, wenn die Erwartungen des Rezipienten in Bezug auf die Richtigkeit, Relevanz, Rechtzeitigkeit, Verständlichkeit usw. erfüllt werden. Persönliche Adäquatheit bezieht sich dagegen auf die zwischenmenschlichen Aspekte eines Kommunikationsvorgangs. Hier sind es vor allem Eigenschaften wie Sympathie, Zuverlässigkeit, Offenheit und Ehrlichkeit, die das Verhältnis der Kommunikationspartner bestimmen. Zur Differenzierung der Alltags- zur Krisensituationen wurden den Befragten Beispiele für Krisen aufgezählt (z.B. Tierseuchen: KSP, MKS ..., Lebensmittelkrisen: Salmonellen ...). Alle Aspekte wurden hinsichtlich unterschiedlicher GesprächspartnerInnen aus anderen inländischen Veterinärbehörden (Kreis- und übergeordnete Veterinärbehörden), niederländischen Veterinärbehörden, Unternehmen, Branchenverbänden und Verbraucherorganisationen untersucht. Die empirischen Daten wurden uni- und multivariat ausgewertet. Als Auswertungssoftware kam PASW 18 zum Einsatz.

In der Stichprobe befinden sich 57 BefragungsteilnehmerInnen aus deutschen Gemeinde- beziehungsweise Kreisveterinärbehörden und 24 Befragte aus übergeordneten Veterinärbehörden (Landesbehörden, Ministerien). 63% der BefragungsteilnehmerInnen sind männlich; das mittlere Lebensalter aller Befragten liegt bei 48 Jahren. Die durchschnittliche Berufserfahrung im betrachteten Arbeitsbereich beträgt 15 Jahre. Eine hohe Standardabweichung lässt auf eine sehr unterschiedliche Arbeitserfahrung schließen. Ähnlich heterogen sind die von den befragten MitarbeiterInnen bekleideten Positionen in den jeweiligen Organisationen. So ordnen sich 38,3% der Befragten auf eine höhere Leitungsebene, 25,9% auf eine mittlere Leitungsebene und 32,1% auf Ebene einer Fachposition ein.

3. Status quo der Kommunikation in Veterinärbehörden

Als Ausgangspunkt zur Verbesserung der Kommunikation zwischen deutschen Veterinärbehörden und ihren HauptinteraktionspartnerInnen wird in Abbildung 2 der Stand der durch die Befragten wahrgenommenen Kommunikationsqualität und Informiertheit während Alltags- und Krisensituationen wiedergegeben. Dabei bezieht sich die

Kommunikationsqualität auf inhaltliche und persönliche Aspekte der Kommunikation (s. Abbildung 1) und die Informiertheit auf den Grad der gefühlten Informationsversorgung. Es kann festgestellt werden, dass die Befragten in den Behörden die zwischenbehördliche Kommunikation als gut bewerten, während die Kommunikationsqualität zwischen der eigenen Behörde und anderen Organisationen (außer Deutsche Behörden), vor allem Verbraucherorganisationen und niederländischen Behörden, eher als mittelmäßig eingestuft wird. Gefestigt wird dieser Eindruck durch einen näheren Blick auf die wahrgenommene Informiertheit während Alltags- und Krisensituationen. Auffällig ist dabei, dass das gefühlte Niveau der Informationsversorgung durch niederländische Veterinärbehörden kaum zwischen Alltags- und Krisensituationen variiert.

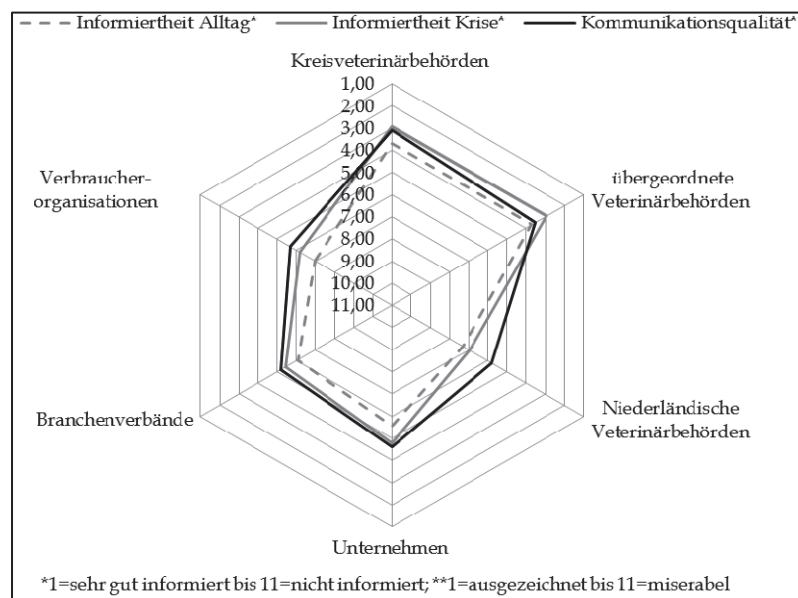


Abb. 2: Wahrgenommene Kommunikationsqualität und Informiertheit

Quelle: Eigene Darstellung

4. Identifizierung von Kommunikationstypen

In einer der Clusteranalyse vorgeschalteten Faktoranalyse (Hauptkomponenten, Varimax-Rotation) konnten 12 Aspekte der Kommunikationsqualität bzw. -intensität zu drei reliablen Faktoren (Cronbachs Alpha $>0,6$), welche zur Beschreibung von Kommunikationstypen in Verwaltungen geeignet erscheinen, verdichtet werden (Abbildung 3). Sie unterteilen sich in die Faktoren „persönliche Kommunikationsadäquatheit“, „inhaltliche Kommunikationsadäquatheit“ und „Freundschaftlichkeit/Aufrichtigkeit“. Die den Faktoren zugrunde liegenden Statements drücken die individuellen Meinungen zu Aspekten der Kommunikationsqualität (bspw. Sympathie, Ehrlichkeit, Offenheit, Rechtzeitigkeit, Vollständigkeit von Informationen) der Befragten aus. Die Berechnungen der Faktoranalyse führten zu einem guten Ergebnis mit einer erklärten Gesamtvarianz von 64,46%.

Um Segmente bzw. Kommunikationstypen zu extrahieren, wurde anhand der drei identifizierten Faktoren eine Clusteranalyse durchgeführt. Hierdurch ist es möglich, UntersuchungsteilnehmerInnen mit einer homogenen Merkmalsstruktur Gruppen zuzuordnen. Die Mitglieder einer Gruppe sollen dabei untereinander möglichst homogene und gruppenübergreifend möglichst heterogene Merkmalsausprägungen aufweisen (BACKHAUS et al., 2008). In einem dreistufigen Vorgehen wurden erst mittels der Single-Linkage-Methode die Ausreißer eliminiert, dann durch die Ward-Methode die Startpartitionen festgelegt und schließlich mit Hilfe des K-Means-Verfahrens die optimalen Endpartitionen bestimmt. Das Ergebnis zeigt, dass ca. 66,1% der Varianz der Faktoren durch die Unterschiede zwischen den Clustern erklärt werden (JANSSEN und LAATZ, 2007). Abbildung 3 veranschaulicht die Unterschiede zwischen den Clustern bezüglich der oben ermittelten Faktoren. Aufgrund der Skala der faktorbildenden Variablen (1 = trifft voll und ganz zu, 2 = trifft eher zu, 3 = teils, teils, 4 = trifft eher nicht zu, 5 = trifft überhaupt nicht zu) sind niedrige Faktorwerte als positiv zu interpretieren.

Cluster 1 umfasst 23 Personen (57% Männer). Sie lassen sich als die „Sorgfältigen“ beschreiben. Diese Gruppe besteht zu ca. 74% aus MitarbeiterInnen von Kreisveterinärbehörden. Sie haben im Mittel vergleichsweise wenig einschlägige Berufserfahrung und bekleiden eher

mittlere Leitungspositionen. Vor dem Hintergrund der Kommunikationsqualität erwarten die Sorgfältigen von Kommunikatoren wenig Freundschaftlichkeit und die geringste soziale Kompetenz aller Gruppen. Bei der Erledigung des inhaltlichen Teils der Kommunikation erwarten sie eine große Sorgfalt. Während Krisen kommunizieren sie signifikant häufiger als im Alltag mit deutschen Veterinärbehörden aller föderalen Stufen und mit Branchenverbänden. Die Kommunikationsintensität mit niederländischen Behörden, Unternehmen und Verbraucherschutzorganisationen hingegen nimmt während Krisenzeiten nicht signifikant zu.

Die Gruppe der „Sozial Kompetenten“ in Cluster 2 (N=22) weist mit 46% den höchsten Anteil an MitarbeiterInnen aus Landes- und Bundesveterinärbehörden auf (68% Männer). Sie haben durchschnittlich 15 Jahre Erfahrung im relevanten Berufsfeld und sind zu drei Vierteln in höheren Leitungspositionen tätig. Die Mitglieder dieses Clusters legen Wert auf inhaltliche Aspekte der Kommunikation und fordern mit Abstand das höchste Niveau an sozialer Kompetenz. Sie kommunizieren während Krisenzeiten nur mit inländischen Veterinärbehörden signifikant häufiger. Dies liegt möglicherweise an der insgesamt nur als mittelmäßig bewerteten Erreichbarkeit (telefonisch, email) der KommunikationspartnerInnen und der ebenfalls nur als in mittlerer Qualität wahrgenommenen Zuweisung des richtigen Ansprechpartners. Dieses Problem wird vor allem in Bezug auf niederländische Behörden und Branchenverbände geäußert.

Die Gruppe der „Beziehungsorientierten“ (N=23) besteht zu fast 90% aus MitarbeiterInnen von Kreisveterinärbehörden (70% Männer). Sie haben im Mittel die meiste Erfahrung; zu 65% haben sie eine mittlere Führungsposition oder eine Fachposition inne. Die GruppenmitgliederInnen erwarten von ihnen persönlich nicht bekannten Kommunikatoren wenig Sympathie. Von bekannten KommunikationspartnerInnen hingegen wird Freundschaftlichkeit erwartet. Die inhaltliche Kommunikationsadäquatheit ist für sie weniger relevant. Auch die Beziehungsorientierten haben während Krisenzeiten nur mit inländischen Veterinärbehörden signifikant häufiger Kontakt. Mit niederländischen Behörden haben 70% der Mitglieder nie Kontakt. Von den 30% der Befragten, die Kontakte zu Behörden im Nachbarland haben, sehen 57% die sprachlichen Unterschiede als Barriere an.

Das vergleichsweise kleine Cluster der „Sympathischen“ (N=9) umfasst jeweils etwa zur Hälfte MitarbeiterInnen aus Kreisveterinärämtern und übergeordneten Veterinärbehörden (55% Frauen). Sie haben durchschnittlich die geringste Erfahrung im jeweiligen Berufsfeld und gehören entweder zum höheren Leitungspersonal (44%) oder zum Fachpersonal (56%). Vor dem Hintergrund einer hohen Kommunikationsqualität erwarten die Clustermitglieder sympathische Kommunikatoren, jedoch keine freundschaftlichen Beziehungen. Dem inhaltlichen Teil der Kommunikation wird die niedrigste Relevanz aller Cluster beigemessen. Die Kommunikationsintensität während Krisen- und Alltagssituationen weist keinen signifikanten Mittelwertunterschied auf.

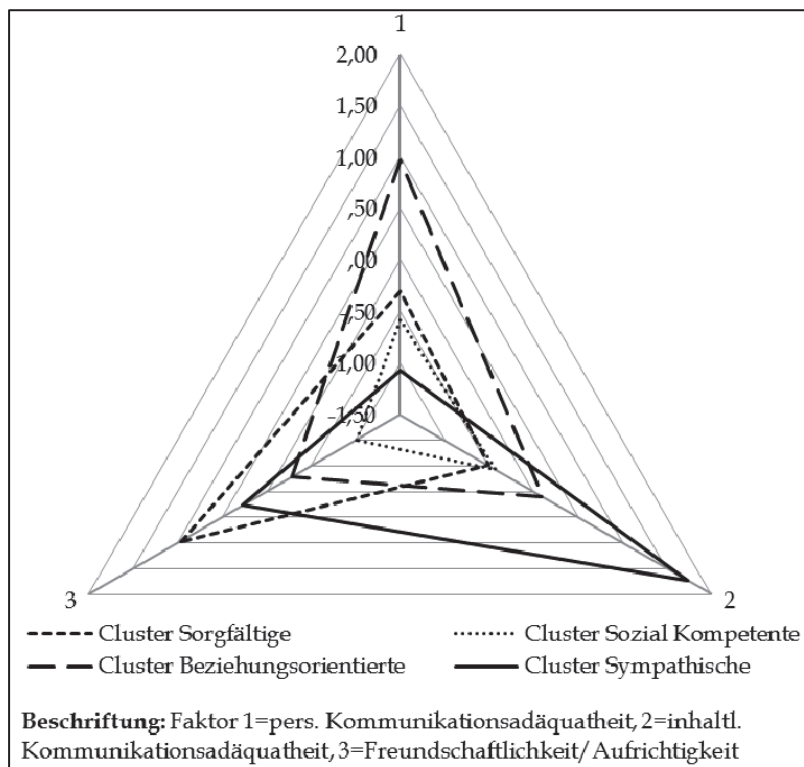


Abb. 3: Faktorenbasierte Beschreibung der Cluster

Quelle: Eigene Darstellung

Im Fragebogen wurde den befragten MitarbeiterInnen die Möglichkeit gegeben, Probleme und mögliche Lösungen bezüglich der Kommunikation mit den verschiedenen KommunikationspartnerInnen frei zu formulieren. Besonders das erste Cluster erwies sich hierbei als auskunftsbereit; fast 90% äußerte sich zu den offenen Fragen. In allen anderen Clustern betrug dieser Wert etwa 60%. Als Hauptkritikpunkt kristallisierte sich die fehlende Möglichkeit, persönliche Kontakte zu anderen Behörden aufbauen zu können, heraus. In diesem Zusammenhang wurde empfohlen, Gelegenheiten für die Durchführung von Fachtagungen, gemeinsame Übungen, Hospitationen und gemeinsame Kommunikationsportale zu schaffen bzw. zuzulassen. Vor allem von Befragten, die den Clustern 3 und 4 zugeordnet wurden, wurde die Informationsüberflutung durch E-Mails als sehr zeitraubend beschrieben. Die schlechte Erreichbarkeit und mangelnde Kommunikation der relevanten AnsprechpartnerInnen beklagt überwiegend Cluster 1.

5. Fazit

In den durchgeführten Analysen konnten vier verschiedene Kommunikationstypen in den Veterinärbehörden der befragten Länder identifiziert werden. Daher sollten typgerechte Kommunikationskonzepte zur Verbesserung der inner- und zwischenbehördlichen Kommunikation sowie zur Optimierung des Informationsaustauschs mit weiteren Organisationen entwickelt werden. Deren Aufgabe wird vor allem in der verbesserten Berücksichtigung inhaltlicher und persönlicher Aspekte, nicht aber der technischen Ausgestaltung der Kommunikation bestehen (THEUVSEN und ARENS, 2011). Die alleinige Fokussierung auf eine funktionierende Kommunikation kann die Effektivität der Krisenvermeidung und -bekämpfung nicht garantieren. Jedoch scheinen gerade während Krisen, so BREUER et al. (2008), persönliche Aspekte der Kommunikation von besonderem Interesse zu sein. Weiterer Forschungsbedarf wird hinsichtlich der vertieften Analyse der Kommunikationstypen sowie einer Zusammenführung dieser Ergebnisse mit Ursache-Wirkungs-Modellen mit Blick auf das Kommunikationsverhalten gesehen. Dafür wird es nötig sein, die aufgrund der geringen Zahl der Befragten beschränkte Aussagekraft der vorliegenden Studie durch eine größere Stichprobe zu verbessern.

Literatur

- ARNE, F. (2005): Mobile Kommunikation - Anwendungsbereiche und Implikationen für die öffentliche Verwaltung. *Verwaltung und Management* 11, 3, 123-128.
- BACKHAUS, K., ERICHSON, B., PLINKE, W. und WEIBER, R. (2008): *Multivariate Analysemethoden: Eine anwendungsorientierte Einführung*. 12. Aufl. Berlin: Springer.
- BREUER, O., SAATKAMP, H., SCHUTZ, V., BRINKMANN, D. und PETERSEN, B. (2008): Cross Border Classical Swine Fever Control: Improving Dutch and German Crisis Management Systems by an Integrated Public-Private Approach. *Journal of Consumer Protection and Food Safety*, 3, 4, 455-465.
- CIMANDER, R. und KUBICEK, H. (2007): Good Practice Case in Interoperability at Local and Regional Level: HamburgGateway - The Digital Gate to the City. Arbeitsbericht. URL: http://www.ifib.de/publikationsdateien/Interoperability_in_HamburgGateway.pdf (19.11.2010).
- FROMMEYER, A. (2005): *Kommunikationsqualität in persönlichen Kundenbeziehungen: Konzeptualisierung und empirische Prüfung*. Wiesbaden: Gabler.
- HILGERS, D. (2010): Stakeholder Innovation - Interaktive Wertschöpfung mit Beitragenden jenseits der organisationalen Grenze. In: Theuvsen, L., Schauer, R. und Gmür, M. (Hrsg.): *Stakeholder-Management in Nonprofit-Organisationen. Theoretische Grundlagen, empirische Ergebnisse und praktische Ausgestaltungen*. Linz: Trauner, 311-328.
- JANSSEN, J. und LAATZ, W. (2007): *Statistische Datenanalyse mit SPSS für Windows: Eine anwendungsorientierte Einführung in das Basissystem und das Modul Exakte Tests*. 6. Aufl. Berlin, Heidelberg: Springer.
- KUBICEK, H. (2007): *Electronic Democracy and Deliberative Consultation on Urban Projects*, vol. Arbeitsbericht, Universität Bremen.
- THEUVSEN, L. (1998): Organisatorischer Wandel in öffentlichen Nonprofit-Organisationen. In: Arbeitskreis Nonprofit-Organisationen (Hrsg.): *Nonprofit-Organisationen im Wandel. Das Ende der Besonderheiten oder Besonderheiten ohne Ende?* Frankfurt am Main, 199-221.
- THEUVSEN, L. und ARENS, L. (2011): Kommunikation und innovatives Verwaltungsmanagement. In: Schauer, R., Thom, N. und Hilgers, D. (Hrsg.): *Innovative Verwaltungen: Innovationsmanagement als Instrument von Verwaltungsreformen*. 151-164. Linz: Trauner.
- WATZLAWICK, P., BEAVIN, J. H. und JACKSON, D. D. (2003): *Menschliche Kommunikation: Formen, Störungen, Paradoxien*. 10. Aufl. Bern: Huber.

Anschrift der Verfasser

*Dipl. Kfm. Ludwig Arens und Prof. Dr. Ludwig Theuvsen
Department f. Agrarökonomie u. Rurale Entwicklung, Georg-August-Universität Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 5, D - 37073 Göttingen
Tel.: 0551/ 39-4851
eMail: larens@uni-goettingen.de und theuvsen@uni-goettingen.de*